Inventarisatielijst omgevingsvergunning 'De Maurits'

A. Aanvraag omgevingsvergunning, incl. bouwtekeningen

B. Ruimtelijke onderbouwing
   Bijlagen:
   1. Watertoets, d.d. 17 november 2017
   2. Verkennend bodemonderzoek. d.d. 23 februari 2017
   3. Verkennend natuuronderzoek, d.d. 23 januari 2017
   4. Akoestisch onderzoek, d.d. 4 december 2017
   5. Archeologisch onderzoek, d.d. 14 februari 2017
   6. Stedenbouwkundig plan
   7. Inrichtingsplan buitenruimte
   8. Bezonningsstudie, d.d. 4 juli 2017
   9. Aanvullend vleermuizenonderzoek, d.d. 19 oktober 2017

C. Nota van zienswijzen
   Aanvullende stukken n.a.v. zienswijzen:
   1. Geluiduitstraling warmtepompen, d.d. 4 oktober 2018
   2. Aanvulling onderzoek geluid en luchtkwaliteit, d.d. 17 september 2018
   3. Berekening natuurlijk ventilatie en benzeen, d.d. 25 september 2018
   4. Bezonningsstudie isometrie, d.d. 31 augustus 2018
   5. Locatietekening afvalcontainers

D. Verklaring van geen bedenkingen

E. Besluit hogere waarden 'De Maurits'
   Bijlagen:
   1. Akoestisch onderzoek, d.d. 4 december 2017
   2. Nota van zienswijzen (zie C.)

Om de gegevens en stukken inzake de bouwtechnische toetsing in te zien kunt u een afspraak maken met het Klant Contact Centrum van de gemeente Schiedam .

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3183211
Aanvraagnaam	27 appartementen met parkeergarage
Uw referentiecode	-
Ingediend op	29-09-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	27 appartementen met half ondergrondse parkeergarage
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Schiedam
Bezoekadres:	Stadserf 1 3112 DZ Schiedam
Postadres:	Postbus 1501 3100 EA Schiedam
Telefoonnummer:	14 010
E-mailadres:	contact@schiedam.nl
Website:	www.schiedam.nl
Contactpersoon:	gemeente Schiedam

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Woning bouwen
  - Bouwen
- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Uitrit aanleggen of veranderen
  - Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen

Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Schiedam
Kadastrale gemeente	☑ Schiedam
Kadastrale sectie	M
Kadastraal perceelnummer	6870
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft de woning een woonboot of ander drijvend object met een woonfunctie?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☑ Ja ☐ Nee
Voor welke functie wordt de woning gebouwd?	☑ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☐ Anders
Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap?	☐ Ja ☑ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☑ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	-
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	4051

6 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	10605

7 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1477

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

9 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2764
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1721

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	27

Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	zie kleuren materiaalstaat

14 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☑ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	parkeergarage
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1396

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	4698

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1451

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	kantoor
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	parkeergarage

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties	99	1350	0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

nvt.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg?	☑ Ja ☐ Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?	☑ Een nieuwe in- of uitrit aanleggen ☐ Een bestaande in- of uitrit veranderen ☐ Anders
Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.	nieuwe in-uitrit tbv. parkergarage
Aan welk erf ligt de in- of uitrit?	☑ Voorerf ☐ Zijerf ☐ Achtererf
Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt.	Dr Noletstraat

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit?	3725 cm
Welk materiaal wordt gebruikt?	beton
Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan?	☐ Ja ☑ Nee

5 Provinciespecifieke vragen

Wat is de bestemming van de in/ uitrit?	parkeergarage
Geef aan of u vanaf uw perceel al toegang tot een andere weg heeft en beschrijf die in/uitrit.	nog geen toegang tot openbare weg
Wat is het totale aantal te verwachten in- en uitritbewegingen per dag?	54
Is er sprake van een uitrit op een provinciale weg?	☐ Ja ☑ Nee
Bij een provinciale weg: Wat is het wegnummer en het kilometerpunt (zie kilometerpaal langs de weg)?	-
Wordt het uitzicht op de rijbaan bezien vanaf de beoogde uitrit geheel of gedeeltelijk belemmerd?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de gewenste breedte van de in/uitrit op de erfgrens en op de aansluiting van de weg?	372 cm
Welk type voertuig maakt gebruik van de uitweg?	personenauto

Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
machtiging_pdf	machtiging.pdf	Anders	2017-09-29	In behandeling
16843_Tekeningenlijst_pdf	16843_Tekeningenlijst.pdf	Anders	2017-09-29	In behandeling
B17024_tekeningenlijst_pdf	B17024_tekeningenlijst.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2017-09-29	In behandeling
constructief totaal_pdf	constructief totaal.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2017-09-29	In behandeling
bouwbesluit totaal_pdf	bouwbesluit totaal.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gezondheid Gezondheid complexere bouwwerken Installaties complexere bouwwerken Energiezuinigheid en milieu Gelijkwaardigheid Brandveiligheid Bruikbaarheid bouwwerk Kwaliteitsverklaringen	2017-09-29	In behandeling
Documentenlijst Wabo 21-09-2017_pdf	Documentenlijst Wabo 21-09-2017.pdf	Anders	2017-09-29	In behandeling
bouwkundig totaal_pdf	bouwkundig totaal.pdf	Situatietekening uitrit Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Bruikbaarheid bouwwerk	2017-09-29	In behandeling
Rapport tuin_pdf	2017 09 21 Rapport Dr Noletstraat Schiedam.pdf	Welstand Anders	2017-09-29	In behandeling
ontwerp_def_aanpassing bomen_pdf	ontwerp_def_aanpassing bomen.pdf	Welstand Anders	2017-09-29	In behandeling
Plantuintekening_pdf	Plantuintekening.pdf	Welstand Anders	2017-09-29	In behandeling

Renvooi materialen

Gewapend beton (in het werk gestort)

Beton (prefab)

Isolatiemateriaal

Kalkzandsteen 100 / 120 / 150mm

Gasbeton 100mm (800kg / m³)

Metalstudwand, woningscheidend

Geïsoleerde voorzetwand met enkelzijdige bekleding

Tegelwerk in doorsnede

Tegelwerk in aanzicht

Renvooi brandweersymbolen

30 — 30 — 30 min. brandwerend

60 — 60 — 60 min. brandwerend

30 — 30 — 30 min. brandwerende deur en zelfsluitend

60 — 60 — 60 min. brandwerende deur en zelfsluitend

30 min. brandwerende scheidingsconstructie

60 min. brandwerende scheidingsconstructie

RM — Rookmelder conform NEN 2555

ANV — ruimte / liftkooi voorzien van noodverlichting

Sleutelbuis / kluis

vl. — Vluchtdeur te openen aan de vluchtzijde zonder losse hulpmiddelen

AS — Automatische schuifdeur bij spanningwegval handmatig te openen

Afnamepunt droge blusleiding

Aansluitpunt (voeding) droge blusleiding

Aanduidingen vluchtroute

Beperking ontwikkeling van brand en rook:

Buitenoppervlak:

- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap / hellingbaan voldoen aan brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.68
- De bovenzijde van vloer-, trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse DfI volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.69

Afwijkend hieraan:

- Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse C m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1 volgens Bouwbesluit artikel 1.68
- De bovenzijde van vloer-, trap- en hellingbaanconstructies in een extra beschermde vluchtroute voldoen aan brandklasse CfI volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.69

Binnenoppervlak:

- Materialen m.u.v. een dak, vloer en bovenzijde trap / hellingbaan voldoen aan brandklasse D en rookklasse S2 volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.67
- De bovenzijde van vloer-, trap- en hellingbaanconstructie voldoen aan brandklasse DfI en rookklasse S1fI volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.69
- Materialen in extra beschermde vluchtroutes voldoen aan brandklasse B m.u.v. een deur, raam of kozijn volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.67
- De bovenzijde van vloer-, trap- en hellingbaanconstructies in een extra beschermde vluchtroute voldoen aan brandklasse CfI volgens NEN-EN 13501-1, Bouwbesluit art. 2.69

- Materialen toegepast aan de binnenzijde van een koker, schacht of kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede > 0,015m2 voldoet over een dikte van ten minste 0,01m aan brandklasse A2 volgens NEN-EN 13501-1

Stalen profielen welke onderdeel uitmaken van de hoofddraagconstructie brandwerend bekleden / afwerken.

Renvooi afkortingen / symbolen

Hemelwaterafvoer		hwa
Meterruimte		mr
Gebalanceerde ventilatie unit		wtw
Warmtepomp unit		wp
Wasautomaat	(opstelplaats)	wa
Wasdroger	(opstelplaats)	wd
Koelkast	(opstelplaats)	kk
Kooktoestel	(opstelplaats)	kt

Inbraakwerendheid

Deuren, ramen en kozijnen in een uitwendige scheidingsconstructie die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben volgens NEN 5096 een inbraakwerendheid die voldoet aan weerstandklasse 2.

Automatische schuifdeuren in een uitwendige scheidingsconstructie zijn voorzien van toegangscontrole.

Isolatiewaarden

Rc-waarde buitengevels	(Rc ≥ 4,50m²K / W)
Rc-waarde buitengevels (HSB)	(Rc ≥ 4,50m²K / W)
Rc-waarde binnengevels	(Rc ≥ 4,50m²K / W)
Rc-waarde begane grond vloer	(Rc ≥ 3,50m²K / W)
Rc-waarde dak (loggia)	(Rc ≥ 6,00m²K / W)
Rc-waarde dak	(Rc ≥ 6,00m²K / W)
U-waarde ramen appartementen (glas incl. kozijnen)	volgens EPC-berekening

Renvooi gevels

* alle glazen borstweringen op de verdiepingen zonder hekwerk voorzien van doorvalveilige beglazing (gelaagd glas)
* hekwerken met glaspanelen voorzien van doorvalveilige beglazing (gelaagd glas)
* spijlenhekken voorzien van verticale spijlen o 12mm h.o.h. 111mm

Geluidseisen

Woningscheidende wanden (naar verblijfsgebied):	DnT,A,k ≥ 52dB en LnT,A ≤ 54dB
Woningscheidende wanden (naar niet-verblijfsgebied):	DnT,A,k ≥ 47dB en LnT,A ≤ 59dB
Leidingschacht wanden (naar verblijfsgebied):	DnT,A,k ≥ 52dB en LnT,A ≤ 54dB
Leidingschacht wanden (naar niet-verblijfsgebied):	DnT,A,k ≥ 47dB en LnT,A ≤ 59dB
Scheidingswanden tussen verblijfsruimten: (n.v.t. indien verblijfsruimten in open verbinding staan of rechtstreeks bereikbaar zijn door een deuropening)	DnT,A,k ≥ 32dB en LnT,A ≤ 79dB

Besloten gemeenschappelijk verkeersruimten (woonfunctie) hebben een volgens afdeling 3.3, art. 3.12 en 3.13 bepaalde geluidsabsorptie dat geluidhinder door galm wordt beperkt.

Algemene opmerkingen:

- Vloerafscheidingen moeten van voldoende sterkte zijn zodat het doorvallen van personen wordt voorkomen. Zie voor belastinggevallen NEN-EN 1991-1-1 / 3 / 4 / 5.
- Afscheidingen langs vloeren, trappen en / of hellingbanen volgens afdeling 2.3 en 2.5 van het Bouwbesluit 2012. Hierbij is rekening gehouden met de opstapbaarheid en met radiatoren (indien van toepassing).
- Elektrische installaties volgens NEN 1010 - 2007 (+C1-2008), Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
- Rookmelders volgens NEN 2555 - 2008, Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties.
- Drinkwaterinstallatie volgens NEN 1006 - 2002 (+A3-2011), Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties (AVWI-2002).
- Ventilatie volgens NEN 1087 - 2001, Ventilatie van gebouwen - Bepalingsmethoden voor nieuwbouw.
- Rookgasafvoeren volgens NEN 2757 - 2011, Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen - Bepalingsmethoden.
- Buitenriolering volgens NPR 3218 - 1984, Buitenriolering onder vrij verval - Aanleg en onderhoud.
- Binnenriolering volgens NEN 3215 - 2011, Binnenriolering - Eisen en bepalingsmethoden.
- Meterkasten volgens NEN 2768 - 2005, Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie.
- Droge blusleiding volgens NEN 1594 - 2006 (+C1-2007), Droge blusleiding in en aan gebouwen.

Kozijnconstructie / vullingen volgens berekeningen:

- NEN-EN 1990+A1+A1 / C2 Inclusief Nationale Bijlage (nl) : Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN 2608 - 2011 (+C1-2012), Vlakglas voor gebouwen - Deel 2: Niet-verticaal geplaatst glas - Weerstand tegen eigen gewicht, wind- en sneeuwbelasting en isochore druk - Eisen en bepalingsmethoden.
- NEN 3576 - 2009, Beglazing van kozijnen, ramen en deuren - Functionele eisen.
- NEN-EN-ISO 12543, 1 t / m 6 - 2011, Glas voor gebouwen - Gelaagd glas en gelaagd veiligheidsglas.
- NEN-EN 12600 - 2003, Glas voor gebouwen - Slingerproef - Stootbelastingproef en classificatie voor vlakglas.

Aanvullingen:

- Noodoverstorten hemelwaterafvoer op alle daken volgens nadere gegevens van de constructeur.
- Bij trappen is aan ten minste één zijkant een leuning toegepast met een hoogte van ten minste 0,8 m. en ten hoogste 1 m. gemeten boven de voorkant van een tredevlak.
- Complex voldoet m.b.t. bescherming tegen ratten en muizen aan afdeling 3.10, art. 3.68, 3.69 en 3.70 van het Bouwbesluit 2012. Er zijn geen nestvoorzieningen opgenomen.
- Wanden en vloeren van verblijfsgebieden, badkamers en toiletten voldoen aan het gestelde van afdeling 3.5, art. 3.20, 3.21, 3.22 en 3.23 van het Bouwbesluit 2012.
- Wanden en vloeren van toiletruimten tot 1,2 m. hoog voorzien van tegelwerk en wanden badkamer tot plafond voorzien van tegelwerk.
- Toegangen van ruimten als genoemd in afdeling 4.4, art. 4.22 van het Bouwbesluit 2012 hebben een vrije doorgang van min. 850 x 2300 mm en voldoen aan de in dit artikel genoemde eisen.
- Vluchtroutes van een woonfunctie hebben een vrije doorgang van min. 850 x 2300 mm en van een overige gebruiksfunctie een vrije doorgang van min. 850 x 2100 mm.
- Besloten gemeenschappelijke verkeersruimte: ventilatie toe- / afvoer 0,5 dm3 / s per m2 vloeroppervlakte van die ruimte.
- Liftschacht: ventilatie minimaal 3,2 dm3 / s per m2 vloeroppervlakte van die liftschacht.
- Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk volgens afdeling 6.1, art. 6.1, 6.2 en 6.3 van het Bouwbesluit 2012 veilig kan worden gebruikt (e.e.a. afhankelijk van gebruiksfunctie).
- Te openen ramen in het trappenhuis zijn voorzien van sloten en enkel te openen t.b.v. bewassing.

- Aanduiding woningentree:

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT	:	**Schiedam Dr Noletstraat**
OPDRACHTGEVER	:	**Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**
ONDERWERP	:	**Renvooi**
STATUS	:	**t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS	PROJECTNR.	: **16843**
ARNOLD DRIESPRONG	SCHAAL	: **n.v.t.**
RIEN DE RUITER	GETEKEND	: **WP**
AD HUISMAN	DATUM	: **15-09-2017**
	GEWIJZIGD	:

TEKENINGNUMMER **B-00**

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

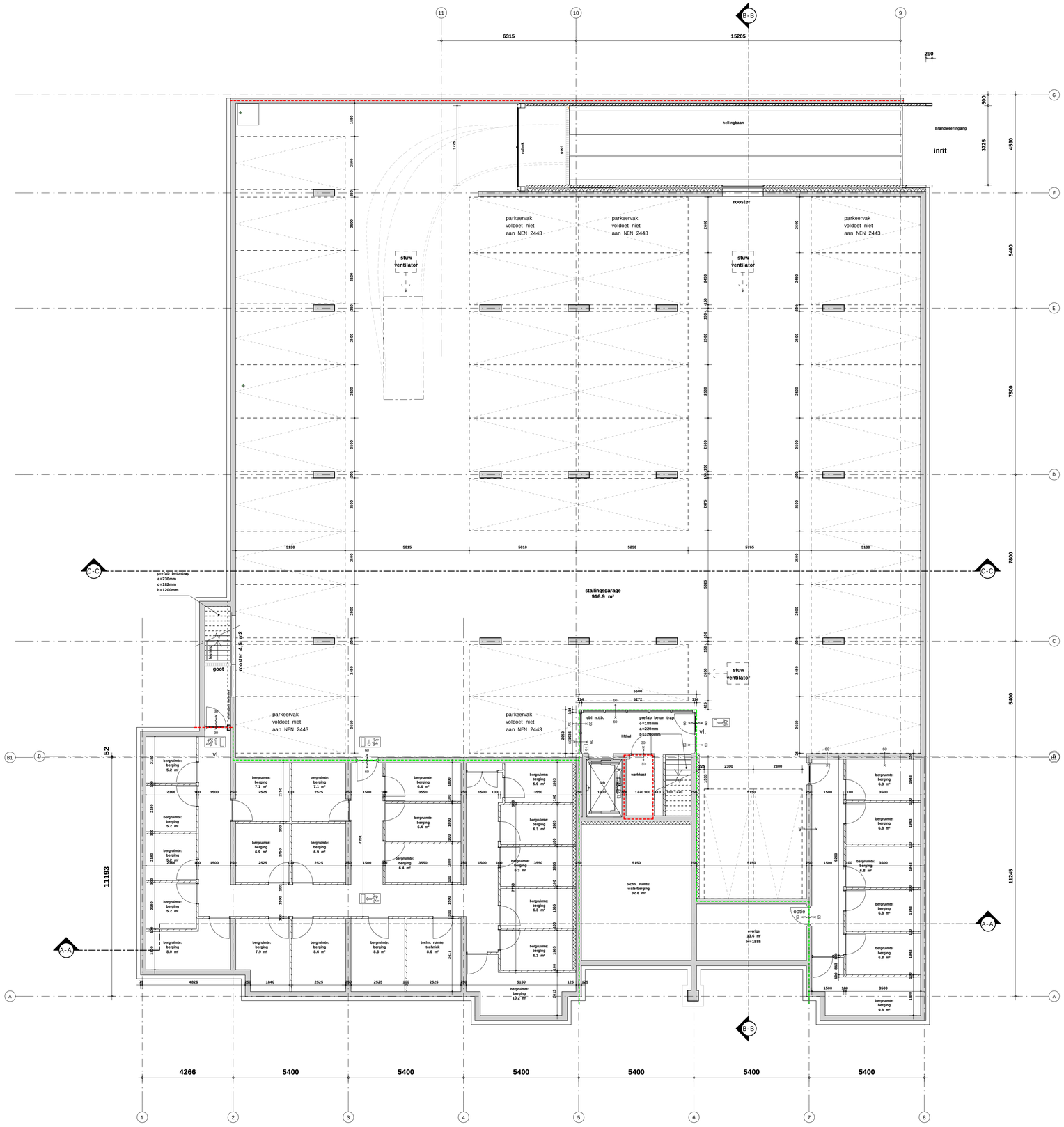
ONDERWERP : **Situatie**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:500**
GETEKEND : **JS / WP**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-01



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond kelder**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-02

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

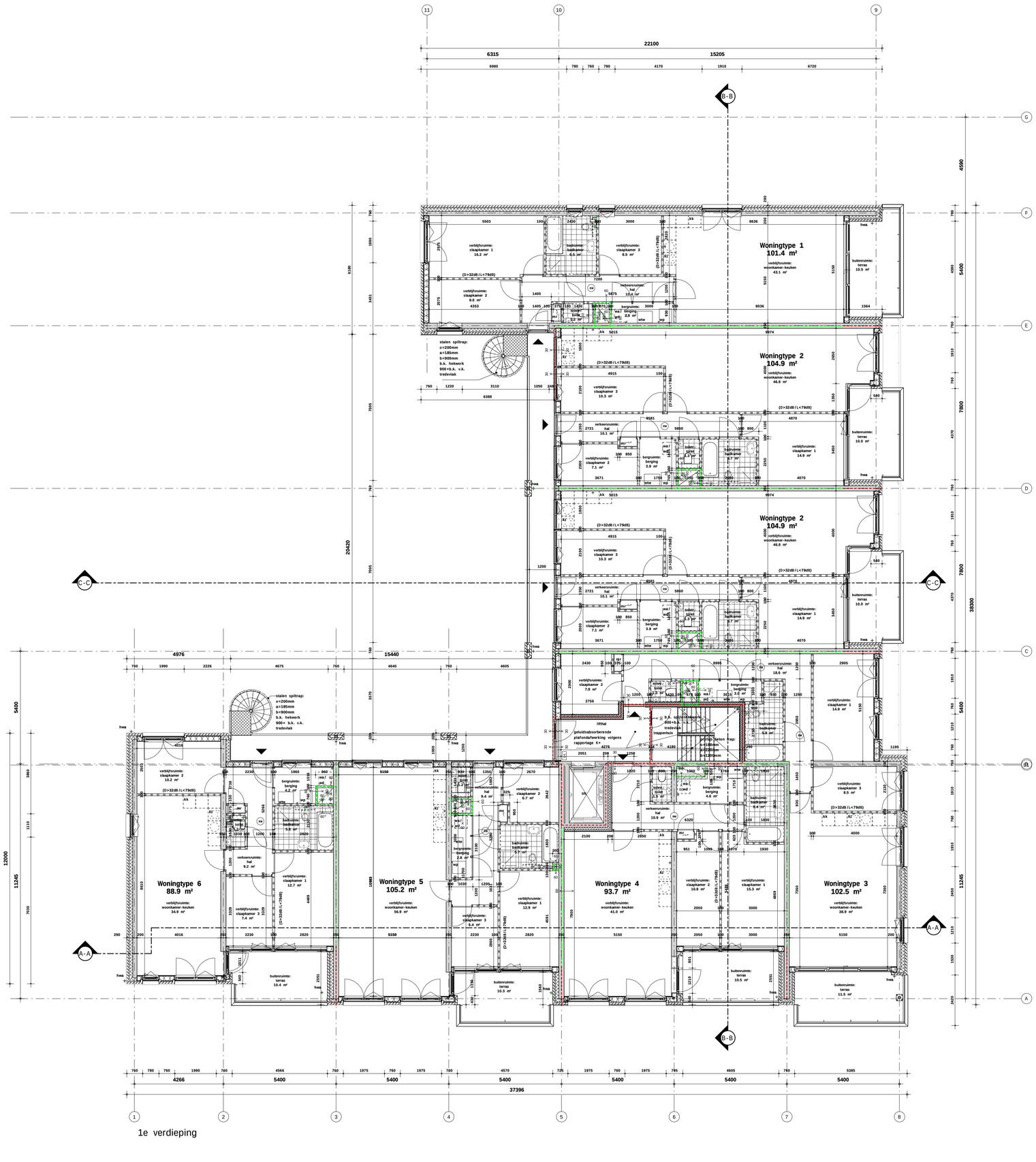
ONDERWERP : **Plattegrond begane grond**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-03



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond eerste verdieping**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-04

2e verdieping

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond tweede verdieping**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-05

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond derde verdieping**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-06

4e verdieping

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

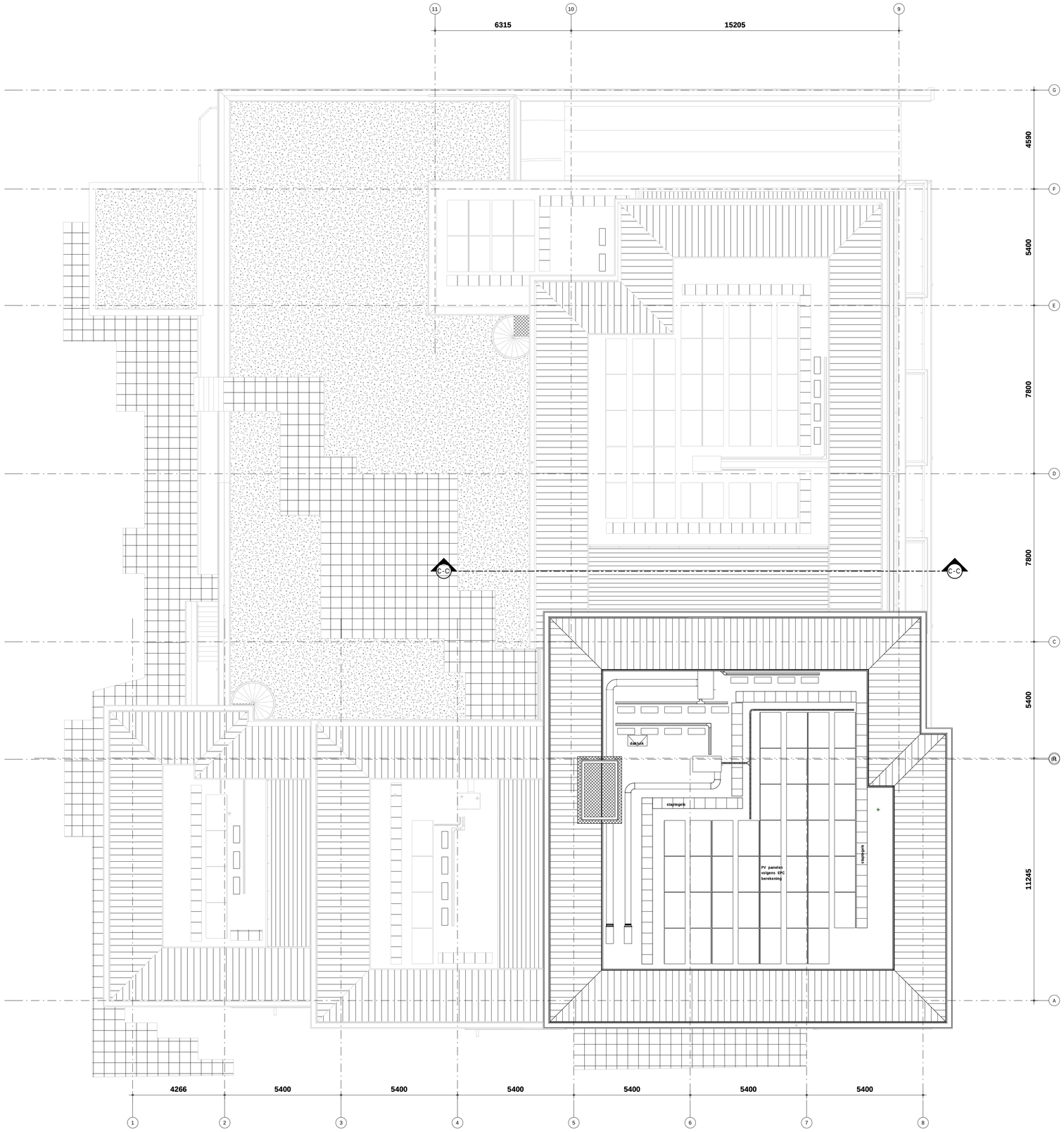
OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond vierde verdieping**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-07



dakverdieping

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond dak**

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS / WP / JvH**
DATUM : **15-09-2017**
GEWIJZIGD :

TEKENINGNUMMER
B-08

Oostgevel
A
B
C
D
E
F
G
11245
5400
7800
7800
5400
4590
-1 kelder
-3065
00 begane grond entree
-680
00 begane grond nonlagen
+0
01 eerste verdieping
+3000
02 tweede verdieping
+6000
03 derde verdieping
+9000
04 vierde verdieping
+12000
05 vijfde verdieping
+15000
2185
880
3000
3000
3000
3000
3000
betonnen gevelband
dakpannen
aluminium goot
metselwerk
metselen hekwerk voorzien van helder gelaagd glas
betonnen gevelband
glastrek ingekleemd in U-profiel
(trans balkon)
kunststof kozijn
glastrek ingekleemd in U-profiel
(trans balkon)
stalen kolom
betonnen gevelband
kunststof kozijn
kunststof schuifpui
glastrek ingekleemd in U-profiel
(trans balkon)
metselen hekwerk voorzien van helder gelaagd glas
betonnen afdekband
kunststof kozijn
spijlen hekwerk
betonnen afdekband
metselen hekwerk voorzien van helder gelaagd glas
1000
1000
1000

B-10

S.OERD BERGHUIS	PROJECTNR.	: **1684 3**
ARNOLD DRIESPRONG	SCHAAL	: **1:100**
RIEN DE RUITER	GETEKEND	: **JS / WP / JVH**
AD HUISMAN	DATUM	: **15-09-2017**
	GEWIJZIGD	:

TEKENINGNUMMER

STATUS : **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

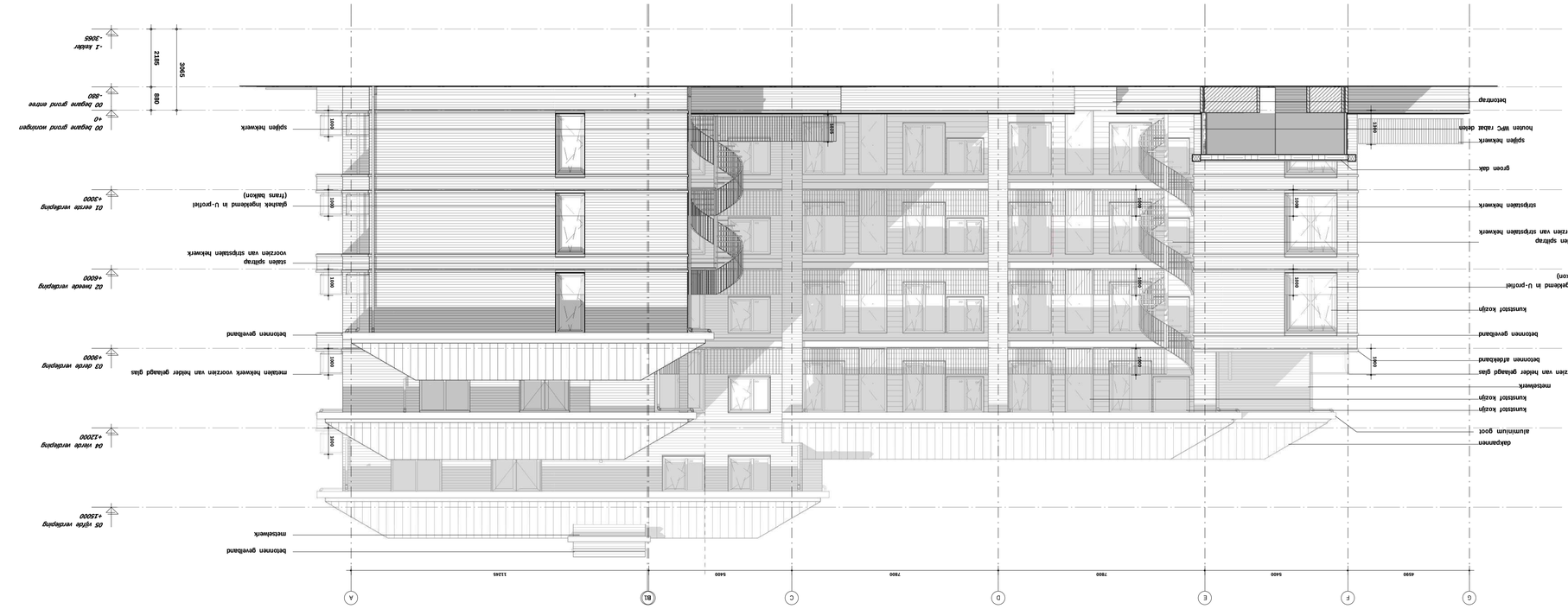
PROJECT : **Schiedam Dr Nolestraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Nolestraat BV**

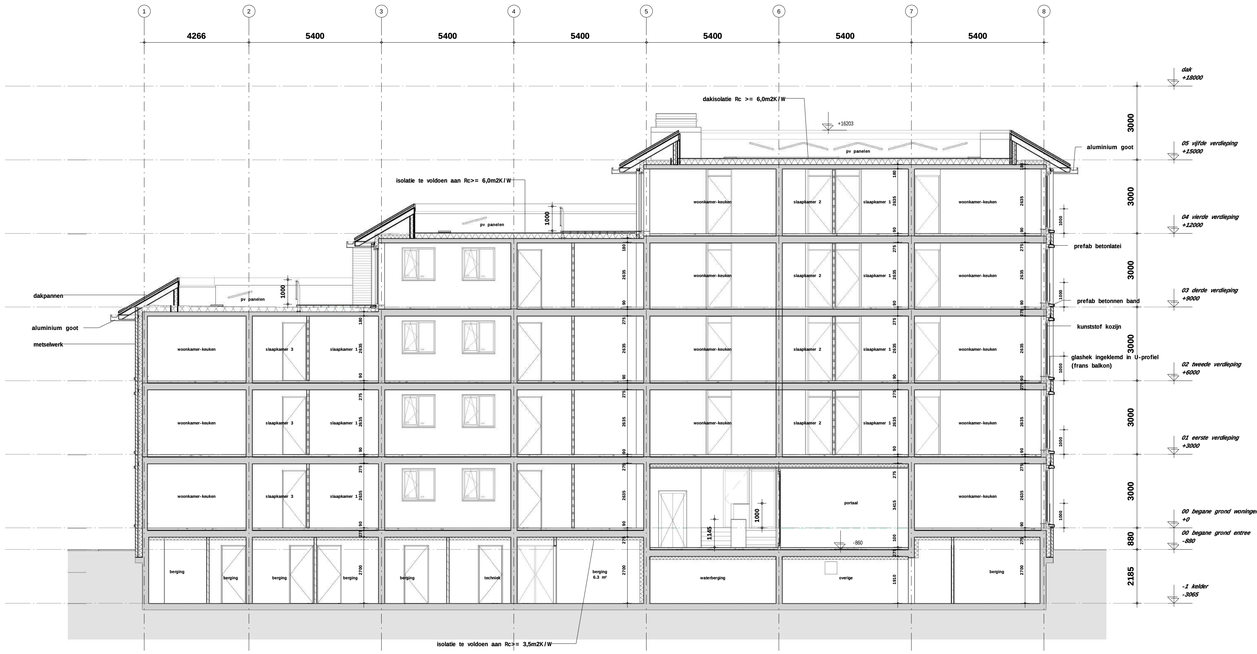
ONDERWERP : **Zuid- en Westgevel**

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

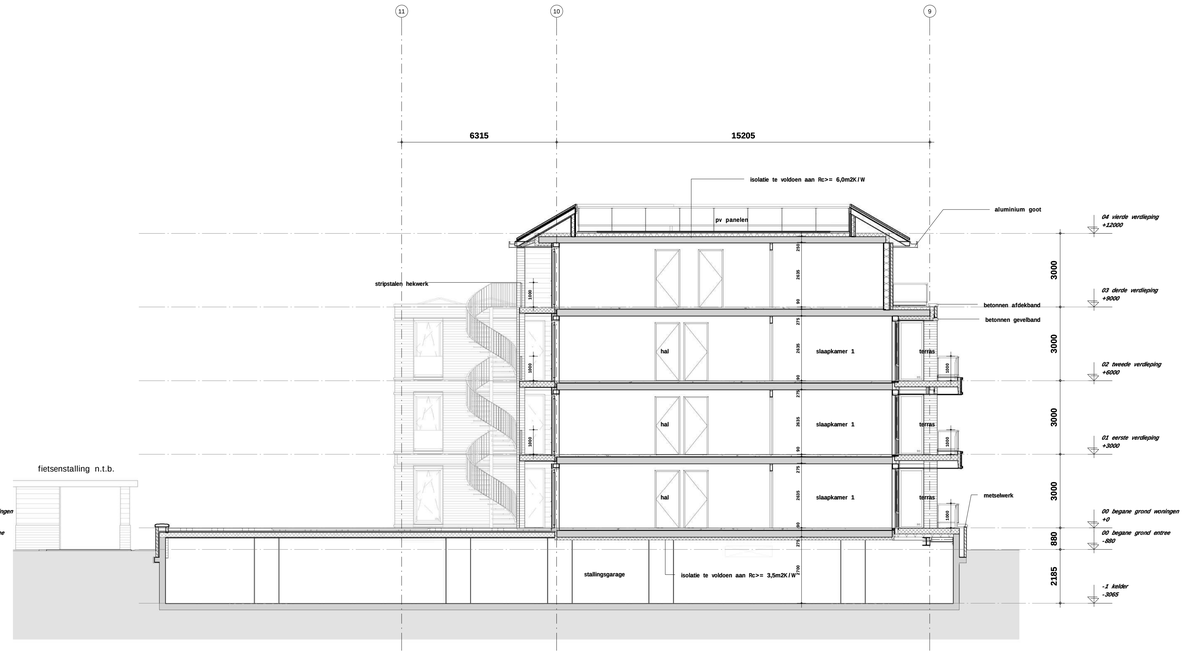
Zuidgevel



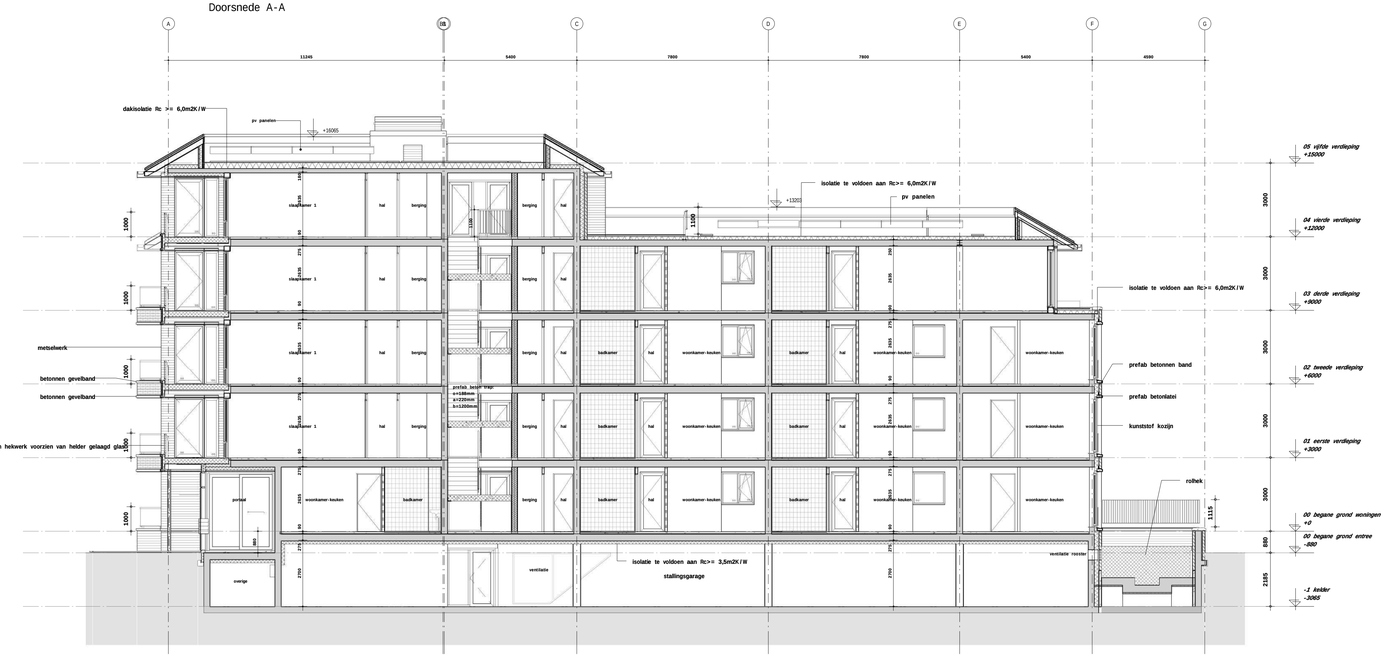
Westgevel



Doorsnede A-A



Doorsnede C-C



Doorsnede B-B

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT	: **Schiedam Dr Noletstraat**
OPDRACHTGEVER	: **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**
ONDERWERP	: **Doorsneden A-A B-B en C-C**
STATUS	: **t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning**
PROJECTNR.	: **16843**
SCHAAL	: **1:100**
GETEKEND	: **JS / WP / JvH**
DATUM	: **15-09-2017**
GEWIJZIGD	:

TEKENINGNUMMER
B-11

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

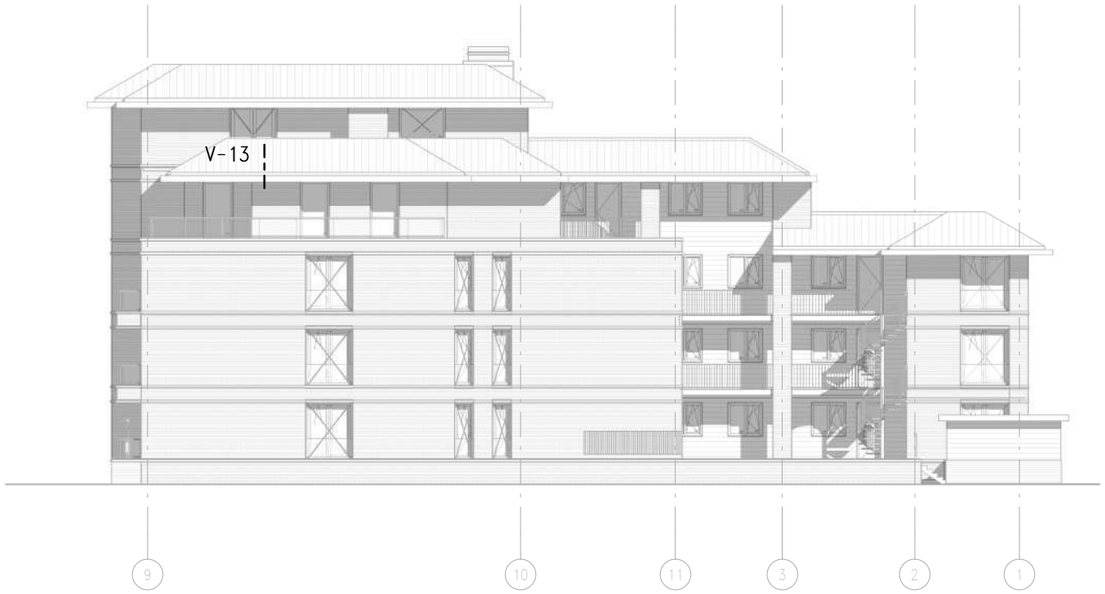
ONDERWERP : Principe details

STATUS : t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning

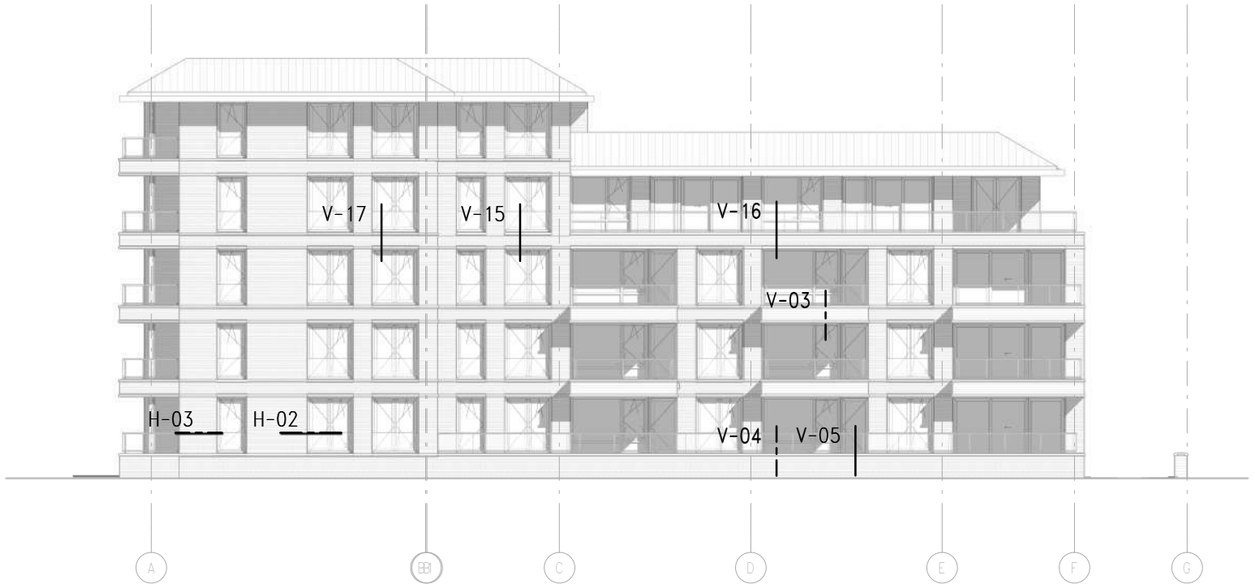
SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:5
GETEKEND : JS/WP/JvH
DATUM : 15-09-2017
GEWIJZIGD :

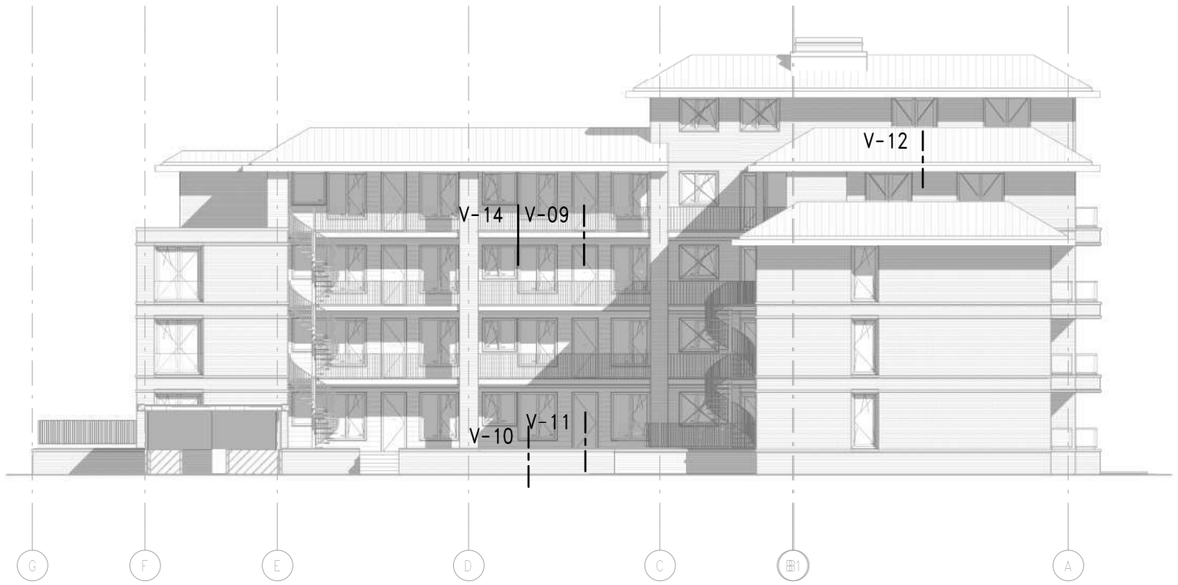
TEKENINGNUMMER
B-12



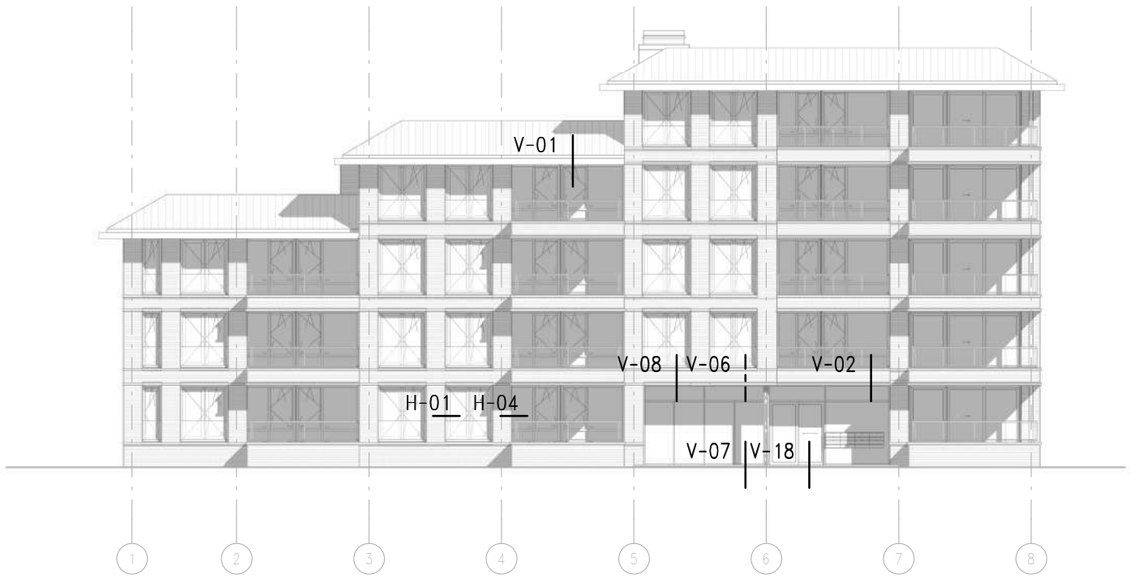
Noordgevel



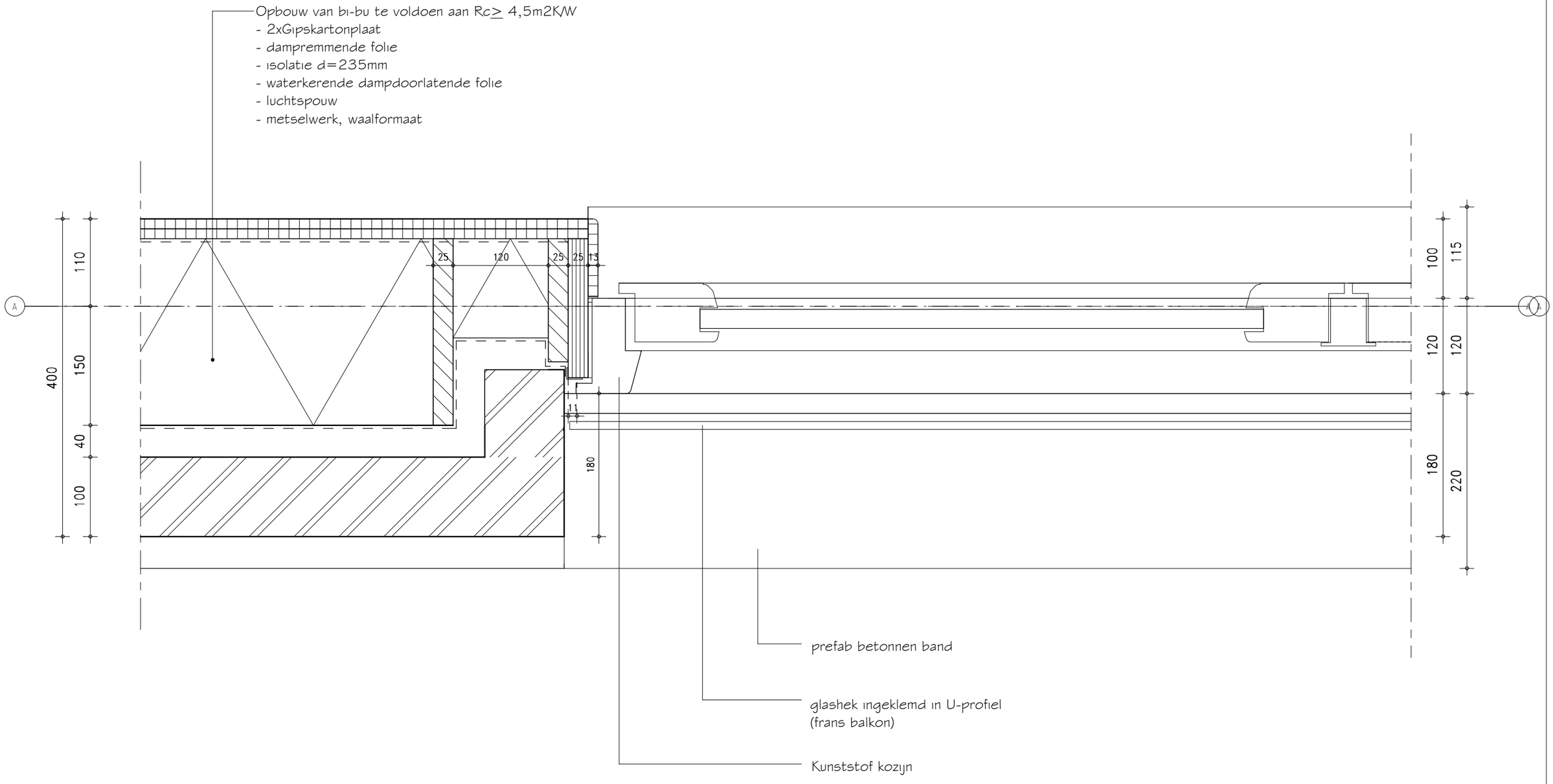
Oostgevel



Westgevel



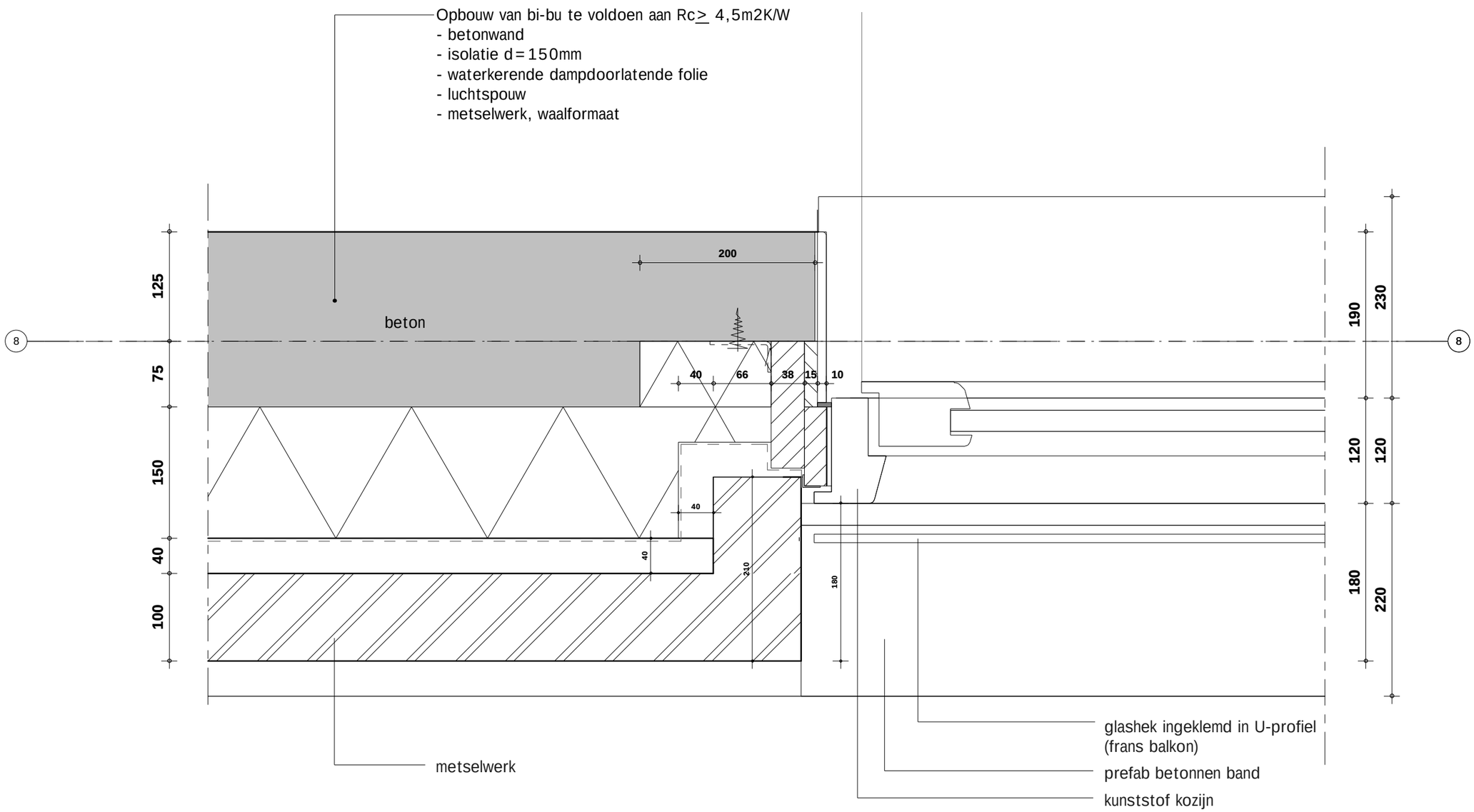
Zuidgevel



KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	16843
SCHAAL	:	1:5
GETEKEND	:	JS/WP/JvH
DATUM	:	15-09-2017
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER
H-01

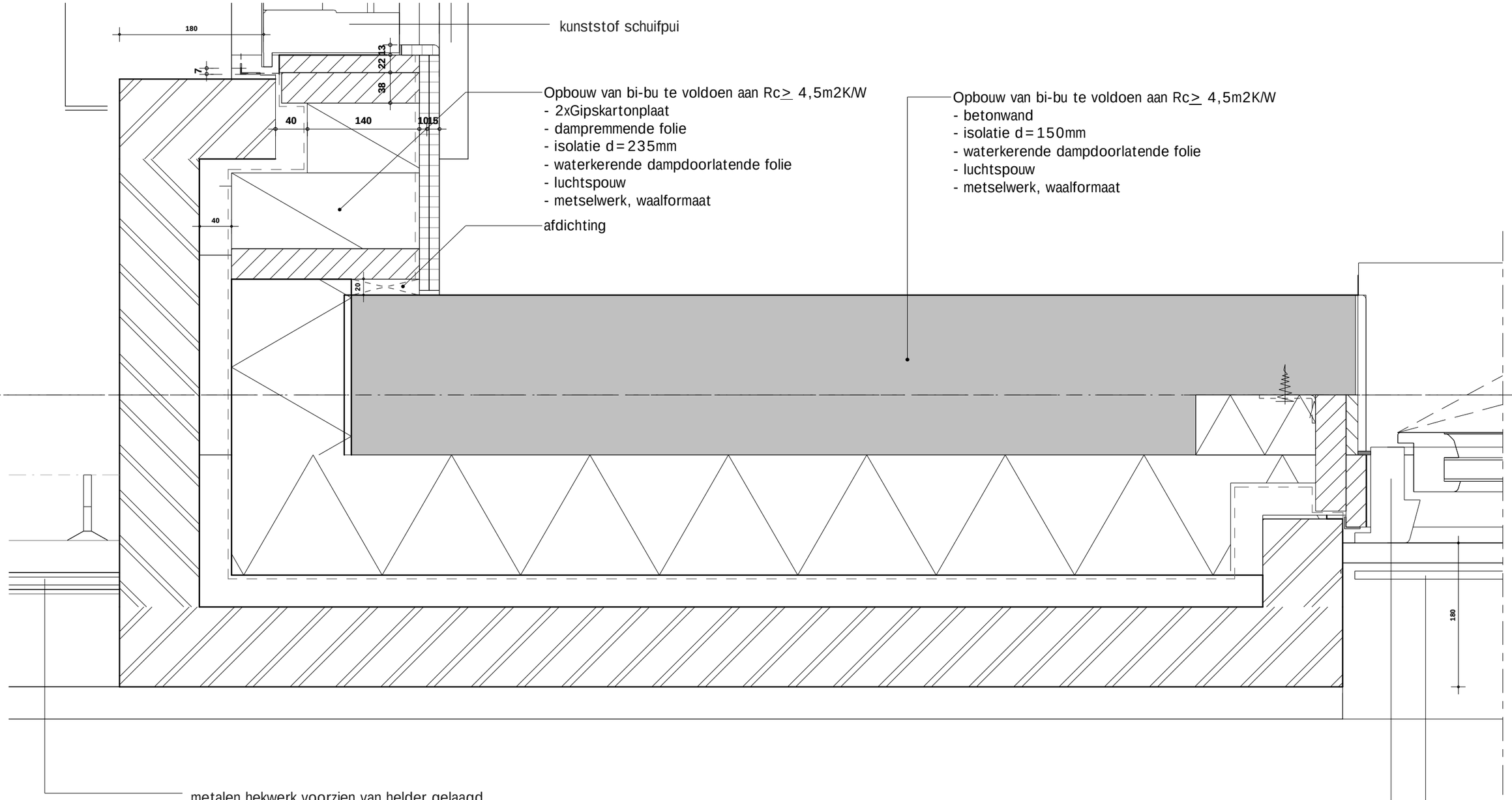


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H-02

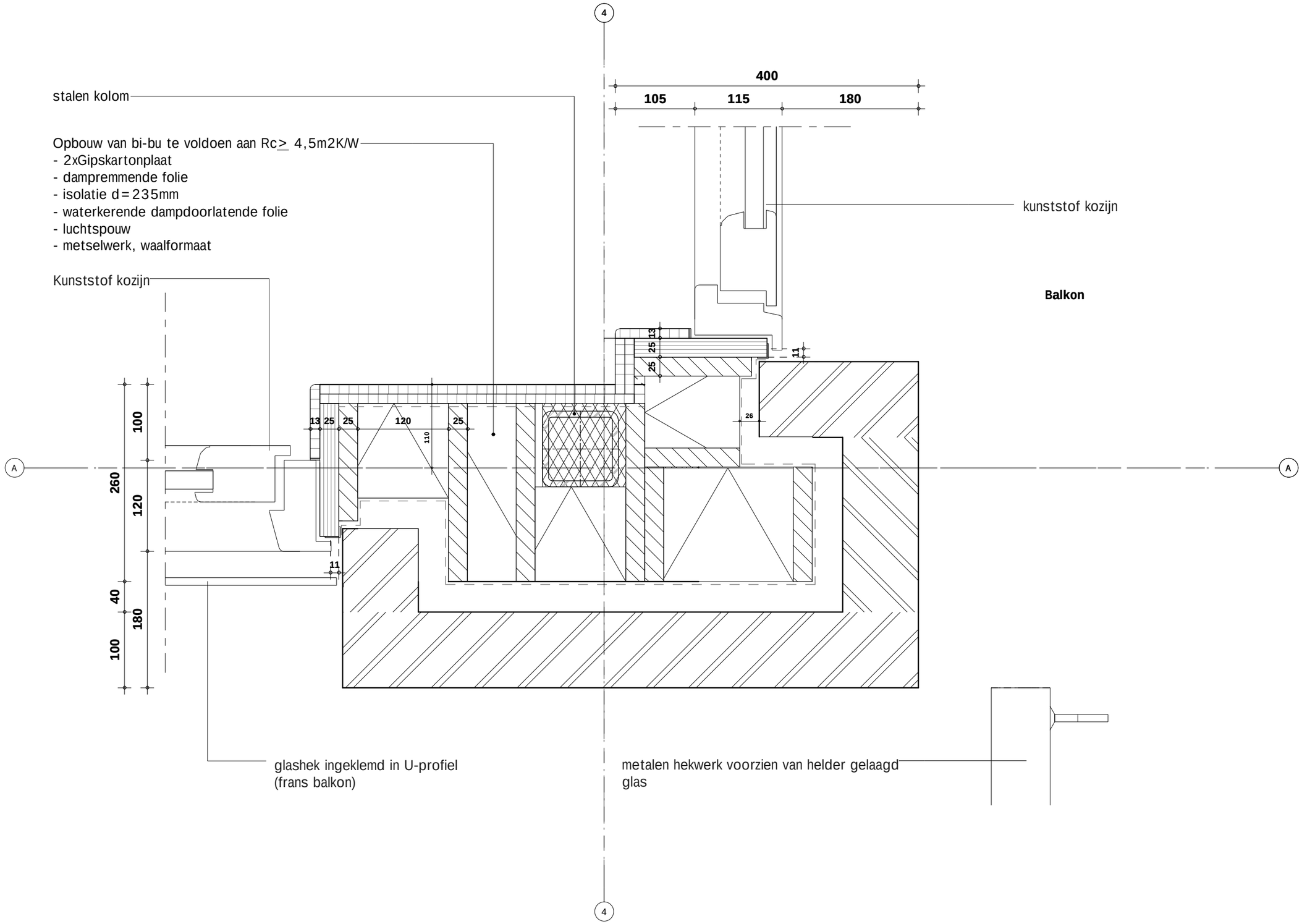


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H-03

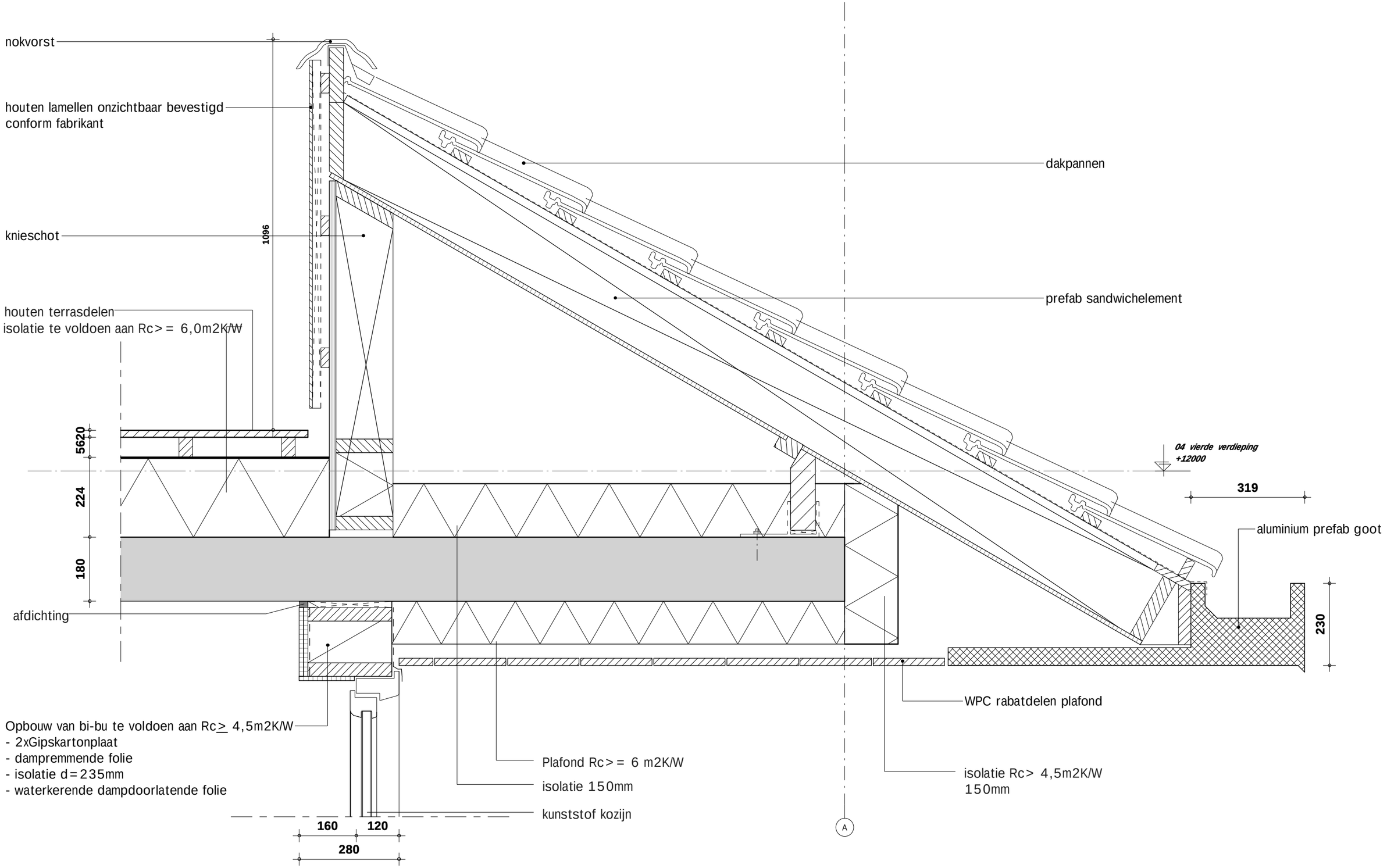


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H-04



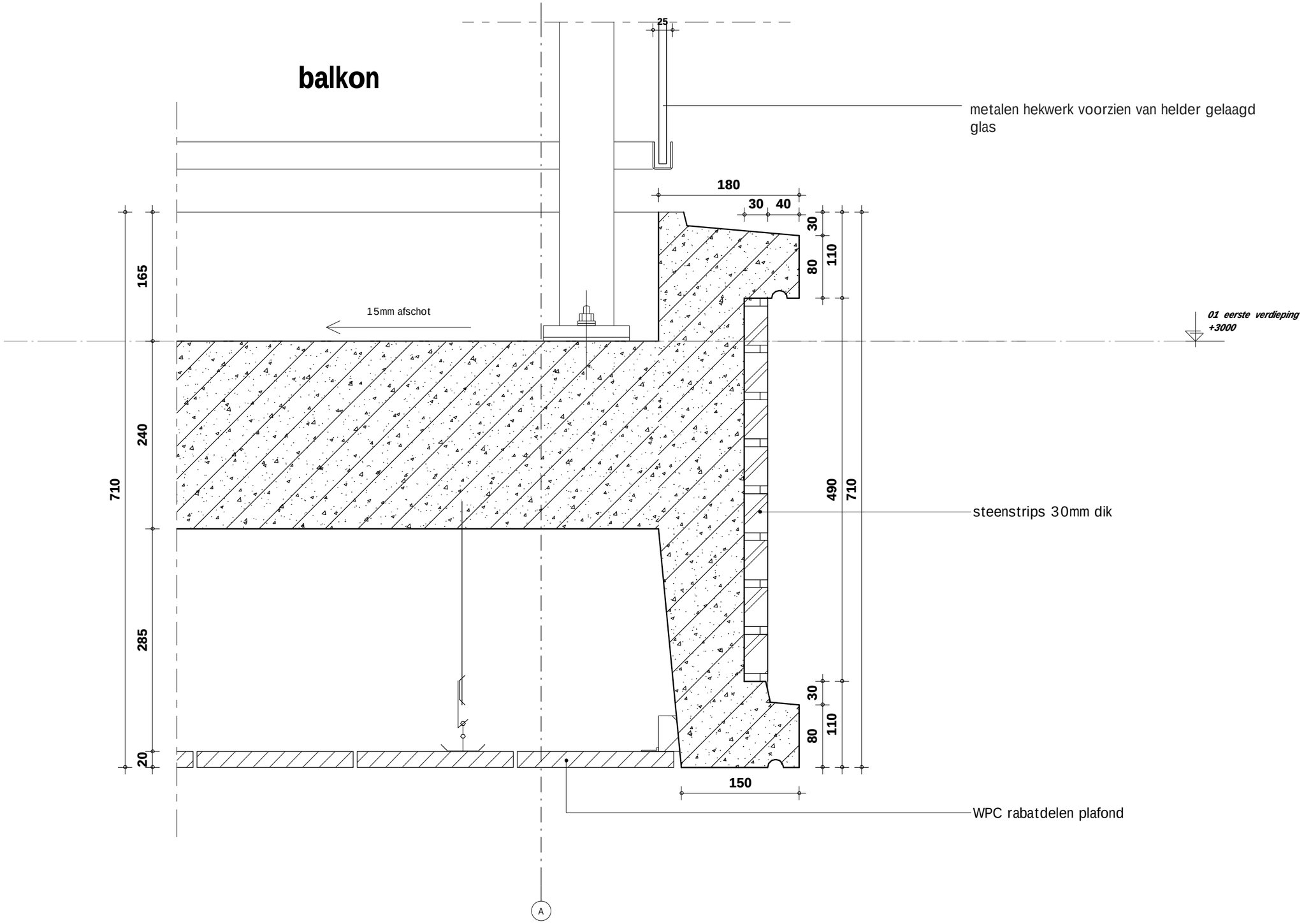
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:10**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-01

balkon

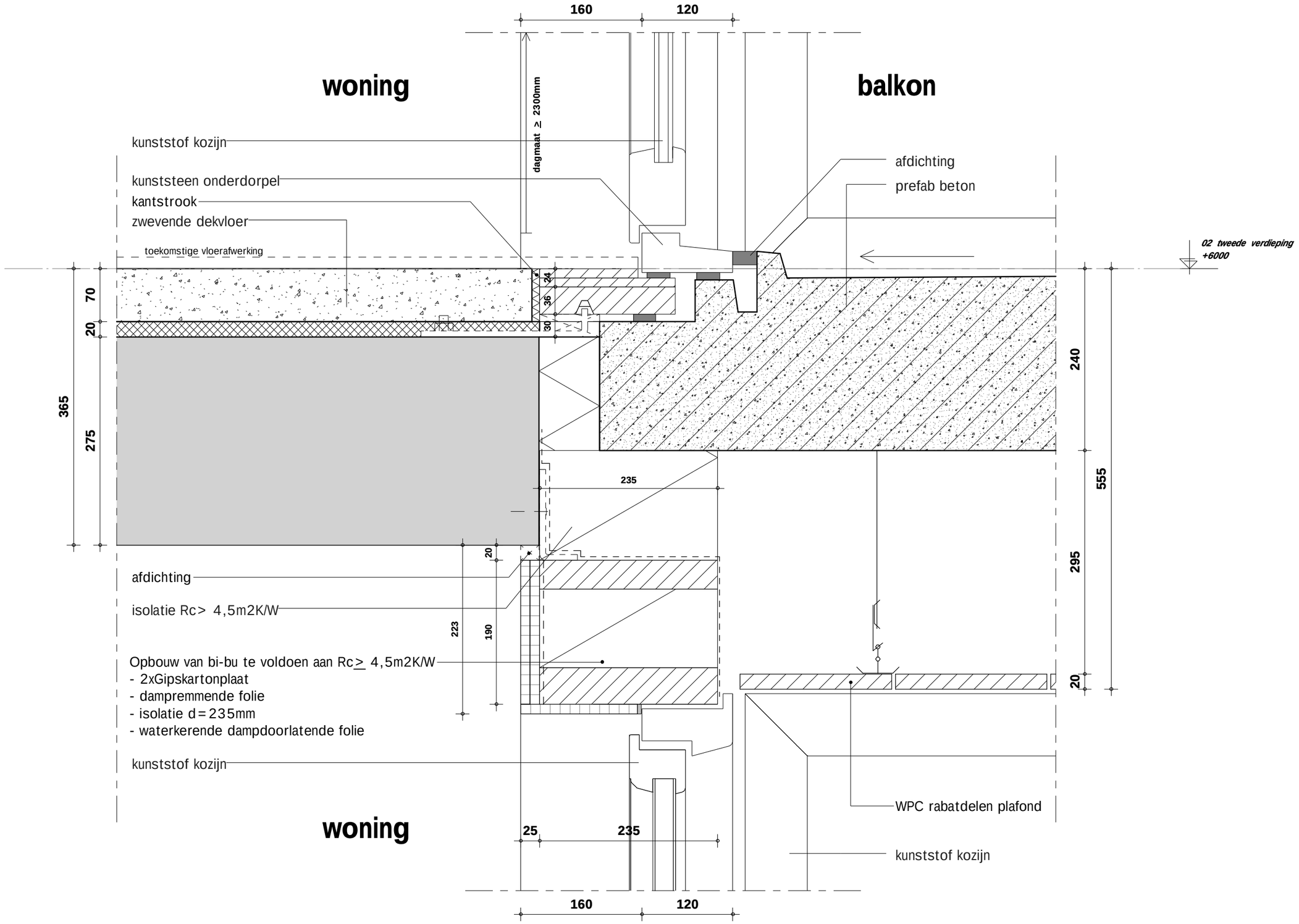


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-02

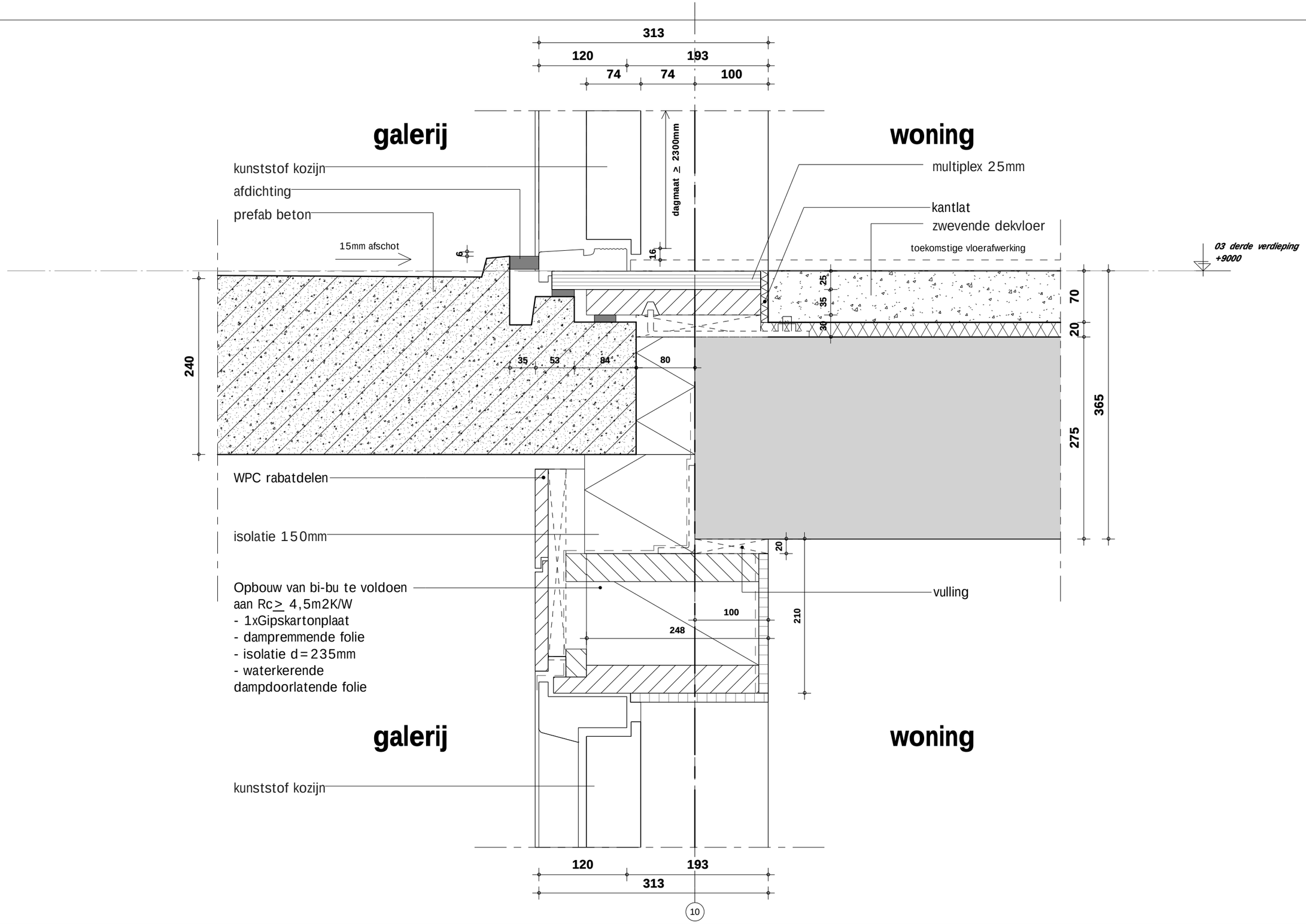


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-03

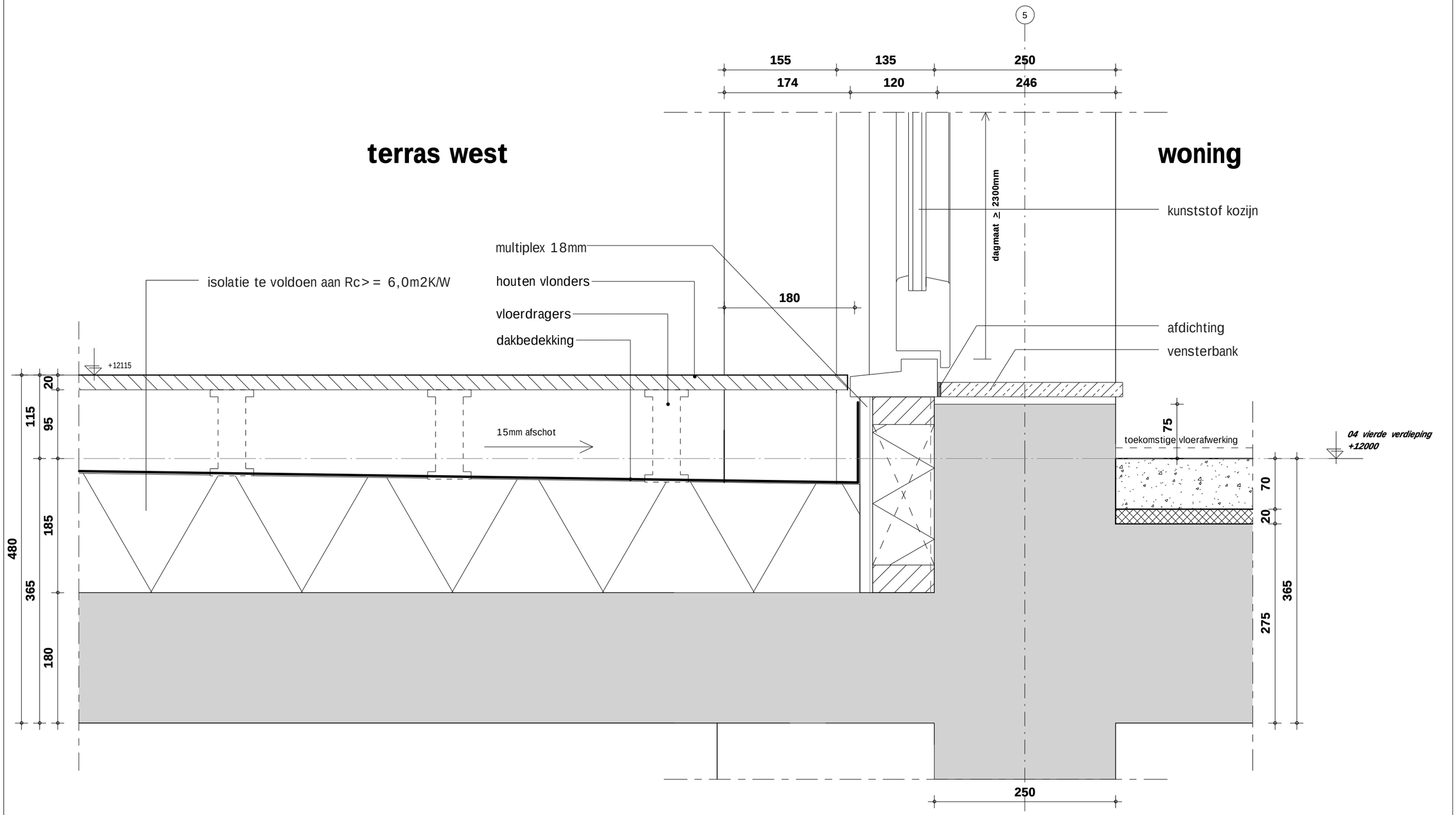


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-09

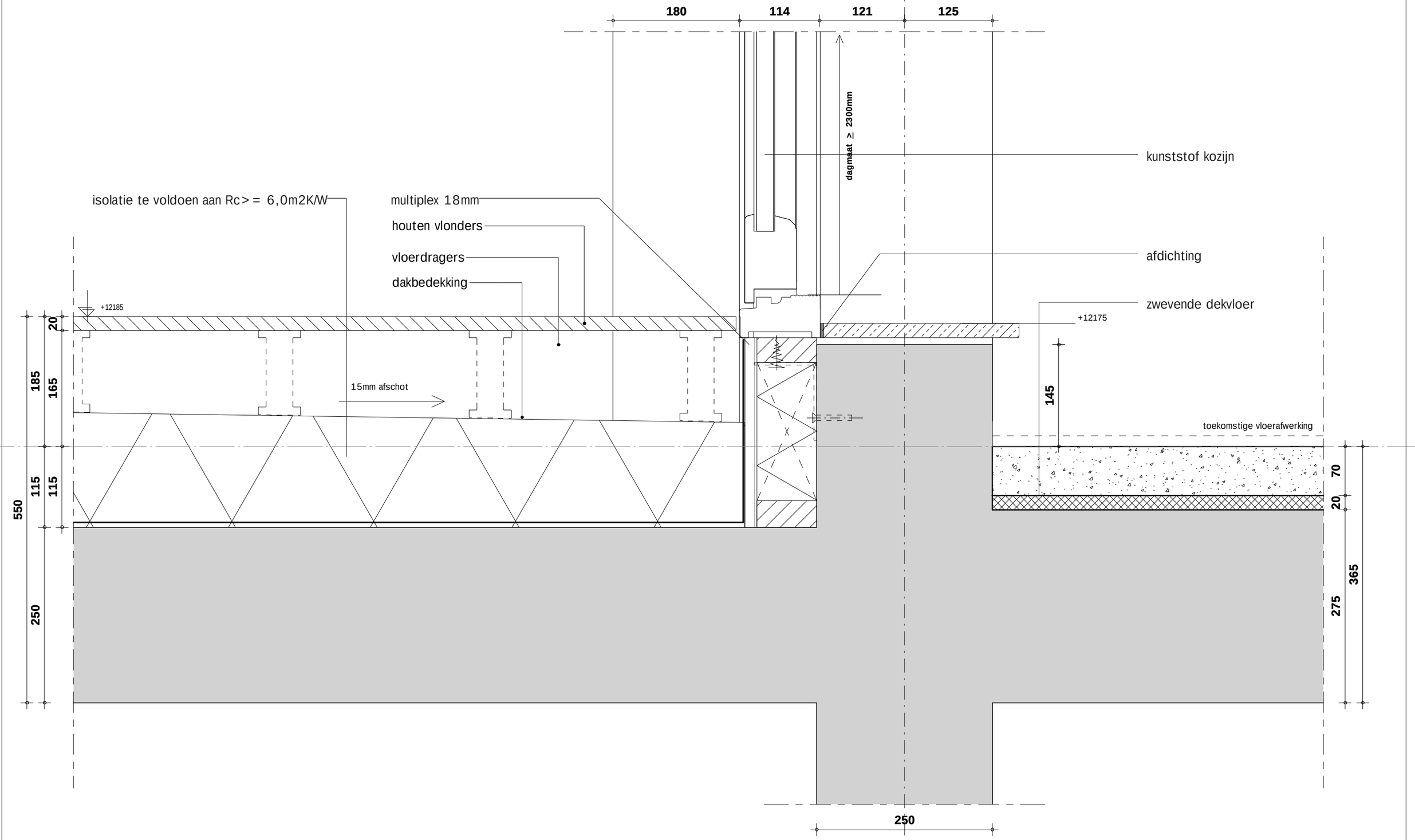


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-12



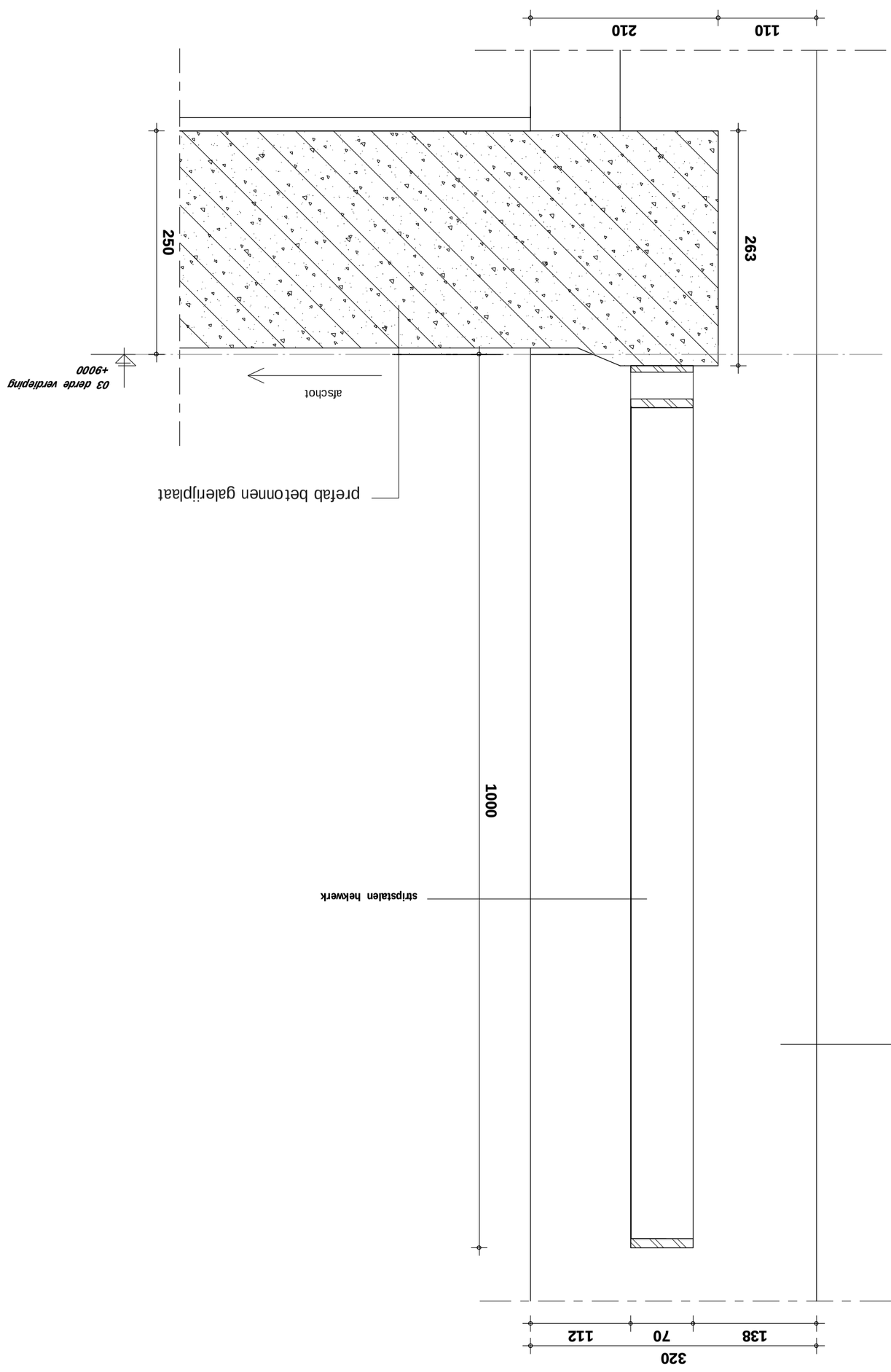
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

C

DETAILNUMMER

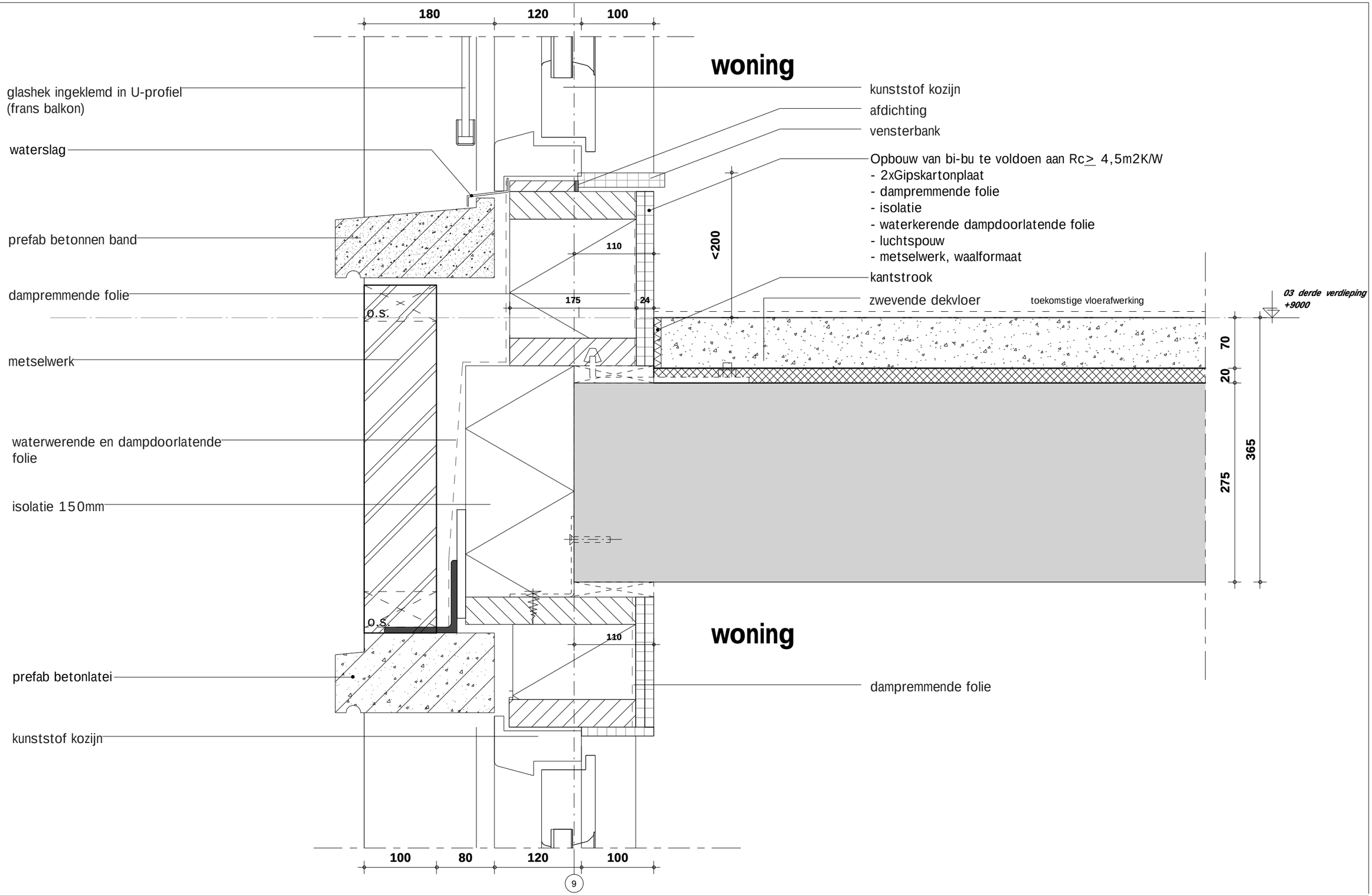
V-13



KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:5
GETEKEND : JS / WP / JvH
DATUM : 15-09-2017
GEWIJZIGD :
STATUS :

DETAILNUMMER
V-14

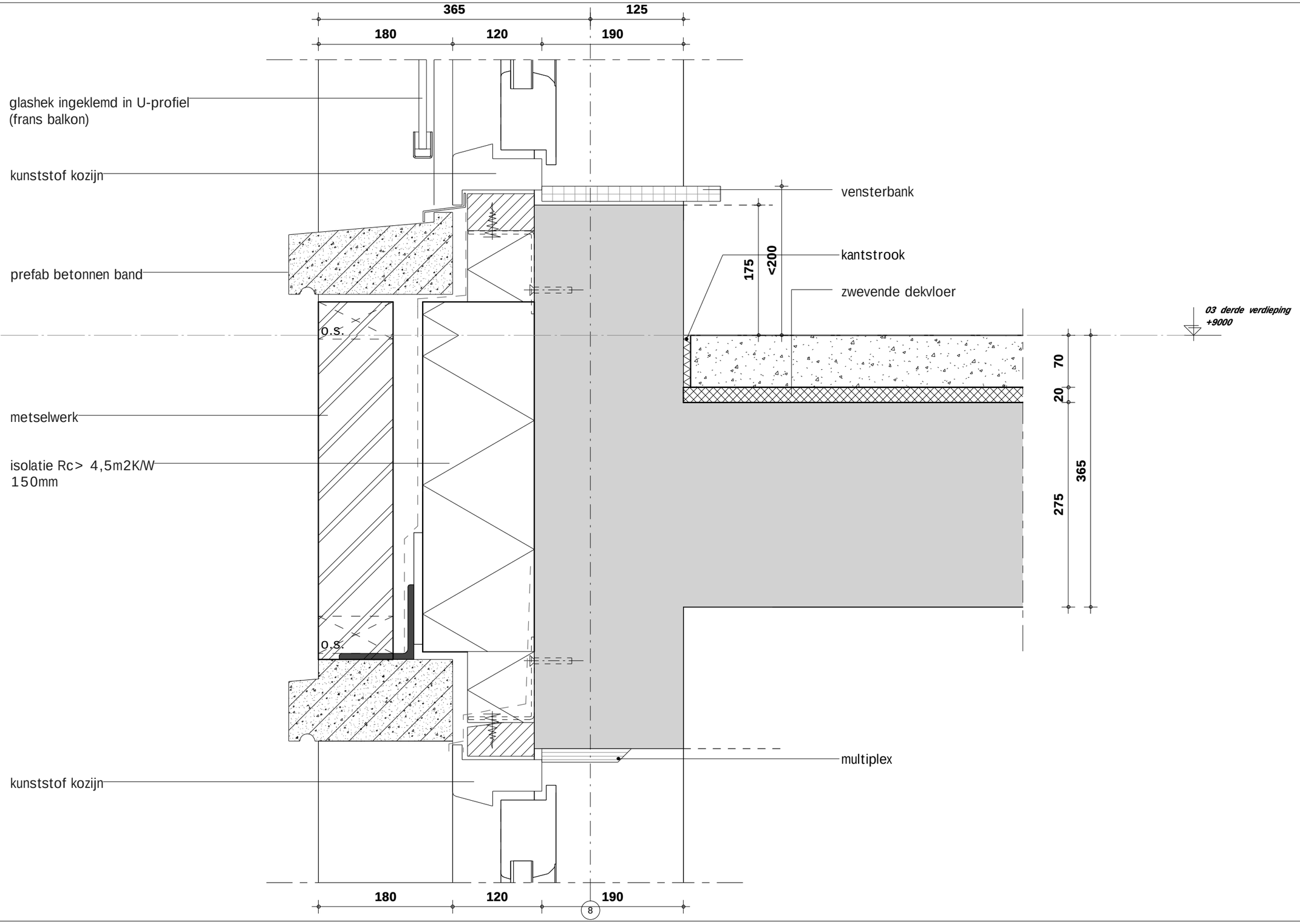


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	**09 / 19 / 17**
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-15

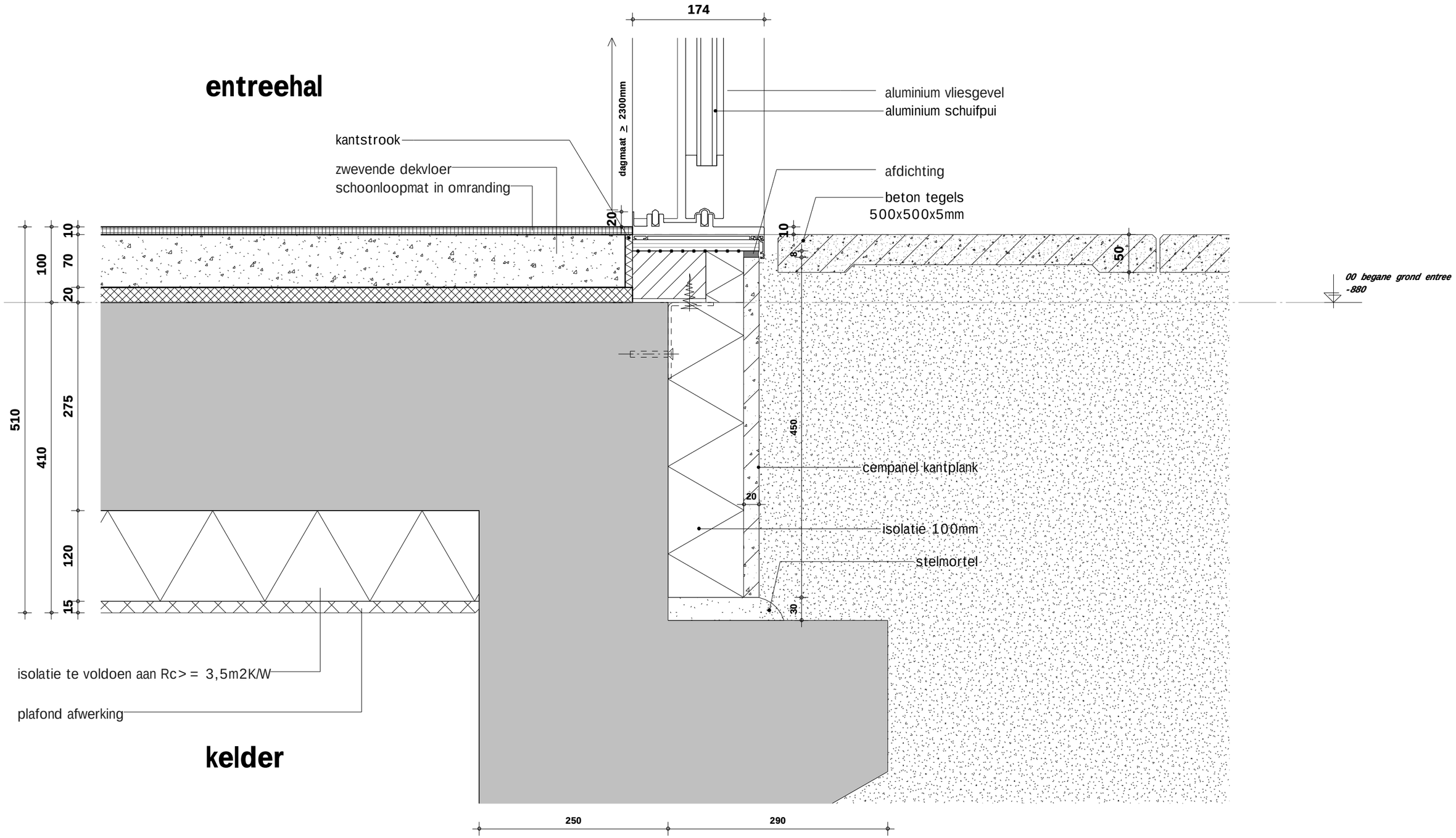


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V-17



KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**JS / WP / JvH**
DATUM	:	**15-09-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER
V-18

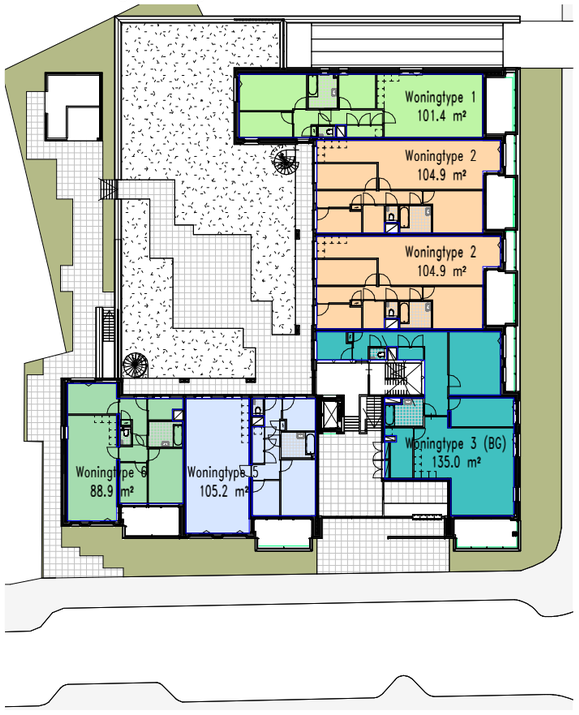
Bouwbesluittekeningen:
- GO + woningtype aanduiding
- BVO
- Bebouwd oppervlak
- Toegankelijkheid

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

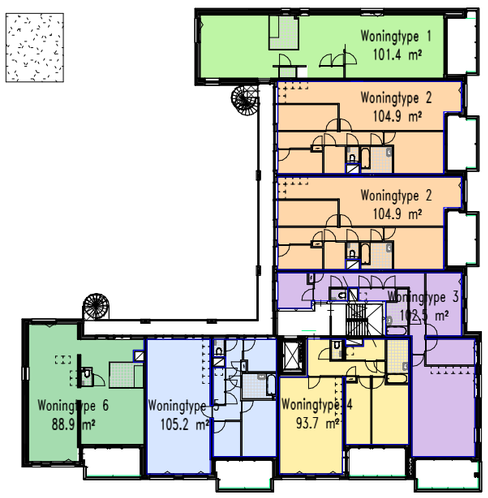
PROJECTNR.	: 16843
SCHAAL	: n.v.t.
GETEKEND	: WP
DATUM	: 15-09-2017
GEWIJZIGD	:
STATUS	: t.b.v. Aanvraag omgevingsvergunning

DETAILNUMMER
B-13

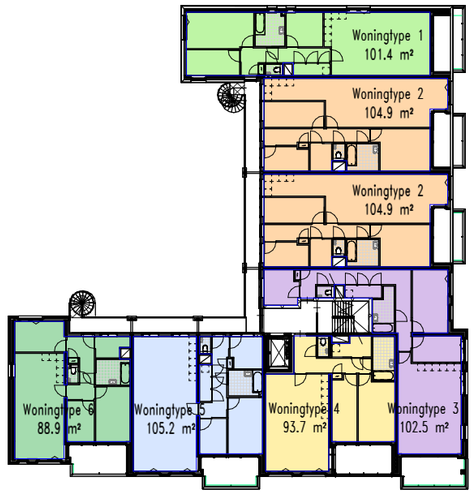
00 begane grond



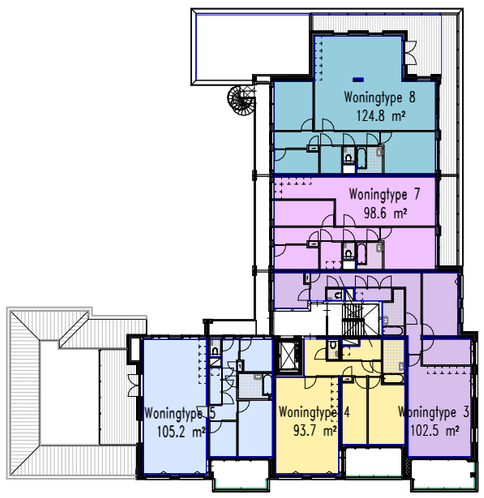
01 eerste verdieping



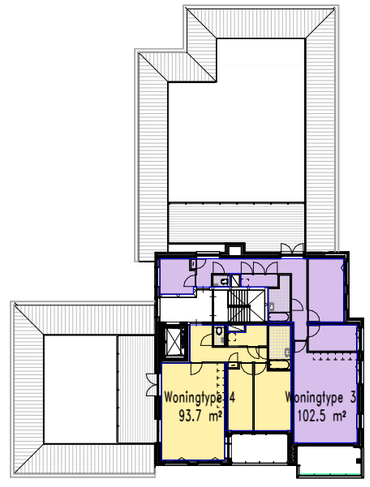
02 tweede verdieping



03 derde verdieping



04 vierde verdieping



KLA - Woningaantallen

Name	Count	Area
Woningtype 1	3	101.4 m²
Woningtype 2	6	104.9 m²
Woningtype 3	4	102.5 m²
Woningtype 3 (BG)	1	135.0 m²
Woningtype 4	4	93.7 m²
Woningtype 5	4	105.2 m²
Woningtype 6	3	88.9 m²
Woningtype 7	1	98.6 m²
Woningtype 8	1	124.8 m²
Grand total	27	

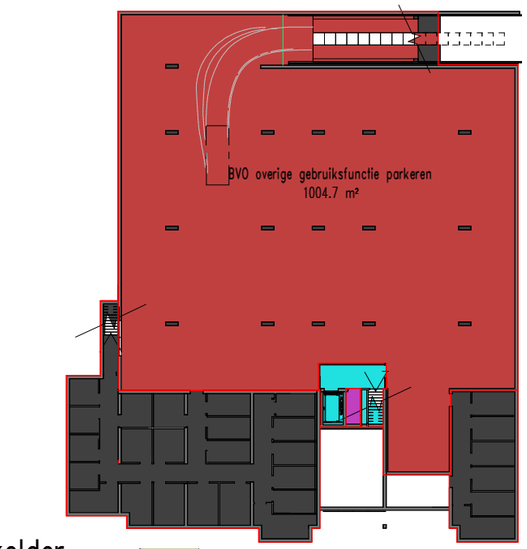
KLA - Gebruiksoppervlakten (GO)

Level	Name	Area
00 begane grond woningen	Woningtype 1	101.4 m²
00 begane grond woningen	Woningtype 2	104.9 m²
00 begane grond woningen	Woningtype 2	104.9 m²
00 begane grond woningen	Woningtype 3 (BG)	135.0 m²
00 begane grond woningen	Woningtype 5	105.2 m²
00 begane grond woningen	Woningtype 6	88.9 m²
		640.3 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 1	101.4 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 2	104.9 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 2	104.9 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 3	102.5 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 4	93.7 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 5	105.2 m²
01 eerste verdieping	Woningtype 6	88.9 m²
		701.4 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 1	101.4 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 2	104.9 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 2	104.9 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 3	102.5 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 4	93.7 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 5	105.2 m²
02 tweede verdieping	Woningtype 6	88.9 m²
		701.5 m²
03 derde verdieping	Woningtype 3	102.5 m²
03 derde verdieping	Woningtype 4	93.7 m²
03 derde verdieping	Woningtype 5	105.2 m²
03 derde verdieping	Woningtype 7	98.6 m²
03 derde verdieping	Woningtype 8	124.8 m²
		524.8 m²
04 vierde verdieping	Woningtype 3	102.5 m²
04 vierde verdieping	Woningtype 4	93.7 m²
		196.2 m²
Grand total: 27		2764.3 m²

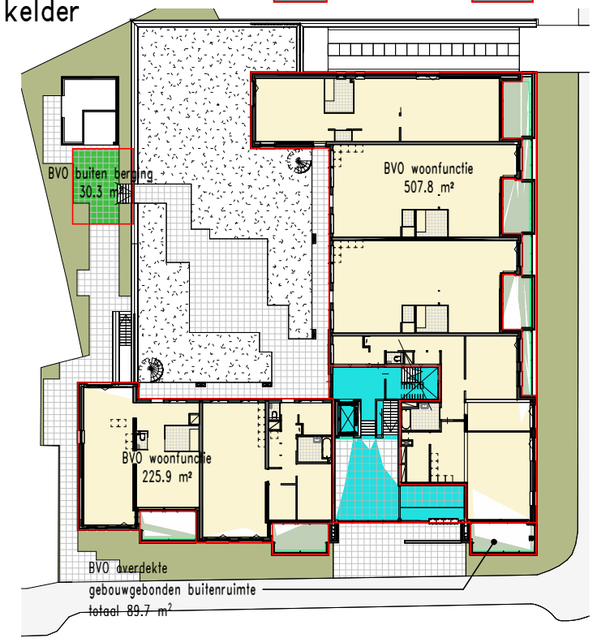
GO overzicht

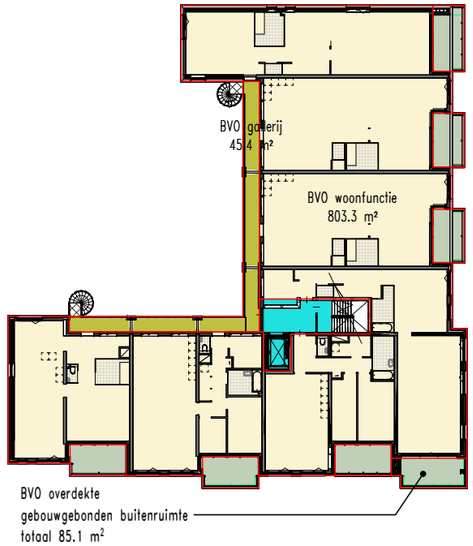
SCHAAL : **1:500**

DATUM/GEWIJZIGD : **15-09-2017**

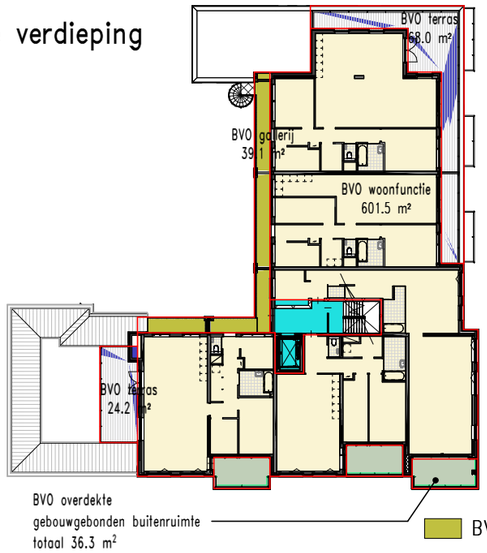


-1 kelder



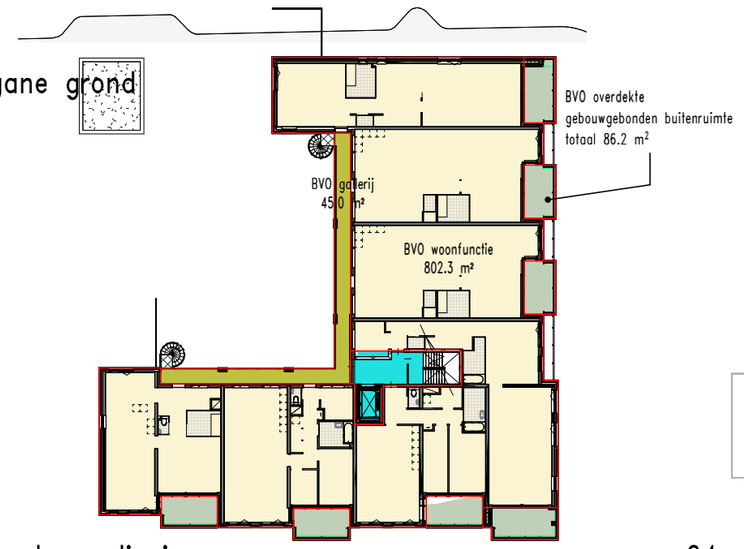


02 tweede verdieping

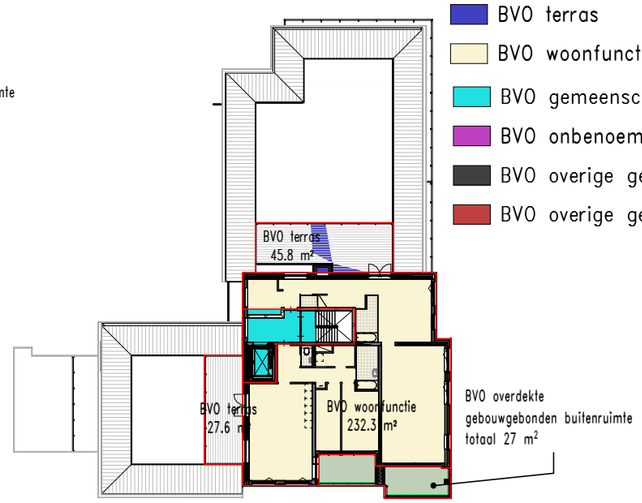


03 derde verdieping

00 begane grond



01 eerste verdieping



04 vierde verdieping

- BVO gallerij
- BVO gemeenschappelijke verkeersruimte
- BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte
- BVO terras
- BVO woonfunctie
- BVO gemeenschappelijke verkeersruimte
- BVO onbenoemde ruimte
- BVO overige gebruiksfunctie berging
- BVO overige gebruiksfunctie parkeren

KLA - Bruto vloeroppervlakten (BVO)

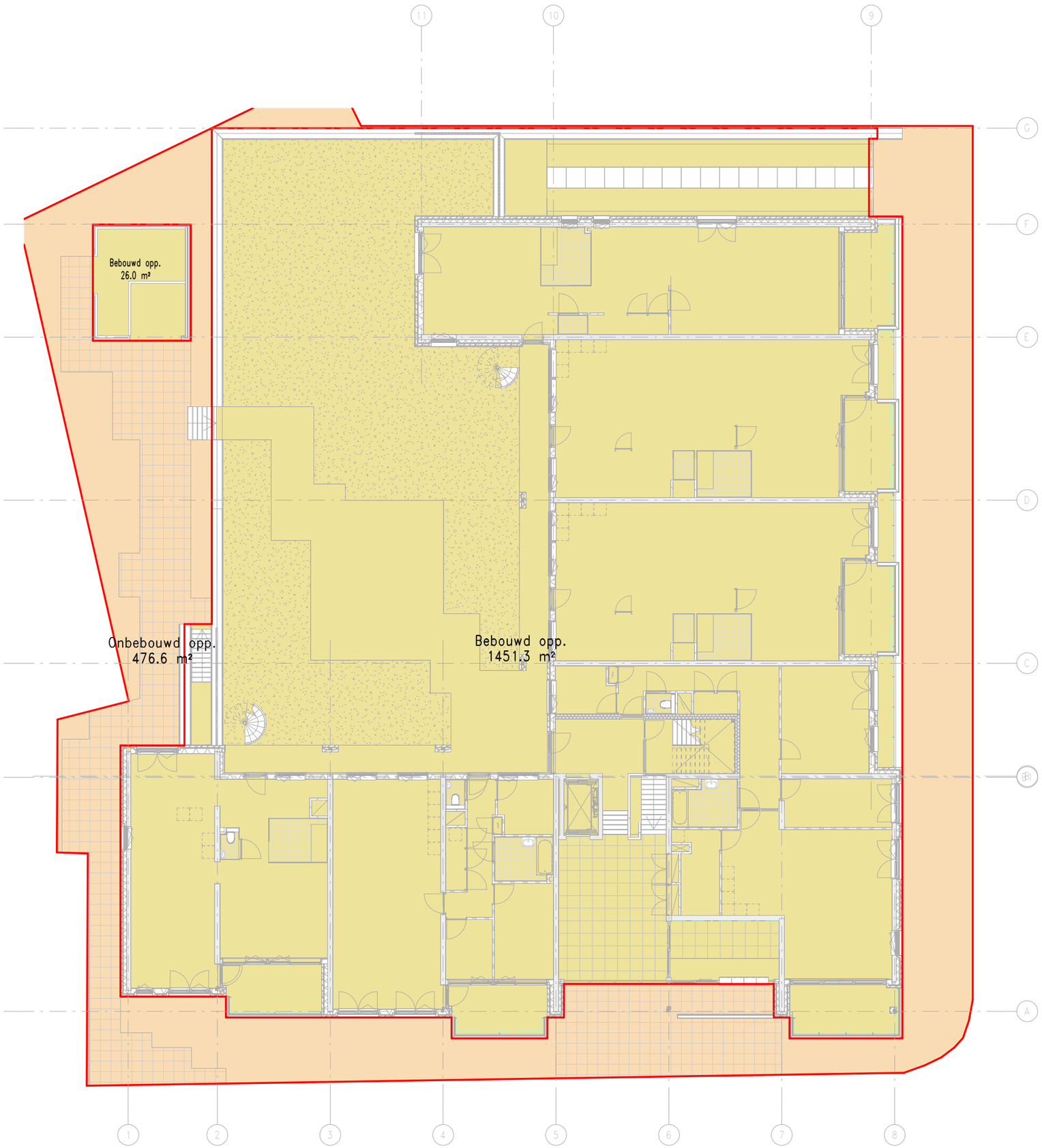
Verdieping	Name	Oppervlakte
-1 kelder	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	23.7 m²
-1 kelder	BVO onbenoemde ruimte	3.8 m²
-1 kelder	BVO overige gebruiksfunctie berging	313.5 m²
-1 kelder	BVO overige gebruiksfunctie parkeren	1004.7 m²
		1345.8 m²
00 begane grond woningen	BVO buiten berging	30.3 m²
00 begane grond woningen	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	96.1 m²
00 begane grond woningen	BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	89.7 m²
00 begane grond woningen	BVO woonfunctie	733.7 m²
		949.8 m²
01 eerste verdieping	BVO gallerij	45.0 m²
01 eerste verdieping	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	32.7 m²
01 eerste verdieping	BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	86.2 m²
01 eerste verdieping	BVO woonfunctie	802.3 m²
		966.2 m²
02 tweede verdieping	BVO gallerij	45.4 m²
02 tweede verdieping	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	32.4 m²
02 tweede verdieping	BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	85.1 m²
02 tweede verdieping	BVO woonfunctie	803.3 m²
		966.1 m²
03 derde verdieping	BVO gallerij	39.1 m²
03 derde verdieping	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	33.1 m²
03 derde verdieping	BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	36.3 m²
03 derde verdieping	BVO terras	92.2 m²
03 derde verdieping	BVO woonfunctie	601.5 m²
		802.2 m²
04 vierde verdieping	BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	34.5 m²
04 vierde verdieping	BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	27.0 m²
04 vierde verdieping	BVO terras	73.4 m²
04 vierde verdieping	BVO woonfunctie	232.3 m²
		367.2 m²
		5397.3 m²

KLA - Bruto vloeroppervlakten (BVO).

Name	Oppervlakte
BVO buiten berging	30.3 m²
BVO gallerij	129.5 m²
BVO gemeenschappelijke verkeersruimte	252.6 m²
BVO onbenoemde ruimte	3.8 m²
BVO overdekte gebouwgebonden buitenruimte	324.2 m²
BVO overige gebruiksfunctie berging	313.5 m²
BVO overige gebruiksfunctie parkeren	1004.7 m²
BVO terras	165.6 m²
BVO woonfunctie	3173.1 m²
	5397.3 m²

BVO - overzicht

SCHAAL : **1:500**
DATUM/GEWIJZIGD : **15-09-2017**



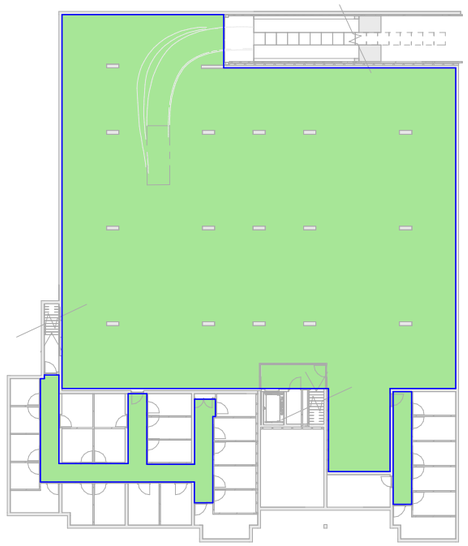
Bebouwd Oppervlak

- Bebouwd opp.
- Onbebouwd opp.

Bebouwd opp. kavel

SCHAAL :

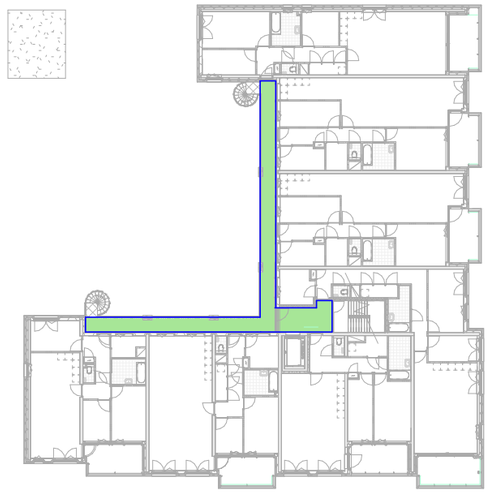
DATUM/GEWIJZIGD : **15-09-2017**



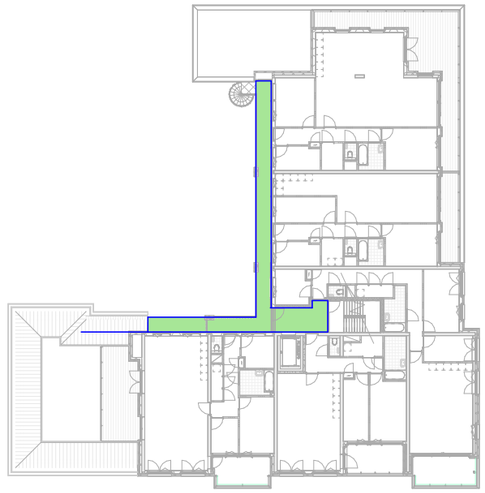
Toegankelijkheidssector

Toegankelijkheidssector

-1 kelder

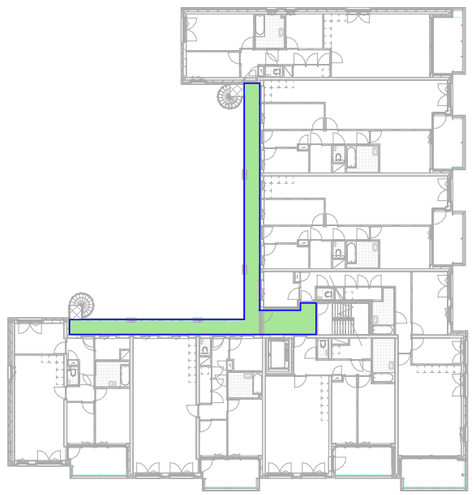


01 eerste verdieping

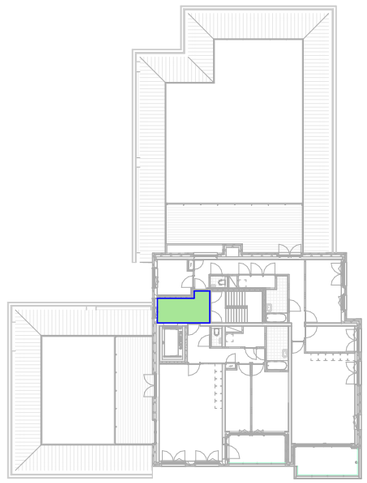


03 derde verdieping

00 begane grond



02 tweede verdieping



04 vierde verdieping

Toegankelijkheid

SCHAAL : **1:500**

DATUM/GEWIJZIGD : **15-09-2017**

KLUNDER ARCHITECTEN
P0STBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P.VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 – 452 34 44
F 010 – 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : Schiedam DR Noletstraat
PROJECTNUMMER : 16843
DATUM : 15.09.2017
GEWIJZIGD : n.v.t.

Betreft: **Kleur- en materiaalstaat** **Bouwvoorbereiding**

omschrijving	**materiaal**	**kleur / type**	**diversen / opmerking**
Gevels (exterieur)			
METSELWERK			
Metselwerk 'oranje genuaceerd'	Metselwerk	Wienerberger Loire	
Voegwerk 'grijs'	Doorstrijkmortel lintvoeg 5 tot 8 mm terug liggend Doorstrijkmortel stootvoeg 4mm terug liggend	Grijs	Beamix 2772
BETON			
Balkons	Prefab beton	Naturel grijs	
Betonbanden	Prefab beton	Naturel grijs	
Betonnen afdekband	Prefab beton	Naturel grijs	
RAMEN			
Kozijnen	Kunststof , verdiept profiel	RAL 7039, Kwarstgrijs	
Bewegende delen kozijnen	Kunststof , verdiept profiel	RAL 7039, Kwarstgrijs	
Entreekozijn begane grond	aluminium	Poedercoating RAL 7039, Kwarstgrijs	
Waterslagen	aluminium	Poedercoating RAL 7039, Kwarstgrijs	
HEKWERKEN			
Beglazing hekwerken	Glas	Helder	Gelaagd glas
Profielen glazen hekwerk	Metaal/aluminium	RAL 7039, Kwarstgrijs	
stalenstriphekwerk	metaal	RAL 7039, Kwarstgrijs	Langs Galerij
Stalen spiltrap	metaal	RAL 7039, Kwarstgrijs	Langs Galerij
OVERIG			
Dakranden	aluminium	RAL 9001	Leverancier: Meilof Riks
Dakpannen	OVH Keramisch	Antraciet, mat	OVH
Rabatdelen	WPC (hout-kunststof composiet) halfhouts rabat	Elephanti Kleur: off white	
Plafond	WPC (hout-kunststof composiet)	Elephanti Kleur: off white	t.p.v. loggia's en overstek entree
Postkasten	RVS	Geborsteld RAL 7039, Kwarstgrijs	RVS buitenkwaliteit
Stalen kolommen	Staal	Poedercoating RAL 7039, Kwarstgrijs	

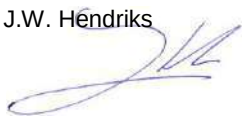
Ruimtelijke onderbouwing

De Maurits, Dr. Noletstraat 2 Schiedam
Omgevingsvergunning artikel 2.12, 1ste lid, sub a, onder 3 Wabo

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Ruimtelijke onderbouwing
De Maurits, Dr. Noletstraat 2 Schiedam
Gemeente Schiedam

projectnaam	De Maurits, Dr. Noletstraat 2 Schiedam
projectnummer	16.1989
kenmerk	De Maurits / 16.1989
opdrachtgever	Ontwikkelcombinatie Noletstraat B.V.
contactpersoon	De heer P. Spiertz
status	Definitief
versie	3.0
datum	26 januari 2018
auteur	J.W. Hendriks
paraaf	
gecontroleerd	J. Miellet
paraaf	

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Ruimtelijke onderbouwing De Maurits, Dr. Noletstraat 2 Schiedam

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
1.2 Ligging plangebied 4
1.3 Geldende bestemmingsplannen 5
1.4 Leeswijzer 6

Hoofdstuk 2 Beschrijving bestaande situatie 7
2.1 Geschiedenis 7
2.2 Ruimtelijke en functionele beschrijving 7

Hoofdstuk 3 Beleidskader 9
3.1 Rijksbeleid 9
3.2 Provinciaal en Regionaal beleid 10
3.3 Gemeentelijk/lokaal beleid 12

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische randvoorwaarden 14
4.1 Waterparagraaf 14
4.2 Bodem 15
4.3 Natuurbescherming 15
4.4 Externe veiligheid 17
4.5 Geluid 19
4.6 Luchtkwaliteit 20
4.7 Verkeer en parkeren 22
4.8 Milieuhinder bedrijvigheid 23
4.9 Milieueffectrapportage 24
4.10 Archeologie 26
4.11 Bezonning 27

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving 28
5.1 Algemeen 28
5.2 Doelstellingen 28
5.3 Stedenbouwkundige verantwoording 28
5.4 Beschrijving bouwplan 31
5.5 Duurzame verstedelijking 34

Hoofdstuk 6 Juridische aspecten 35

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid 36
7.1 Economische uitvoerbaarheid 36

Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 37

Bijlagen **38**

Bijlage 1	**Watertoets**	**39**
Bijlage 2	**Verkennend bodemonderzoek**	**40**
Bijlage 3	**Verkennend Natuuronderzoek**	**41**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**	**42**
Bijlage 5	**Archeologisch onderzoek**	**43**
Bijlage 6	**Stedenbouwkundig plan**	**44**
Bijlage 7	**Inrichtingsplan buitenruimte**	**45**
Bijlage 8	**Bezonningsstudie**	**46**
Bijlage 9	**Aanvullend vleermuisonderzoek**	**49**

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Het pand aan de Doctor Noletstraat 2, waarin de voormalige administratieve dienst van het Vlietlandziekenhuis was gevestigd, staat reeds geruime tijd leeg. Vestum Vastgoed, eigenaar van deze locatie, wil na de sloop van dit pand samen met Volker Wessels Vastgoed een woongebouw met 27 koopappartementen in historische stijl op deze locatie realiseren.

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het huidige bestemmingsplan, dient middels een afwijkingsprocedure medewerking aan het voornemen verleend te worden. Hiervoor dient in een ruimtelijke onderbouwing aangetoond te worden dat met de voorgenomen ontwikkeling voldaan wordt aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied betreft het perceel gelegen op de hoek van de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat (zie afbeelding 1). Het plangebied is aan de zuidkant van Schiedam gelegen en wordt aan de noordkant begrensd door het appartementencomplex Stolbergstaete, aan de oostkant door de Juliana Stolbergstraat en de nieuwe woonwijk Oranjeburgh, aan de zuidkant door de Dr. Noletstraat en een zorgcentrum en aan de westkant door achtertuinen van verschillende woningen.

Navolgende afbeelding geeft de begrenzing van het plangebied weer en de ligging van het plangebied ten opzichte van Schiedam.

Afbeelding 1 - Begrenzing plangebied

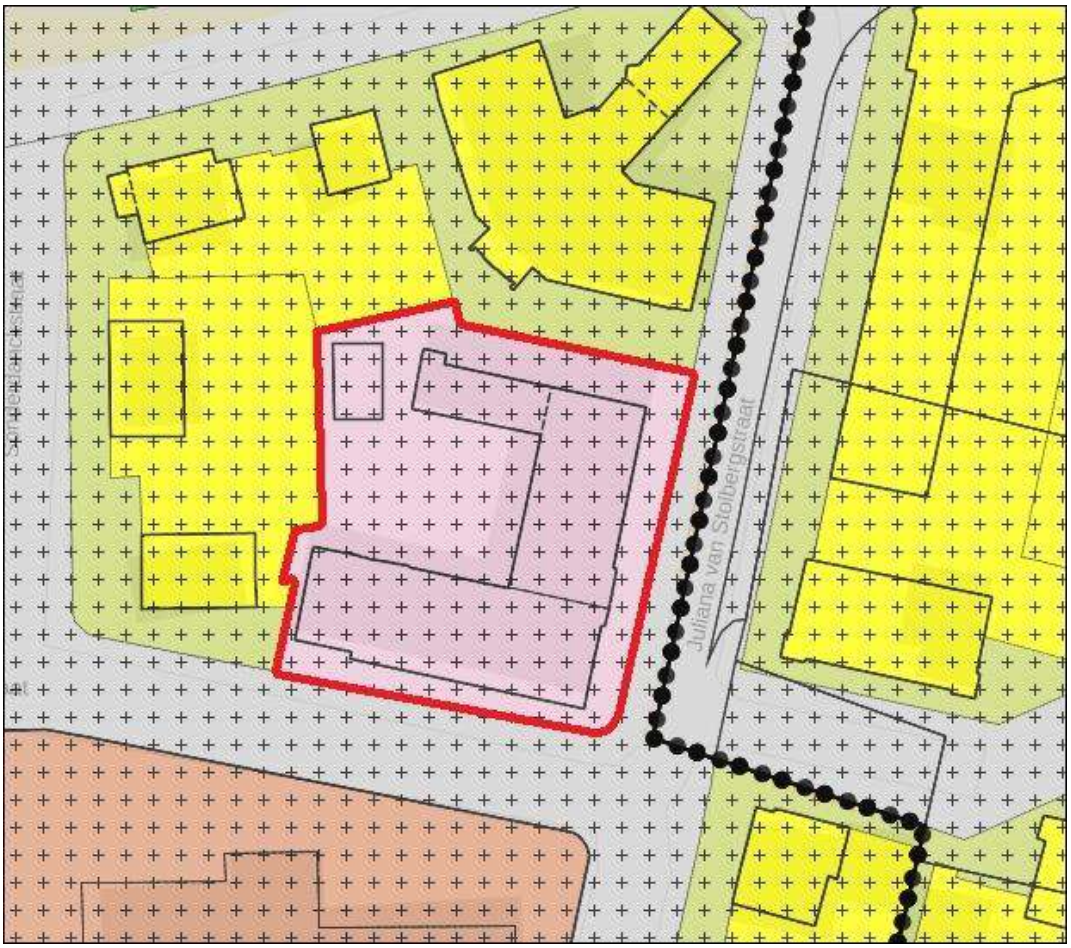
1.3 Geldende bestemmingsplannen

In het plangebied is momenteel één bestemmingsplan van kracht, welke met dit plan (gedeeltelijk) wordt herzien. Het betreft het volgende plan:

Bestemmingsplan	IMRO-nummer	Vastgesteld door Raad
West	NL.IMRO.0606.BP0002-0002	26 april 2012

Op grond van dit vigerende bestemmingsplan is aan het plangebied de bestemming "Kantoor" toegekend. Daarnaast geldt tevens de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie". Bebouwing ten behoeve van kantoordoeleinden is uitsluitend binnen de bouwvlakken toegestaan tot een maximale bouwhoogte variërend van 6 tot 13 meter.

Navolgende afbeelding geeft een uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan weer.



Afbeelding 2 - Uitsnede vigerend bestemmingsplan, plangebied rood omkaderd (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De voorgenomen ontwikkeling is op grond van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan vanwege:

- wonen op grond van de kantoorbestemming niet is toegestaan;
- delen van het bouwplan buiten de bouwvlakken zijn gesitueerd;
- de bouwhoogte van de voorgenomen ontwikkeling overschrijdt de maximaal toegestane bouwhoogte.

Gelet hierop dient ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling afgeweken te worden van het geldende bestemmingsplan.

Op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo kan een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan worden verleend indien de activiteit, blijkens een goede ruimtelijke onderbouwing, niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.4 Leeswijzer

De inhoud van de ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de geschiedenis en de huidige situatie van het plangebied.
- In hoofdstuk 3 is een beknopt overzicht opgenomen van de belangrijkste beleidsvisies van andere overheden die relevant zijn voor het plangebied. De gevolgen of effecten op de planologische en milieutechnische aspecten worden in hoofdstuk 4 beschreven.
- De visie op het plangebied is beschreven in hoofdstuk 5. Op basis van verschillende aspecten wordt een beeld gevormd van herontwikkeling van het plangebied.
- In hoofdstuk 6 wordt de van toepassing zijnde juridische procedure beschreven.
- Hoofdstuk 7 heeft betrekking op de economische uitvoerbaarheid van het plan.
- Hoofdstuk 8 behandelt ten slotte de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Beschrijving bestaande situatie

2.1 Geschiedenis

Het gebouw dat in het plangebied aanwezig is, was in het verleden in gebruik als kantoorpand (administratieve dienst) van het Vlietland Ziekenhuis (voorheen Schieland Ziekenhuis).

Sinds het gereedkomen van het nieuwe ziekenhuis (Fransiscus Vlietland) is het pand niet meer in gebruik. De overige panden van het voormalige Vlietland Ziekenhuis, die ten oosten van de Dr. Noletstraat waren gesitueerd, zijn in 2011 gesloopt. Ter plaatse wordt de nieuwe woonwijk Oranjeburgh gerealiseerd.

Afbeelding 3 - Luchtfoto voormalig Schieland Ziekenhuis (Burg. Knappertlaan op de voorgrond)

2.2 Ruimtelijke en functionele beschrijving

De omgeving van het plangebied bestaat overwegend uit woonbebouwing. Ten zuiden van de Dr. Noletstraat is een zorginstelling gesitueerd. De bebouwing in de omgeving van het plangebied bestaat met name uit grondgebonden woningen (twee lagen met kap). Aan de noordzijde van het plangebied is het appartementencomplex Stolbergstaete gesitueerd.

Ter plaats van het plangebied is een voormalige kantoorpand aanwezig. Het pand maakt een vervallen indruk en past qua functie en vorm niet in het straatbeeld.

Navolgende afbeelding geven een beeld van de huidige situatie van het plangebied en de directe omgeving daarvan.

Afbeelding 4 - Foto's bestaande situatie plangebied en omgeving

Hoofdstuk 3 Beleidskader

Dit hoofdstuk geeft een beknopt overzicht van het relevante ruimtelijk beleid voor de voorgenomen ontwikkeling op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk schaalniveau. Per beleidsstuk is aangegeven in hoeverre deze haar doorwerking heeft in het plan.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en ruimte

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie vervangt verschillende nota's, waaronder de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040 en de Nota Mobiliteit, en schetst de doelen, belangen en opgaven van het Rijk tot 2028 en de ambities tot 2040. Uitgangspunt is de ruimtelijke ordening zoveel mogelijk over te laten aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij…'), minder nationale belangen en eenvoudigere regelgeving. De nationale belangen die worden benoemd betreffen de internationale concurrentiepositie, het gebruik van de ondergrond, het behouden en versterken van vervoer- en transportsystemen, de milieukwaliteit, de waterveiligheid en zoetwatervoorziening en het behoud en versterken van natuur en cultuurhistorische waarden.

Schiedam maakt onderdeel uit van de regio Zuidvleugel. De structuurvisie zet voor wat betreft deze regio, en voor zover van belang voor Schiedam, in op het verbeteren van het vestigingsklimaat door het optimaal benutten en verbeteren van de bereikbaarheid, mede door het ontwikkelen van een efficiënt multimodaal logistiek netwerk, het borgen van de waterveiligheid en een het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk. Voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren is het nodig om te beschikken over een voldoende voorraad (kwalitatief en kwantitatief) aan woningen, bedrijventerreinen, kantoren en andere voorzieningen. Ook natuur, hoogwaardige landschappen en recreatieve voorzieningen horen daarbij.

De structuurvisie gaat uit van het vraaggericht programmeren en realiseren van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen. Een dergelijke wijze van programmeren is vereist om groei te faciliteren, te anticiperen op stagnatie en om krimpregio’s leefbaar te houden. Ook dient de ruimte zorgvuldig te worden benut en overprogrammering te worden voorkomen. Om beiden te bereiken is een ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening, op grond waarvan bij ruimtelijke besluiten gemotiveerd moet worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt van het ruimtegebruik (zie paragraaf Duurzame verstedelijking).

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De nationale belangen uit de structuurvisie die juridisch borging vragen zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Een aantal rijksbelangen wordt met dit besluit geborgd in bestemmingsplannen en andere ruimtelijke plannen van overheden. Onderwerpen die aan bod komen zijn: rijksvaarwegen, de mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundament, grote rivieren, de Waddenzee en het waddengebied, defensie, hoofdwegen en landelijke spoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen, primaire waterkeringen, de ecologische hoofdstructuur, het IJsselmeergebied, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en de ruimtereservering voor de parallelle Kaagbaan. Geen van deze rijksbelangen zijn van toepassing op het plangebied. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met het bepaalde in het Barro.

3.2 Provinciaal en Regionaal beleid

3.2.1 Provinciale structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland'

De provincie Zuid-Holland heeft op 9 juli 2014 voor de gehele provincie de structuurvisie 'Ruimte en Mobiliteit' vastgesteld. De provincie heeft op 14 december 2016 de geactualiseerde versie van deze visie vastgesteld, welke op 12 januari 2017 in werking is getreden. De structuurvisie gaat uit van structurele, maar ook onzekere, veranderingen in de samenleving, economie en het milieu. Veranderingen die er toe leiden dat de voorspelbaarheid van ontwikkelingen vermindert. Binnen dit dynamische speelveld zet de provincie in op het beter benutten en verder opwaarderen van bovenlokale netwerken, landschapsstructuren en verstedelijkingspatronen. De behoefte van de gebruikers staat daarbij centraal; het aanbod moet zijn afgestemd op hun vraag.

Vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie: beter benutten en opwaarderen van wat er is, vergroten van de agglomeratiekracht, verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Voor de bebouwde ruimte streeft de provincie naar een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied, met een inzet op verdichting, concentratie en specialisatie binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. Op basis van de bij de visie behorende kwaliteitskaart heeft het plangebied, op basis van de 'laag van stedelijke occupatie, het gebiedsprofiel 'steden en dorpen'. De voorgenomen ontwikkeling, de realisatie van appartementen waarbij een leegstaand kantoorpand gesaneerd wordt, voldoet aan de voor dit profiel geldende uitgangspunten.

3.2.2 Provinciale verordening Ruimte

Samen met de structuurvisie is de verordening 'Ruimte' vastgesteld en in 2016 geactualiseerd. In deze verordening vindt een juridische vertaling plaats van het beleid uit de structuurvisie. De verordening stelt regels met betrekking tot belangrijke ruimtelijke elementen die een doorwerking hebben in het bestemmingsplan. Onderwerpen die aan bod komen zijn onder andere de ladder voor duurzame verstedelijking, kantoren, bedrijven, detailhandel, veiligheidszonering oevers Nieuwe Maas, ruimtelijke kwaliteit, herbestemmen bestaande bebouwing buiten het bestaand stadsgebied, ecologische hoofdstructuur, molenbiotopen, windenergie, regionale waterkeringen, buitendijks bouwen en archeologie. De volgende provinciale belangen zijn van toepassing op het plangebied.

- Duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking uit het Besluit ruimtelijke ordening is geïncorporeerd in de provinciale verordening. De ruimtelijke ontwikkeling voorziet in een ontwikkeling gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied van Schiedam en is passend in het regionale programma. Het plan is daarmee in overeenstemming met de verordening 'Ruimte'. Voor een nadere verantwoording wordt verwezen naar de paragraaf 'Duurzame verstedelijking'.

- Ruimtelijke kwaliteit

Het bestemmingsplan voorziet in de transformatie van een gebied gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied van Schiedam en passend in het regionale woningbouwprogramma. De ontwikkeling betreft het 'inpassen' als bedoeld in artikel 2.2.1 van de provinciale verordening, welke voldoet aan de op grond van de bij de visie behorende kwaliteitskaart geldende richtpunten. Het plan is daarmee in overeenstemming met het bepaalde in de verordening 'Ruimte' inzake ruimtelijke kwaliteit.

3.2.3 Woonvisie 2011-2020

In 2011 heeft de provincie de 'Woonvisie 2011-2020' vastgesteld. De provincie streeft op grond van de Woonvisie, in aansluiting op de provinciale structuurvisie, een aantrekkelijke leefomgeving na. Een leefomgeving waarin de ruimte voor wonen, werken, reizen en recreëren in balans is en waar vraag en aanbod op elkaar aansluiten. Verstedelijking dient zoveel mogelijk binnen het bestaand stedelijk gebied te worden geconcentreerd, waardoor investeringen in de gebouwde omgeving worden gebundeld en de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden blijft en versterkt wordt. De voornaamste ambitie op het gebied van wonen is dat de woningen (en de woonomgeving) passend zijn voor de huishoudens die ze bewonen; ze dienen zowel levensloopbestendig als duurzaam te zijn. De veranderingen op de woningmarkt hebben niet geleid tot een veranderende woningbehoefte in de Zuidvleugel van de provincie. Voor deze regio is behoefte aan een netto toevoeging van 115.000 woningen. Aanvullend geldt voor deze regio dat voor iedere gesloopte woning één nieuwbouwwoning terug dient te worden gebouwd.

De voorgenomen realisatie van 27 appartementen op een voormalige kantoorlocatie in bestaand stedelijk gebied past binnen de provinciale beleidsuitgangspunten zoals verwoord in de Woonvisie.

3.2.4 Verstedelijkingsprogramma Zuidvleugel 2010-2020

In 2008 heeft het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel, waar de Stadsregio Rotterdam onderdeel van is, de Verstedelijkingsstrategie Zuidvleugel vastgesteld. De strategie stelt niet langer het aantal woningen centraal, maar focust zich primair op de kwaliteit van de woonmilieus met een focus op binnenstedelijk bouwen, waarbij 80% van de woningbouwopgave gerealiseerd wordt binnen bestaand stedelijk gebied. De opgave is om door het juiste aanbod aan woonmilieus het (internationale) vestigingsklimaat van de Zuidvleugel te versterken. De verstedelijkingsstrategie is nadere uitgewerkt in verstedelijkingsafspraken voor de verschillende regio's. Voor de Stadsregio Rotterdam geldt een kwantitatieve opgave van 65.000 woningen, inclusief ongeveer 30.000 woningen ter compensatie van sloop. Ingezet wordt op het beter op elkaar laten aansluiten van vraag en aanbod, waarbij voor deze regio geldt dat een groot tekort is aan groen-stedelijke woonmilieus.

De voorgenomen realisatie van 27 appartementen op een voormalige kantoorlocatie in bestaand stedelijk gebied past binnen de provinciale beleidsuitgangspunten zoals verwoord in het Verstedelijkingsprogramma.

3.2.5 Verstedelijkingsscenario 2020 Regio Rotterdam

De regionale woningmarktambities zijn nader uitgewerkt in het 'Verstedelijkingsscenario 2020 Regio Rotterdam'. Het scenario gaat uit van de aanname dat er de komende 10 jaar 65.000 nieuwe woningen nodig zijn in de regio, tegenover 30.000 woningen die gesloopt moeten worden. De ambitie is om 80% van deze woningen binnen het bestaand bebouwd gebied te bouwen. Kernbegrippen bij nieuwbouw zijn het toevoegen van nieuwe woonmilieus, leefbaarheid, een betere spreiding van sociaal-bereikbare woningen, een goede kwaliteit van de openbare ruimte en duurzaamheid.

Het regionaal beleid zet in op het bevorderen van een gevarieerd aanbod aan én het toevoegen van nieuwe woonmilieus. Dit moet bijdragen aan een meer evenwichtige spreiding van de sociale woningvoorraad over de regio. De gemeente Schiedam kenmerkt zich, net als Vlaardingen en Rotterdam-West, door een relatief eenzijdig aanbod aan compacte suburbane woonmilieus (hoogbouw en middelhoogbouw in een groene omgeving) en levendig-stedelijke woonmilieus met veel sociale huurwoningen. De opgave voor deze regio is kwantitatief van aard en richt zich op het wegnemen van het overschot aan deze woonmilieus ten gunste van rustig-stedelijke en grondgebonden suburbane woonmilieus.

De omgeving van het plangebied kenmerkt zich als een woonomgeving, waarbij het niet meer in gebruik zijnde kantoorgebouw als niet passend wordt ervaren. Het realiseren van een nieuwe woonfunctie, waarmee tegelijkertijd een bijdrage wordt geleverd aan de vraag naar woningen, past hiermee binnen de regionale woningmarktambities.

3.3 Gemeentelijk/lokaal beleid

3.3.1 Stadsvisie

Op 28 september 2009 heeft de gemeenteraad de 'Stadsvisie Schiedam 2030' vastgesteld. Deze Stadsvisie geldt als een structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. De Stadsvisie is tot stand gekomen in samenspraak met veel partijen uit de stad. In dit kader is van december 2008 tot en met april 2009 een interactief traject uitgevoerd met een grote betrokkenheid van burgers, partners, ondernemers en raadsleden. De uitkomsten van dit traject zijn opgenomen in de Stadsvisie. In de Stadsvisie wordt geconcludeerd dat het onmogelijk is om alle hoofdopgaven tegelijk uit te voeren. Daarom vormen de hoofdopgaven het kader waar, binnen de periode 2010-2030, ruimtelijke werkzaamheden uit voortvloeien. In de Stadsvisie worden acht ruimtelijke opgaven onderscheiden. Op deze opgaven wil de gemeente zich de komende jaren focussen. De volgende opgaven zijn relevant voor het plangebied.

Een van de ruimtelijke hoofdopgaven in de Stadsvisie richt zich op het bouwen en vernieuwen. In de Stadsvisie is aangegeven dat er de komende 20 jaar (via vervanging en toevoeging) nog 4.000 woningen gebouwd moeten worden om sociale stijgers een beter perspectief te bieden en midden- en hogere inkomens aan de stad te binden of een wooncarrière in de stad te bieden. Daarom is het gewenst toplocaties te benutten voor wonen en levensloopvriendelijke wijken te creëren. Voor de wijk 'West', waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, ligt de nadruk op wonen met maatwerk; vernieuwing op maat. De herontwikkeling van de ziekhuislocatie is specifiek in de Stadsvisie benoemd.

Onderhavige ontwikkeling betreft de afronding van de herontwikkeling van de voormalige ziekenhuislocatie. De ontwikkeling geeft invulling aan de doelstelling om meer woningen te realiseren op toplocaties en levert een bijdrage aan het versterken van de leefomgeving in de nabijheid van het plangebied.

3.3.2 Woonvisie 2030

Op 28 juni 2012 is de Woonvisie Schiedam 2030 vastgesteld. De Woonvisie vormt een nadere uitwerking van de in de Stadsvisie benoemde hoofdopgave met betrekking tot het wonen voor de periode tot 2030. Uitgangspunt is dat alle Schiedammers de kans moet worden geboden om aantrekkelijk te kunnen wonen in een kwalitatief goede woon- en leefomgeving, welke voldoende mogelijkheden biedt voor sociale stijging. Deze ambitie wordt gerealiseerd door nieuwe woonmilieus te ontwikkelen door stedelijke vernieuwing én Schiedam om te vormen naar een levensloopvriendelijke stad. De Woonvisie gaat uit van de bouw van 3.500 nieuwe woningen tot 2030. Dit zal zowel plaatsvinden op nieuwe woningbouwlocaties als door herstructurering van bestaande woongebieden.

Schiedam heeft de ambitie om de komende jaren belangrijke schakels op de woningmarktladder aan te vullen, zodat er altijd een woning is die past in ieders wooncarrière. In de Woonvisie is de ambitie vastgelegd om meer koopwoningen (ca. 60%) en om met name appartementen (ca. 65%) te realiseren. Dit dient met name te geschieden door middel van sloop en nieuwbouw. De voorgenomen ontwikkeling van 27 appartementen op een inbreidingslocatie waarbij een niet passende functie gesloopt wordt, sluit hiermee naadloos aan op de beleidsuitgangspunten zoals verwoord in de gemeentelijke Woonvisie.

3.3.3 Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan 2011-2020

Het Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan 2011-2020 'Schiedam duurzaam bereikbaar' (GVVP) is in 2011 vastgesteld. In het GVVP wordt beschreven op welke wijze de gemeente zich de komende jaren wil inzetten om haar strategische positie in de Zuidvleugel van de Randstad te behouden en te versterken en hoe het lokale bereikbaarheidsbeleid wordt vormgegeven om bij te dragen aan een vitale stad, waar het goed leven is. Gekozen is voor duurzame bereikbaarheid, goed voor mens, economie en milieu en voor langere tijd een oplossing biedend. Een goede bereikbaarheid over de weg staat centraal. Dit geldt niet alleen voor bereikbaarheid per auto maar ook per fiets en met het openbaar vervoer. Voorts wordt in het GVVP aangegeven dat de parkeerbehoefte, als gevolg van meerdere auto's per huishouden, verder zal toenemen. Vanuit die optiek is het noodzakelijk om de parkeerbehoefte in beginsel op eigen terrein op te lossen.

Specificatie gebiedsgerichte uitgangspunten beleid voor plangebied

In de beleidsnota staan voor het plangebied en de omgeving daarvan geen specifieke uitgangspunten anders dan dat de parkeerbehoefte in beginsel op eigen terrein opgelost dient te worden. De gemeentelijke parkeernormen zijn vastgelegd in de nota "Parkeernomen en Mobiliteitsmanagement 2017" (vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van Schiedam op 22 augustus 2017). In paragraaf 4.7.2 staat verwoord op welke wijzig hier invulling aan is gegeven.

3.3.4 Milieu- en Klimaatbeleidsplan

Op basis van het gemeentelijk Milieubeleidsplan wordt gestreefd naar het beperken van de milieuhinder en het verkleinen van de 'milieuruimte' in de stad. De ambitie is daarbij om de in gang gezette milieuverbeteringen minimaal vast te houden en te versterken, een goede balans te vinden en vast te houden tussen verstedelijking en de kwaliteit van de leefomgeving en leefbaarheid en duurzaamheid. Bij de uitwerking van het milieubeleid worden leefbaarheid (gericht op de directe leefomgeving, lokaal), duurzaamheid (gericht op de wereld, mondiaal) en cradle-to-cradle (alle gebruikte materialen kunnen na hun leven in het ene product nuttig worden ingezet in een ander product) als leidende principes gehanteerd. Deze principes worden waar mogelijk toegepast bij nieuwe ontwikkelingen in het plangebied.

In 2016 is het Klimaatbeleidsplan Schiedam 2016-2020 vastgesteld. In het Klimaatbeleidsplan is als doel gesteld om een CO_2-reductie te halen in 2030 van 30%. Dit percentage is gebaseerd op de huidige stand der technieken en op de nulmeting en potentiaalstudie die is uitgevoerd in 2015. Besparen op energie en het vergroten van de inzet van duurzame energiebronnen staat in dit plan centraal. Op grond van het beleid wordt bij nieuwbouw gestreefd naar een 25% scherpere energieprestatie-coëfficiënt (EPC) dan op grond van het Bouwbesluit vereist is. Dit streven is in lijn met het in 2012 door de gemeenten van de Stadsregio Rotterdam ondertekende Convenant Verbeteren Energiebesparing Nieuwbouw.

Navolgend wordt beschreven op welke wijze bij de voorgenomen ontwikkeling invulling wordt gegeven aan de gemeentelijke duurzaamheidsambities.

Er zijn tijdens de uitwerking van de plannen verschillende concepten (PV-panelen, WKO, gasloos, warmtepomp etc.) onderzocht. Hierbij is gebleken dat voor een appartementencomplex als onderhavige, het nagenoeg onmogelijk is om een 25% scherpere EPC dan de Bouwbesluit-eis te behalen. Dit heeft met name te maken met het relatief geringe dakoppervlak per appartement vergeleken met een grondgebonden woning. Er is gekozen om daar waar mogelijk PV-panelen op het dak te plaatsen. Daarnaast is er gekozen voor een gasloos-woningbouwconcept. Daarnaast wordt middels de realisatie van een waterbergingskelder een bijdrage geleverd aan de klimaatadaptatie aangezien hiermee tijdens een piekbelasting van het rioolstelsel extra hemelwater tijdelijk in het plangebied vastgehouden kan worden. Het planvoornemen in zijn geheel, de sloop van een leegstaand en vervallen kantoorgebouw en de realisatie van een nieuwe toekomstbestendige functie passend in de omgeving, draagt tevens bij aan de leefbaarheid van de omgeving.

Geconcludeerd wordt dat ondanks dat het streven om een EPC van 25% scherper dan de Bouwbesluit-eis niet gehaald wordt, de voorgenomen ontwikkeling wel in voldoende mate bijdraagt aan de doelstellingen zoals verwoord in het gemeentelijke Milieu- en Klimaatbeleidsplan.

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische randvoorwaarden

Het al dan niet voldoen aan verschillende planologische en milieutechnische randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. In dit hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling getoetst op planologische en milieutechnische randvoorwaarden.

4.1 Waterparagraaf

Ten behoeve van de uitvoering van de wettelijk verplichte watertoets is voor onderhavige ontwikkeling een waterparagraaf opgesteld. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft op 17 november 2017 aangeven in hoofdlijnen in te kunnen stemmen met deze waterparagraaf en de gekozen bergingsvoorziening. Wel vraag het Hoogheemraadschap om nadere afstemming omtrent de bergingsvoorziening over het beheer en onderhoud van de pompput, een heldere afbakening van verantwoordelijkheden en zekerheid over de instandhouding van de voorzing. De volledige waterparagraaf 'Watertoets Dr. Noletstraat Schiedam (Aveco de Bondt, 17 november 2017, 161989) is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

In deze waterparagraaf wordt stilgestaan bij de belangrijkste aspecten met betrekking tot de waterhuishouding. Het doel van de waterparagraaf is het vastleggen en behouden van de watergerelateerde functies in het bestemmingsplan. Daarnaast wordt stilgestaan bij randvoorwaarden die gelden voor toekomstige ontwikkelingen. Hierbij wordt onder andere aandacht geschonken aan de waterkwantiteit, waterkwaliteit en de waterafvoer. Voldaan wordt aan de vereisten met betrekking tot de waterhuishouding. Geconcludeerd is dat:

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling neemt de verharding toe met ca. 500 m^2, waardoor meer hemelwater versneld tot afstroming kan komen naar het oppervlaktewater. De gemeente en het waterschap vereisen dat maatregelen genomen worden om dit te compenseren. Aangezien de omstandigheden ongunstig zijn om te infiltreren en er weinig ruimte voor ondergrondse berging beschikbaar is, wordt geadviseerd om te kijken naar een combinatie van verschillende bergende voorzieningen. De gemeente en het waterschap schrijven gelijkwaardige bergingshoeveelheden voor, waarbij het beleid van het waterschap leidend is. De te bergen hoeveelheid bedraagt 37 m^3. Het opgevangen hemelwater kan vertraagd afgevoerd worden richting het aanliggende hemelwaterriool. Het systeem dient voorzien te zijn van een overstort in geval van calamiteiten.

Bij de voorgenomen ontwikkeling is rekening gehouden met de waterhuishouding en de gemeentelijke en waterschapsvoorschriften door o.a.:

- het toepassen van een sedumdak ter plaatse van de binnentuin (parkeerdek) en het bijgebouw;
- het realiseren van een waterbergingskelder. Hiermee kan ruim meer hemelwater (ca. 59 m^3 in plaats van de benodigde 37 m^3) tijdelijk geborgen worden dan volgens de richtlijnen noodzakelijk. Hiermee draagt het plan bij aan het verminderen van de wateroverlast ten tijde van zware regenbuien en in de omgeving.

4.1.1 Conclusie

Vanwege de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhard oppervlak toe en dienen maatregelen getroffen te worden om wateroverlast te voorkomen. In het plangebied zijn voldoende mogelijkheden om te voldoen aan de geldende eisen. Onderdeel van de voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een bergingskelder waardoor er een extra bijdrage wordt geleverd aan het verminderen van de wateroverlast in de omgeving.

4.2 Bodem

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient een bodemanalyse te worden verricht met het oog op de beoordeling van de realiseerbaarheid van bepaalde functies. In het kader van onderhavige ruimtelijke procedure is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek Dr. Noletstraat Schiedam, Aveco de Bondt, 23 februari 2017, R-GTA/743 161989). De uitkomsten van dit onderzoek staan in de volgende alinea's beschreven.

4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

In de grond van de boringen aan de buitenzijde van het pand zijn bijmengingen met (puur) baksteen en kolengruis waargenomen. Vanwege de aard (puur baksteen en kolengruis) is deze bijmenging niet als asbestverdacht beschouwd. Een deel van de boringen is gestuit op een harde laag van onbekende aard. De diepte waarop de boringen zijn gestuit, varieert tussen 0,7 m-mv en 2,1 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.2 Analyseresultaten

In de boven- en ondergrond van de locatie zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Getoetst aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit is de grond met verhoogde gehalten te kwalificeren als ‘industrie’.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

4.2.3 Conclusie

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in het bodemonderzoek beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw.

Bij graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van objecten in de bodem (mogelijk buiten het pand uitstekende funderingen). Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden dat niet alle grond ‘altijd toepasbaar’ is en hergebruik elders daarmee beperkingen zal kennen.

Het volledige onderzoek is als bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming vormt het voornaamste beleidsmatige toetsingskader op het gebied van de ecologische soortenbescherming en ecologische gebiedsbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. In de toelichting van een bestemmingsplan en/of een ruimtelijke onderbouwing moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor ecologische waarden in beeld worden gebracht, zodat aannemelijk kan worden gemaakt of de ontwikkeling voldoet aan de op grond van de Wet natuurbescherming gestelde regels.

4.3.1 Soortenbescherming

Soortenbescherming is onder de Wet natuurbescherming geregeld op basis van een drietal verschillende beschermingsregimes, namelijk voor vogelrichtlijnsoorten, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Voor al deze soorten geldt dat het verboden is ze opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eventuele eieren opzettelijk te vernielen, om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om beschermde plantensoorten opzettelijk te ontwortelen of te vernielen. Hiervan kan onder andere sprake zijn bij het kappen van bomen, het slopen van gebouwen of het storten en afgraven van gronden.

Aan de hand van een literatuuronderzoek en globaal veldonderzoek is een flora- en faunaparagraaf opgesteld voor het plangebied. De volledige flora- en faunaparagraaf 'Verkennend natuuronderzoek locatie Juliana van Stolbergstraat' *(Tuitert Natuuronderzoek, 23 januari 2017, AT/2017/23.01)* is als bijlage 3 bij het bestemmingsplan gevoegd. Opgemerkt wordt dat het onderzoek een momentopname betreft. Met het verstrijken van de tijd kan het spontaan voorkomen of verdwijnen van beschermde planten en dieren nooit met volledige zekerheid worden voorzien of uitgesloten.

Op grond van deze rapportage en het bijbehorend onderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

Het plangebied vormt beperkt geschikt leefgebied voor enkele algemeen voorkomende soorten zoals algemeen voorkomende muizensoorten en egel. Het betreft andere beschermde soorten (art. 3.10 Wn) waarvoor een provinciale vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming geldt. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Voor de meeste zwaarder beschermde soorten planten of dieren geldt dat ze tijdens het verkennend veldbezoek niet zijn aangetroffen en ook niet in het plangebied worden verwacht vanwege het ontbreken van geschikte biotoop voor deze soorten. De bebouwing in het plangebied is alleen geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aan de hand van aanvullend vleermuisonderzoek (zie bijlage 9 *Tuitert Nauuronderzoek, 19 oktober 2017, AT/2017/19.1)* is gebleken dat in het pand en/of de bomen binnen het plangebied geen kraamkolonies en/of andere voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Er is tevens geen zwermgedrag waargenomen wat kan duiden op de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats. De ingreep leidt derhalve niet tot een aantasting van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen. Er dient bij de sloop- en bouwwerkzaamheden enkel rekening gehouden te worden met een aanwezige vliegroute aan de zuidzijde van de Dr. Noletstraat.

In de begroeiing op het terrein kunnen enkele algemeen voorkomende (zang)vogels broeden. Vernietiging van in gebruik zijnde vogelnesten en verstoring van broedende vogels dient voorkomen te worden, bijvoorbeeld door te werken buiten het broedseizoen van vogels dat globaal loopt van half maart tot begin augustus. Nesten van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet aanwezig in het plangebied.

4.3.2 Gebiedsbescherming

Ter invulling van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan de Minister van Economische Zaken gebieden als Natura 2000-gebied of als bijzonder nationaal natuurgebied aanwijzen. Voor deze gebieden geldt op basis van de Wet natuurbescherming een zorgplicht, en voor Natura 2000-gebieden geldt bovendien een vergunningsplicht voor het uitvoeren van projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Dit wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermd gebied. In de ruime omgeving (25 kilometer) van Schiedam bevinden zich de volgende Natura 2000-gebieden: Oude Maas, Kinderdijk Boezems, Oudeland van Strijen, Solleveld & Kapittelduinen en Voornes Duin.

De Wet Natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op om te zorgen voor de instandhouding van het binnen de eigen provincie gelegen deel van een landelijk ecologisch netwerk; het Natuurnetwerk Nederland. Het noordelijke deel van het in Schiedam gelegen gedeelte van het veenweidelandschap van Midden-Delfland behoort ingevolge de provinciale verordening tot het Natuurnetwerk Nederland. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ten zuiden van het plangebied is de Nieuwe Maas wel aangewezen als NNN. Binnen het plangebied liggen geen groenstructuren welke onderdeel uitmaken van de stedelijke ecologische structuur. De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn niet van invloed op het functioneren van deze natte ecologische structuur. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

4.3.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen significante gevolgen voor enige in de omgeving gelegen Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling van de gevolgen voor deze gebieden is derhalve niet vereist. De voorgenomen activiteit leidt – mits voldoende rekening wordt gehouden met de functionaliteit van de vliegroute van de gewone dwergvleermuis – niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen. Voor de voorgenomen activiteit is derhalve geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor vleermuizen. Overige, zwaarder beschermde soorten, vormen tevens geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

4.4 Externe veiligheid

4.4.1 Algemeen

Bij Externe Veiligheid (EV) gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Binnen de EV worden twee normstellingen gehanteerd:

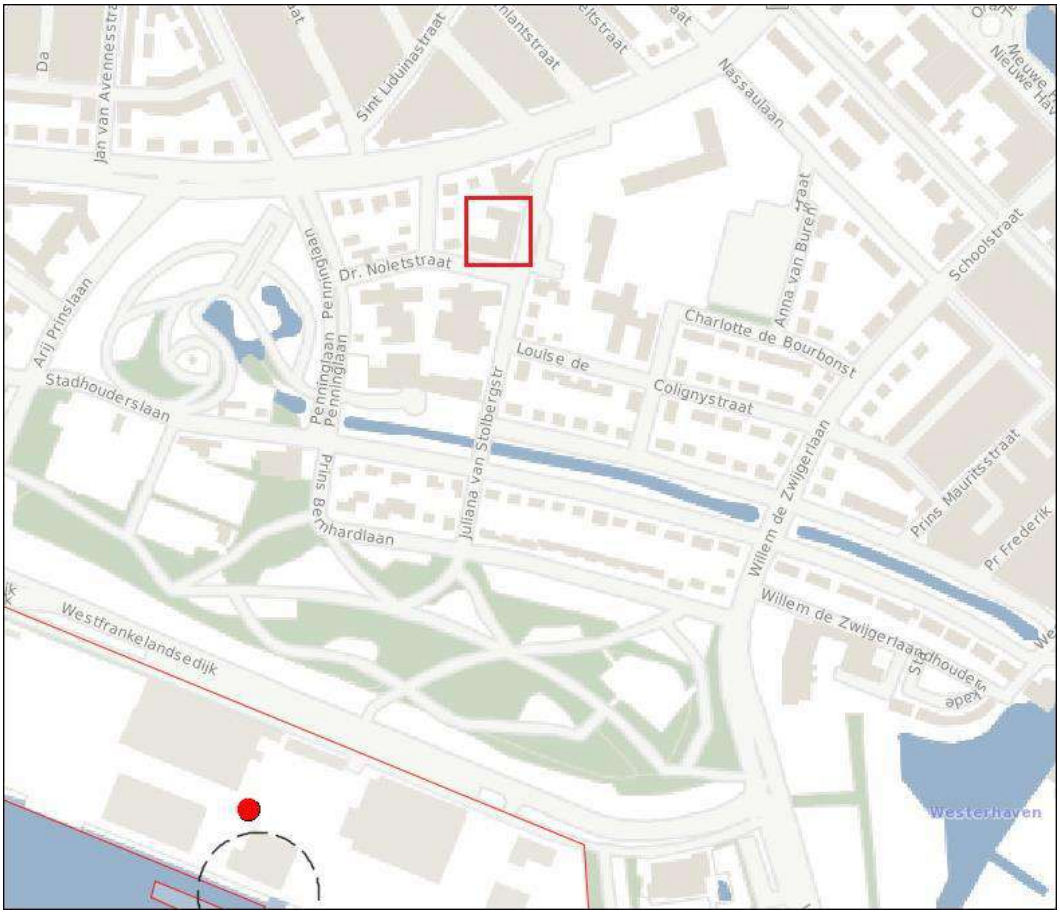
- het Plaatsgebonden Risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het Groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Kwetsbare objecten, zoals woningen en functies met veel bezoekers, zijn niet toegestaan binnen de 10^{-6}-contour van het PR rond inrichtingen waarin opslag / verwerking van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en langs transportroutes (weg, spoor, water, buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), in geval van inrichtingen, het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), in geval van transportroutes voor gevaarlijke stoffen, en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), in geval van buisleidingen is opgenomen dat voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht geldt, ook als de verandering geen overschrijding van de oriëntatiewaarde veroorzaakt. Deze verantwoordingsplicht geldt ook indien sprake is van een GR hoger dan de oriëntatiewaarde.

4.4.2 Risicobronnen

Uit een inventarisatie (o.a. raadplegen provinciale risicokaart) blijkt dat er in de omgeving van het plangebied geen potentiële risicobronnen zijn gelegen. Er zijn geen Bevi-bedrijven aanwezig, geen buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en/of transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitsluitend in het havengebied zijn risicovolle inrichtingen gesitueerd en worden gevaarlijke stoffen opgeslagen. De risicocontouren van deze inrichtingen komen echter niet in de buurt van het plangebied.



Afbeelding 5 - Uitsnede provinciale risicokaart (plangebied rood omkaderd)

4.4.3 Visie Externe Veiligheid

Op 10 juli 2012 heeft het college van burgemeester en wethouders de 'Visie Externe Veiligheid 2012-2020' vastgesteld. In deze visie is invulling gegeven aan de beleidsvrijheid inzake de verantwoording van het GR. In de visie is aangegeven op welke wijze de gemeente plannen en/of projecten welke gevolgen hebben voor de externe veiligheidssituatie beoordeelt en verantwoordt. Onderdeel van de visie is het kwetsbaarheidszonemodel zoals deze door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond is ontwikkeld. Met het model wordt de kwetsbaarheid van een object in relatie gebracht met de risicobron, om zo vroegtijdig te kunnen bepalen welke objecten en functies aanvaardbaar zijn op een bepaalde locatie.

De visie bevat een tweetal signaleringskaarten:

1. De eerste kaart geeft de zones aan waar nader onderzoek naar de externe veiligheid vereist is. De kaart is gebaseerd op de invloedsgebieden van de diverse voor de externe veiligheid relevante risicobronnen. Het plangebied is niet binnen een invloedsgebied van enige snelweg, buisleiding, waterweg en/of inrichting;
2. De tweede kaart beschrijft de zones waar vestiging of uitbreiding van kwetsbare functies ongewenst is. Het plangebied is niet binnen een dergelijke zone gelegen.

Op grond van de Visie Externe Veiligheid gelden voor onderhavig plangebied geen specifieke aandachtspunten en/of onderzoeksnoodzaak.

4.4.4 Conclusie

Ten aanzien van het aspect "externe veiligheid" zijn er inzake de voorgenomen ontwikkeling geen knelpunten gebleken.

4.5 Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder zijn normen gesteld met betrekking tot de maximale geluidsbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen. Op grond van de Wet geluidhinder moet aan deze normen worden voldaan indien een woning binnen een wettelijke geluidszone is gelegen. Het plangebied is gelegen binnen de volgende wettelijke geluidszones van:

- binnenstedelijke wegen;
- gezoneerde industrieterreinen.

Voor deze ruimtelijke procedure is een akoestisch onderzoek uitgevoerd *(Akoestisch onderzoek Dr. Noletstraat te Schiedam, Aveco de Bondt, 28 juli 2017, KLG/059/16.1989),* zie hiervoor bijlage 4.

Beschrijving geluidsbelasting algemeen en bij ontwikkeling

De toekomstige appartementen zijn gesitueerd binnen de geluidzone van de Burgemeester Knappertlaan (50 km/uur). Derhalve dienen de geluidbelastingen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Schiedam. De Dr. Noletstraat, de Sonderdanckstraat en de Juliana van Stolbergstraat hebben een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeven derhalve niet getoetst te worden, aangezien deze wegen geen wettelijke geluidzone hebben. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Daarnaast ondervinden de te realiseren appartementen een geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven, Botlek/Pernis, Waal-Eemshaven en Schiedam-Zuid. Hiervan dient ter plaatse van het plangebied de geluidbelasting afkomstig van deze gezoneerde industrieterreinen bepaald te worden.

Hogere waarden (geluid)

Op grond van het bepaalde in artikel 83 en 110a van de Wet geluidhinder kunnen hogere waarden (geluid) worden vastgesteld indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden. Hogere waarden (geluid) kunnen worden vastgesteld tot maximaal 63 dB voor binnenstedelijke wegen en tot maximaal 53 dB voor het wegverkeerslawaai ten gevolge van rijkswegen.

Op grond van het bepaalde in artikel 59 en 110a van de Wet geluidhinder kunnen hogere waarden (geluid) worden vastgesteld indien de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai wordt overschreden. Hogere waarden (geluid) kunnen worden vastgesteld tot maximaal 55 dB(A).

4.5.1 Situatie plangebied

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek zijn de volgende resultaten en conclusies naar voren gekomen:

- Ten gevolge van de Burgemeester Knappertlaan bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- De geluidbelasting van onderstaande 30 km/uur wegen zijn inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening;
    1. Ten gevolge van de Dr. Noletstraat (30 km/uur) bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
    2. Ten gevolge van de Juliana van Stolbergstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
    3. Ten gevolge van de Sonderdanckstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 33 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
- Ten gevolge van industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 43 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);
- Ten gevolge van industrieterrein Botlek-Pernis bedraagt de hoogste geluidbelasting 49 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);
- Ten gevolge van industrieterrein Waal-/Eemhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 51 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;
- Ten gevolge van industrieterrein Schiedam-Zuid bedraagt de hoogste geluidbelasting 54 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;
- De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB. Aanvullend onderzoek naar geluidwerende voorzieningen is derhalve noodzakelijk om een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) te realiseren;
- Er is bij alle appartementen voldaan aan de eis voor een geluidluwe gevel conform het gemeentelijk geluidbeleid. Niet bij alle appartementen kan voldaan worden aan de eis van een geluidluwe buitenruimte. Het plan voorziet wel in verschillende akoestisch compenserende factoren, waaronder een gunstige indeling van de woningen, geluidafscherming in de vorm van een dichte balkonbalustrade en de realisatie van een geluidluwe binnentuin. Deze verschillende akoestisch compenserende maatregelen heeft de gemeente afgewogen tegen de geringe overschrijding ter plaatse van de buitenruimtes (balkons) bij 8 van de 27 appartementen. De geringe overschrijding wordt als acceptabel beschouwd.

4.5.2 Conclusie

Aangezien het plangebied is gelegen binnen verschillende geluidzones is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de geluidbelasting van twee industrieterreinen de voorkeursgrenswaarde overschrijden. De maximaal te ontheffen waarden worden niet overschreden. Derhalve kunnen hogere waarden verleend worden.

4.6 Luchtkwaliteit

De Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit zijn geïmplementeerd in de Wet luchtkwaliteit (hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer). De wet bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Voor NO_2 en PM_{10} geldt een grenswaarde van maximaal 40 µg/m² als jaargemiddelde concentratie. Voor $PM_{2,5}$ geldt een maximale grenswaarde van 25,0 µg/m².

Centraal staat een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Deze programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen, zodat de luchtkwaliteit verbetert en gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening door kunnen gaan. In de NSL zijn de meeste projecten opgenomen die "in betekende mate" (ibm) bijdragen. Het NSL is er op gericht om overal de Europese grenswaarden te halen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL, zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket aan maatregelen zorgt er voor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. De uitvoeringsregels behorende bij de wet zijn vastgelegd in AMvB's en ministeriële regelingen.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet luchtkwaliteit kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, zoals de vaststelling van een bestemmingsplan, uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden;
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht;
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het NSL of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden.

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Indien een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2, PM_{10} (= 1,2 µg/m³) en $PM_{2,5}$ (= 0,75 µg/m³) of een project valt in een categorie welke is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden, een project doorgang kan vinden zonder nadere toetsing aan de grenswaarden. De reden hiervoor is dat in het NSL voldoende maatregelen zijn genomen om de bijdrage van deze projecten aan verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren.

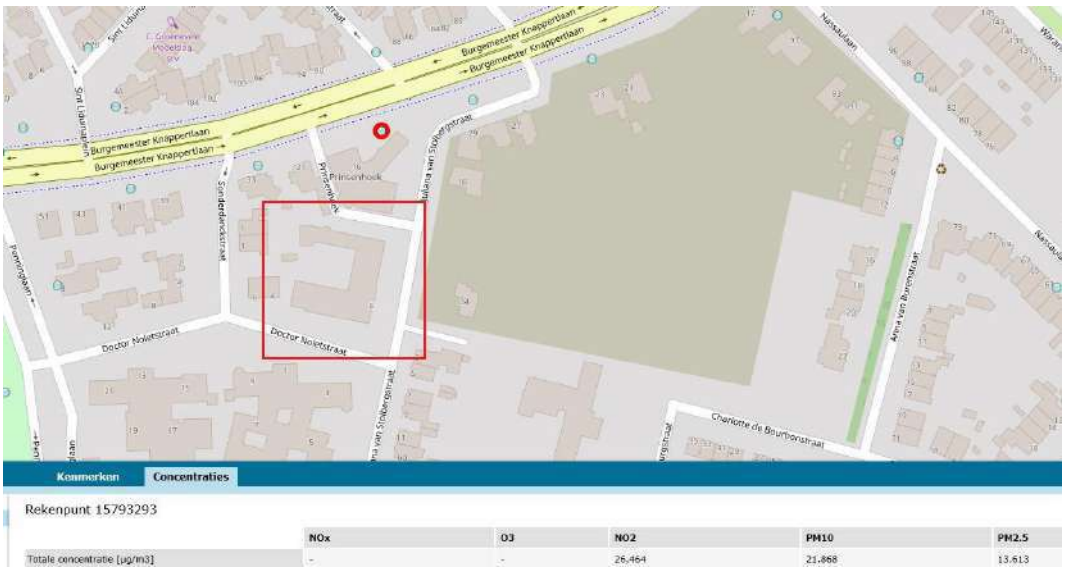
4.6.1 Effecten voorgenomen ontwikkeling

De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (3% criterium) is maximaal 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg. Het onderhavige project is dan ook gelet op de beperkte omvang ervan aan te merken als een project dat niet in betekende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging.

4.6.2 Goede ruimtelijke ordening

Naast de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit, moet worden bezien of er voor de te realiseren woningen voldaan kan worden aan een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Om te bepalen of de plaatselijke luchtkwaliteit voldoet aan de normen voor een goed woon- en leefklimaat is gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool. Sinds 2010 vindt jaarlijks een monitoring plaats van het NSL. Daarin wordt de ontwikkeling van de luchtkwaliteit gevolgd en wordt de uitvoering van de maatregelen en projecten, die zijn opgenomen in het NSL, bijgehouden. Ten behoeve van deze monitoring worden berekeningen uitgevoerd met de Monitoringstool. Indien uit de monitoring blijkt dat de doelstellingen van het NSL niet worden gehaald, kunnen extra maatregelen worden getroffen.

Op basis van de NSL-monitoringstool blijkt dat de achtergrondconcentraties fijn stof en stikstofdioxide ter plaatse van het plangebied (nabij de Burg. Knappertlaan dus ‘worst case’) in 2020 respectievelijk 21,9 µg/m^3 en 26,5 µg/m^3 bedragen. Hiermee wordt ruim voldaan aan de wettelijke norm van 40 µg/m3. Voor zeer fijn stof ($PM_{2.5}$) geldt sinds 1 januari 2015 een norm van 25 µg/m^3. Ter plaatse van het plangebied bedraagt de concentratie zeer fijn stof op grond van het NSL 13,6 µg/m^3. Hiermee wordt ook voor zeer fijn stof voldaan aan de geldende norm.



Afbeelding 6 - Uitsnede kaart Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

4.6.3 Conclusie

Op basis van de toetsing van de voorgenomen ontwikkeling en de situatie ter plaatse van het plangebied kan geconcludeerd worden dat:

- ten aanzien van luchtkwaliteit het Besluit 'niet in betekende mate' van toepassing is. Daarnaast is er geen sprake van een feitelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het te realiseren plan;
- de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots onder de gestelde grenswaarden uit de Wet milieubeheer blijft. Hiermee wordt voldaan aan een goede leef/luchtkwaliteit voor de toekomstige bewoners in het plangebied.

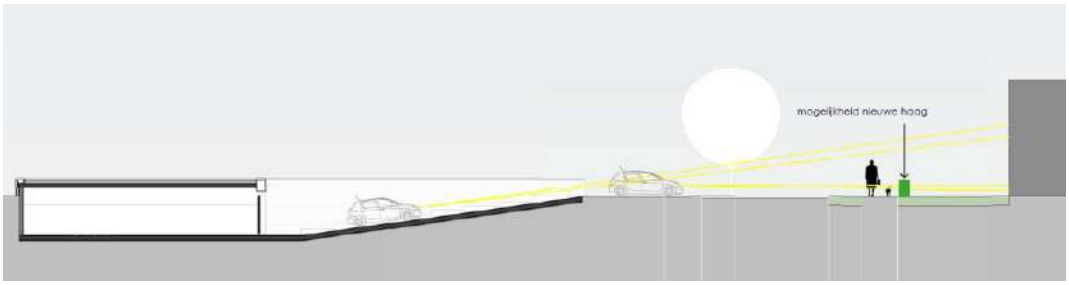
4.7 Verkeer en parkeren

4.7.1 Verkeer

De voorgenomen ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van 27 appartementen. Per appartementen wordt over het algemeen (CROW-kengetallen) rekening gehouden met ca. 6 motorvoertuigbewegingen (mvt) per dag. Dit betekent dat de verkeersgeneratie vanwege de voorgenomen ontwikkeling ca. 162 mvt bedraagt. Aangenomen wordt dat het overgrote merendeel van het verkeer via de Juliana Stolbergstraat en de Burg. Knappertlaan ontsloten zal worden. Gelet op de geringe omvang van de te verwachten verkeersgeneratie zijn verkeerskundige knelpunten op voorhand niet te verwachten. Wel dient bij de nadere uitwerking van de openbare ruimte ter plaatse van de in- en uitrit van de parkeergarage qua ontwerp en materiaalgebruik invulling gegeven te worden in een verkeersveilige aansluiting.

Een ander mogelijk effect van het verkeer betreft lichthinder. De beoogde locatie van de in- en uitrit van de parkeergarage is tegenover een woning aan de overzijde van de Juliana van Stolbergstraat gesitueerd. Deze woning kent aan de zijde van de straat op de begane grond de keuken, de hoofdslaapkamer (zonder raampartij aan de straatkant) en een kleine extra slaapkamer. Enige vorm van lichtinval ter plaatse van deze ruimten valt niet uit te sluiten. Gelet op de relatief geringe omvang van het beoogde programma is er geen sprake van en onaanvaardbare situatie. Enige vorm van hinder mag in een stedelijke omgeving verwacht worden. De mogelijkheid van het verplaatsen van de uitrit naar de Dr. Noletstraat is onderzocht. In de conclusie van paragraaf 5.3 worden de resultaten van onderzoek nader toegelicht.

Het verminderen van deze lichtinval door maatregelen in de openbare ruimte (haag en/of een afschermende boom) behoort tot de mogelijkheden. Zie onderstaande afbeelding voor een indicatie.



Afbeelding 7 - Indicatie mogelijkheden beperken lichtinval uitrit parkeergarage

4.7.2 Parkeren

De gemeentelijke parkeernormen zijn vastgelegd in de nota "Parkeernomen en Mobiliteitsmanagement 2017" (vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van Schiedam op 22 augustus 2017). Op grond hiervan geldt voor het plangebied een parkeernorm van 1,0 pp/woning. Dit betekent dat volgens het gemeentelijk beleid minimaal 27 parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden. In de parkeergarage worden reeds 38 parkeerplaatsen gerealiseerd. In het openbaar gebied (langs de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat aan de zijden van het plangebied) zijn in de huidige situatie 13 parkeerplaatsen aanwezig waarvan gebruik gemaakt kan worden. Als gevolg van de inrit verdwijnt er 1 parkeerplaats, die echter gecompenseerd wordt. De versmalling in de J. van Stolbergstraat wordt vervangen door een parkeervak. Per saldo verdwijnen er dan geen parkeerplaatsen in het openbaar gebied.

4.8 Milieuhinder bedrijvigheid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van woningen enerzijds een goede woon- en leefomgeving gegarandeerd kan worden en anderzijds rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven. Om de belangenafweging tussen bedrijvigheid en woningen te maken wordt aangesloten bij de publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). De zonering vindt plaats door het toepassen van minimale richtafstanden tussen bedrijven en woningen, afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijfsactiviteiten. Ten opzichte van een rustige woonwijk gelden de volgende richtafstanden (in meters):

Milieucategorie	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6
Richtafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1.000	1.500

In de directie omgeving van het plangebied zijn bedrijven gesitueerd die een belemmering vormen voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied. In de omgeving zijn enkel woningen en een zorginstelling aanwezig. Een zorginstelling is ingedeeld in de milieucategorie 1 en vormt

geen belemmering voor woningen.

Ten zuiden van het plangebied is op een afstand van minimaal 400 meter het havengebied gelegen. De bedrijven die daar toegestaan zijn (max. categorie 4.1) hebben een hindercontour van 200 meter waardoor deze bedrijven tevens geen belemmering vormen voor de ontwikkeling ter plaatse van het plangebied. Wel zijn de verschillende havengebieden aangewezen als geluidgezoneerde industrieterreinen. In paragraaf 4.5 is reeds nader ingegaan op de consequenties van de ligging binnen de geluidzones.

4.8.1 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering oplevert voor de gebruiksmogelijkheden van in de omgeving aanwezige bedrijvigheid. Daarnaast levert de voorgenomen ontwikkeling geen belemmeringen op in het kader van een goed woon- en leefklimaat voor in de omgeving gelegen woningen, terwijl ook ter plaatse van de in het plan voorziene woningen een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

4.9 Milieueffectrapportage

Op grond van de Wet milieubeheer worden activiteiten aangewezen welke belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu, of waarvoor beoordeeld moet worden of deze activiteiten nadelige invloed hebben. In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven welke activiteiten in het kader van een bestemmingsplan planMER-plichtig, projectMER-plichtig of MER-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit milieueffectrapportage drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de genoemde activiteiten welke niet aan de drempelwaarden voldoen, te beoordelen of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben (gelet op kenmerken, locatie en potentiële effecten).

De voorgenomen ontwikkeling maakt de bouw van 27 appartementen mogelijk binnen de bebouwde kom van Schiedam mogelijk inclusief parkeervoorziening. Dat betekent dat, middels een omgevingsvergunning, een activiteit mogelijk wordt gemaakt, zoals dat is bedoeld in categorie D.11.2 van onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Deze activiteit betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. Een stedelijk project valt onder een m.e.r.-beoordelingsplicht in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Aangezien deze drempelwaarden niet worden overschreden geeft het Besluit milieueffectrapportage aanleiding om een vormvrije m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieueffecten. Op grond van artikel 2 lid 5 van het Besluit milieueffectrapportage moet het voornemen worden getoetst aan de criteria van Bijlage III van de Europese m.e.r. richtlijn.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of de specifieke omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit worden de 'bijzondere omstandigheden' genoemd. Om te beoordelen of een MER moet worden opgesteld, bekijkt het bevoegd gezag of er sprake is van bijzondere omstandigheden. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

4.9.1 Toetsing plangebied

Kenmerken van de activiteit

Het plan omvat de bouw van 27 appartementen en blijft daarmee ver onder de hiervoor genoemde drempelwaarden. Gelet op de bestaande planologische gebruiksmogelijkheden kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling niet gepaard gaat met een grote toename aan verkeersintensiteiten en daarmee gepaard gaande milieubelasting ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van onder andere de aspecten "bodem", "flora en fauna" en "archeologie" zijn onderzocht en worden (onder voorwaarden) aanvaardbaar geacht.

Plaats waar de activiteit plaatsvindt (ligging ten opzichte van gevoelige gebieden)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom met daaromheen met name woningen, wegen en stedelijke functies. Ten aanzien van de ligging van het plangebied ten opzichte van gevoelige gebieden wordt in het uitgevoerde ecologisch onderzoek het volgende opgemerkt:

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie)

De voorgenomen ontwikkeling betreft een op zichzelf staande ontwikkeling en heeft geen samenhang met andere activiteiten in de omgeving.

De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen

De mogelijke nadelige milieugevolgen ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling hebben betrekking op o.a. de aspecten "archeologie", "bodem" en "flora en fauna". Ter onderbouwing van de milieukundige haalbaarheid is naar al deze aspecten onderzoek verricht. Op grond van deze onderzoeken is aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling milieutechnisch uitvoerbaar is en dat de effecten op het milieu aanvaardbaar zijn.

4.9.2 Conclusie

De voorgenomen uitbreiding kan worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals omschreven in het Besluit milieueffectrapportage onder D 11.2. De realisatie van de voorgenomen ontwikkeling blijft weliswaar (ruim) onder de aangegeven drempelwaarden uit kolom 2, maar op grond van de nieuwe wetgeving is alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

De conclusie van de m.e.r.-beoordeling is dat het plan geen belangrijke negatieve gevolgen zal hebben voor de kenmerken van het gebied zelf en voor het woon- en leefmilieu in de omgeving. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanwege de ligging van het plangebied ten opzichte van gevoelige gebieden. Geconcludeerd wordt dat geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht en dat het opstellen van een MER niet noodzakelijk wordt geacht.

4.10 Archeologie

4.10.1 Beleidskader

De gemeente Schiedam heeft een archeologisch beleid en beleidsinstrumenten ontwikkeld, waaronder de beleidsnota 'Archeologische Monumentenzorg gemeente Schiedam' en de 'Archeologische Waardenkaart Schiedam' (januari 2008). Hiermee is een tijdige en volwaardige inbreng van archeologische belangen bij ruimtelijke ontwikkelingen gewaarborgd. Het beleid sluit aan op en komt mede voort uit het Rijksbeleid en het provinciale beleid dat naar aanleiding van het Europese 'Verdrag van Malta' is ontwikkeld.

Meer specifiek is het doel van het voorgenomen archeologisch beleid te zorgen voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse in de bodem, voor documentatie van archeologische waarden indien behoud ter plaatse niet mogelijk is en dat de resultaten van het archeologisch onderzoek bereikbaar en kenbaar zijn voor derden. Het vaststellen, waarderen en documenteren van archeologische waarden vindt binnen de archeologische monumentenzorg gefaseerd plaats. Na een bureauonderzoek kan het nodig zijn een archeologische inventarisatie in het veld uit te voeren. De resultaten van de inventarisatie kunnen vervolgens leiden tot een aanvullend archeologisch onderzoek. De resultaten van laatstgenoemd onderzoek vormen het uitgangspunt bij de keuze om een vindplaats te behouden, op te graven, waarnemingen uit te voeren tijdens het bouwproject of geen verdere stappen te ondernemen.

4.10.2 Archeologische verwachting

Archeologisch gezien is in het gebied sprake van een archeologische verwachting voor met name resten uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen kunnen gezien het feit dat het plangebied langs het geulencomplex van de Schie of zo mogelijk de Thurlede heeft gelegen ook mogelijk bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Middeleeuwen in de afzettingen van Duinkerke-III begraven liggen. Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig zijn, maar ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.) zijn niet uit te sluiten. Dit geldt eveneens voor de aanwezigheid van grafvelden. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingsresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde of zwarte “vuile” laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen. Eventuele nederzettingsresten uit de IJzertijd zijn te verwachten in de top van het veen. Resten uit de Romeinse tijd bevinden zich in de klastische afzettingen bovenop het veen.

4.10.3 Booronderzoek

Om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen, is door Transect een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase), Transect, 14 februari 2017, 17010033). Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geconcludeerd dat de archeologisch relevante bodemopbouw in het plangebied verstoord is. De archeologisch relevante top van de oeverafzettingen, waarop resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd te verwachten waren, is niet meer aanwezig.

4.10.4 Conclusie

Er bestaat op grond van het archeologisch onderzoek geen aanleiding te veronderstellen dat zich archeologische (nederzetting-)resten in de bodem bevinden. Op basis hiervan zijn in het kader van de werkzaamheden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Schiedam, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het volledige archeologische onderzoek is als bijlage 5 bijgevoegd.

4.11 Bezonning

Aangezien de voorgenomen ontwikkeling een hogere bouwmassa kent dan de huidige bebouwing, is er mogelijk sprake van vermindering van zontoetreding ter plaatse van omliggende woningen.

Om dit te onderzoeken is er een bezonningstudie uitgevoerd waarbij de toekomstige met de huidige situatie is vergeleken. Hieruit is gebleken dat de verslechtering van de bezonning vanwege de voorgenomen ontwikkeling beperkt is. In de toekomstige situatie reikt de schaduw omstreeks 21 maart en 21 september tot in de voortuinen van de nieuwbouwwoningen aan de Juliana van Stolbergstraat. Daarmee ontstaat bijna 1 uur extra schaduw in deze voortuinen vergeleken met de huidige situatie. Elke woning in de omgeving van het plangebied blijft ook in de toekomstige situatie beschikken over meerdere uren zonlicht per dag. Hiermee wordt voldaan aan de in Nederland aanvaarde normering voor zonlicht in het kader van een goed woon- en leefklimaat (zogenaamde 'TNO-norm').

Hierbij dient opgemerkt te worden dat nadat de bezonningstudie is verricht, het bouwplan nog is aangepast om tegemoet te komen aan opmerkingen uit de buurt. Zo is een setback aan het ontwerp toegevoegd en 1 appartement komen te vervallen. De setback voor de bovenste bouwlaag bedraagt aan Juliana van Stolbergstraat circa 2 meter. Aan de zijde van het appartementencomplex Prinsenhof wordt de eindwoning door een serreachtige uitbouw vervangen. Deze aanpassingen zullen een positief effect hebben op de bezonning op de woningen in de omgeving.

In bijlage 8 is de bezonningstudie opgenomen.

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving

5.1 Algemeen

Voor het plangebied op de hoek van de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat is in opdracht van Ontwikkelingcombinatie Noletstraat bv. door Klunder Architecten een ontwerp gemaakt voor een woningbouwinvulling.

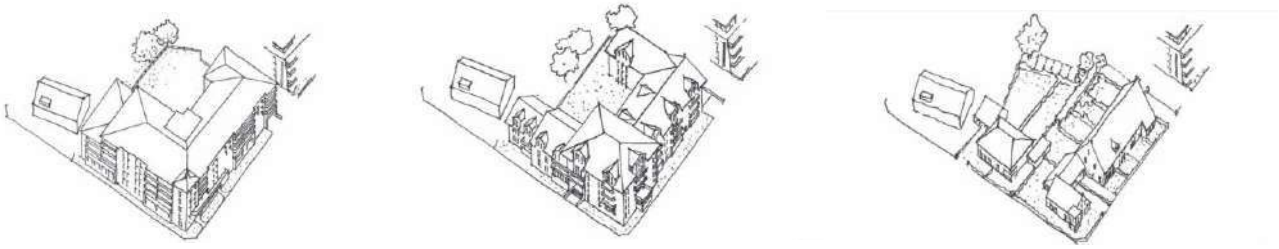
5.2 Doelstellingen

Het doel van de voorgenomen ontwikkeling is het realiseren van een gebouw dat qua functie en ontwerp passend is in de omgeving. Hiermee wordt enerzijds invulling gegeven aan een deel van de aanwezige vraag naar woningen en anderzijds een niet passend leegstaand kantoorgebouw verwijderd.

5.3 Stedenbouwkundige verantwoording

Voorgeschiedenis

In november 2010 is door het stedenbouwkundig bureau Wissing Stedenbouw en Ruimtelijke Vormgeving, in opdracht van de gemeente Schiedam, een studie naar de mogelijkheden tot herontwikkeling van het kantoor op de hoeklocatie Dr. Noletstraat – Juliana van Stolbergstraat gedaan. In deze studie is een verkenning gedaan naar drie verschillende modellen, waarin het volume variabel was (afbeelding 8). De conclusie uit deze studie was dat het model ‘maximaal volume’, waarbij vijf volle bouwlagen bovenop een iets verdiepte parkeerkelder komen, te fors was voor de locatie. Er werd geconcludeerd dat zowel het model ‘middelgroot volume’ als ook het model ‘laagbouw volume’, wel passen binnen een gewenste en verantwoorde ontwikkeling van de locatie. Het model ‘middelgroot volume’ bestond uit 32 appartementen, met een bouwvolume van twee tot vijf bouwlagen, waarbij de bovenste bouwlagen een kap bevatten. Het model ‘laagbouw volume’ bestond uit eengezinswoningen, maar bleek later financieel onhaalbaar.



Model ‘maximaal volume’ model ‘middelgroot volume’ model ‘laagbouw’

Afbeelding 8 - Modellenstudie Wissing Stedenbouw en Ruimtelijke Vormgeving

Bovenstaande herontwikkelingsstudie van stedenbouwkundig bureau Wissing, heeft als basis gediend voor de door de gemeente Schiedam gemaakte definitieve stedenbouwkundige en architectonische uitgangspunten, welke zijn vastgelegd in de ‘Ruimtelijke Verkenning’ van juli 2012. Hierin staat omschreven door middel van 12 uitgangspunten hoe vanuit stedenbouwkundig en architectonisch oogpunt de nieuwe ontwikkeling moet aansluiten op de bestaande omliggende wijk. De gemeente gaat daarbij in deze ‘Ruimtelijke Verkenning’ uit van het model ‘middelgroot volume’, waarmee in hun ogen een appartementengebouw van 32 tot 36 woningen, op een half verdiepte eigen parkeervoorziening, mogelijk kan zijn. De maximale omvang van dit nieuwe

appartementengebouw is in de Ruimtelijke Verkenning vastgelegd met een massa-tekening, zie afbeelding 9B. Het volume van het huidige kantoorpand is te vinden in afbeelding 9A.

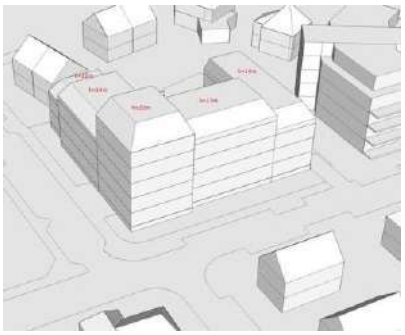
Huidig ontwerp

Eind 2016 is aan Klunder Architecten de opdracht verstrekt om de hoeklocatie Dr. Noletstraat – Juliana van Stolbergstraat te ontwerpen. Als startpunt voor het ontwerp is de locatie geanalyseerd en is de 'Ruimtelijke Verkenning', met daarin opgenomen de studie van stedenbouwkundig bureau Wissing, bestudeerd. Na het analyseren van de omliggende bebouwing, bestaande uit grondgebonden woningen en aanliggend een appartementencomplex van vijf bouwlagen, is de conclusie getrokken dat het voorgestelde maximale volume uit de Ruimtelijke Verkenning te fors is voor de locatie. Er is gestudeerd op een wel gewenst en passend volume dat beter aansluit op de hoogtes van de aansluitende bebouwingen en daarbij de rooilijnen volgt van het huidige kantoorpand. Het ontworpen volume op (afbeelding 9C) blijft vrijwel overal één bouwlaag onder het maximale volume uit de Ruimtelijke Verkenning.

Het ontwerp van afbeelding 9C is op 20 april 2017 aan de bewoners gepresenteerd. Vanuit de omwonende aan de Juliana van Stolbergstraat werd kritisch op het ontwerp gereageerd met betrekking tot de grote van het bouwvolume en de extra schaduwval die het nieuwe ontwerp zou veroorzaken. Om tegemoet te komen aan de bewoners is besloten om de vierde woonlaag aan de Juliana van Stolberglaan terug te leggen ten opzicht van de onderliggende woonlagen, zodat het gebouw kleinschaliger, minder schaduwval veroorzaakt in de tuinen van de omwonenden en vriendelijker oogt naar de directe buren aan deze straat (afbeelding 10). Door deze aanpassing is het aantal appartement gereduceerd van 28 naar 27.

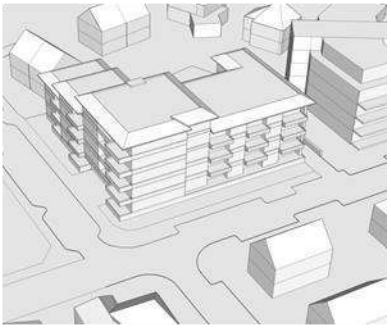
Bestaande volume

Afbeelding 9A



Max. volume Ruimtelijk Verkenning

afbeelding 9B



Ontwerp Klunder Architecten 20-04-'17

afbeelding 9C

Afbeelding 10 - Definitief ontwerp Klunder Architecten

De Juliana van Stolbergstraat heeft aan de westzijde gebouwen staan met opvallende hoekaccenten, die hun significante stedenbouwkundige posities in de buurt benadrukken. In het huidige kantoorpand heeft de hoek een hogere bebouwing (afbeelding 10). Het appartementengebouw naast de locatie heeft op de hoek ook een hogere bebouwing, die met een opvallende schuine gevel nog eens extra wordt benadrukt (afbeelding 11). In de studie van stedenbouwkundig bureau Wissing, als ook in de gemeentelijke 'Ruimtelijke Verkenning', wordt een hogere bebouwing op de hoek aangegeven als gewenste ontwikkeling om aan te sluiten op de huidige hoekaccenten. Het daarbij iets uit de rooilijn leggen van deze hoek ten opzichte van de gevel aan de Juliana van Stolberglaan, is in beide documenten als middel aangegeven om de hoek extra te benadrukken. In het ontwerp is de hogere hoekbebouwing dan ook terug gekomen in het ontwerp, echter lager dan verbeeld in de gemeentelijke 'Ruimtelijke Verkenning'. Tevens is, zoals in de 'Ruimtelijke Verkenning' aangegeven, de hoekbebouwing iets uit de rooilijn van de Juliana van Stolbergstraat gelegd, maar zijn deze laten stroken ingevuld met de ontworpen uitkragende balkons, zodat het hoekaccent qua positie een begrijpelijke positie heeft gekregen.

Afbeelding 11A - Huidige pand met hoekaccent

Afbeelding 11B - buurblok

De architectuur rondom de locatie karakteriseert zich door de typische jaren 30-stijl in combinatie met een aantal recentere moderne woningen. De Architectonische uitgangspunten voor de te ontwikkelen hoeklocatie zijn vastgelegd in de gemeentelijke 'Ruimtelijke Verkenning'. Hierin staat omschreven dat de nieuwe ontwikkeling moet aansluiten op deze jaren 30-stijl, zonder daarbij te historiserend te zijn, en deze dus een meer hedendaagse uitstraling te geven. Deze uitgangspunten zijn gehonoreerd en komen terug in de horizontale oranjerood genuanceerde baksteenarchitectuur, met typische jaren 30-stijl betonbanden en schuine dakkap met flinke overstekken. De schuine dakkap, die ook zowel door de gemeente als stedenbouwkundig bureau Wissing werd voorgesteld, is een element dat de jaren 30-stijl benadrukt. Naast de esthetische kwaliteit hiervan verbergt de kap ook de leidingen, installaties en zonnepanelen op het achtergelegen platte dak. De hedendaags architectuur komt vooral terug in de grote raamopeningen en grote balkons en terrassen.

Naast de aansluiting op omgeving is met dit ontwerp rekening gehouden met de sociale veiligheid, bezonning en schaduwwerking. De verdiepingshoge ramen aan de straatzijde zorgen voor sociale controle op straatniveau en interactie met de straat. Aan de achterzijde is in samenwerking met de landschapsarchitect gekozen voor bomen in combinatie met hagen, zodat het privacy zoveel mogelijk wordt gewaarborgd in de tuinen van de omwonenden. Met het huidige ontwerp is zoveel mogelijk rekening gehouden met de schaduwwerking van het gebouw op de omliggende gebouwen. Uit de bezonningsstudie is voortgekomen dat het gebouw voornamelijk schaduw werpt op het eigen terrein. Om de avondzon in de voortuinen van de woningen aan de Juliana van Stolbergstraat niet te verslechteren ten opzichte van het huidige kantoorpand, is er voor gekozen om de vierde woonlaag aan deze straat terug te leggen ten opzichte van de ondergelegen gevels.

Het definitieve ontwerp van de nieuwbouw op deze locatie is aan de Welstandcommissie van Schiedam gepresenteerd op 29 augustus 2017. De commissie beoordeelde het ontwerp positief. Het Definitief Ontwerp voldoet naar hun mening dan ook aan ‘redelijke eisen van Welstand’.

Conclusie

Naast de functionele en stedenbouwkundige uitgangspunten zijn er in het voortraject tevens kwaliteitseisen geformuleerd. Binnen deze kaders is het nu voorliggende bouwplan uitgewerkt. Op een aantal punten is ervoor gekozen de mogelijkheden die in de ruimtelijke verkenning zijn benoemd, niet volledig in te vullen. Onder andere het maximaal aantal verdiepingen en de maximale bouwhoogte wordt niet volledig benut. Aan de voorkeurslocatie voor wat betreft de uitrit van de parkeergarage kan niet voldaan worden. Het situeren van de uitrit van de parkeergarage aan de zijde van de Dr. Noletstraat zou immers de volgende onwenselijke consequenties betekenen:

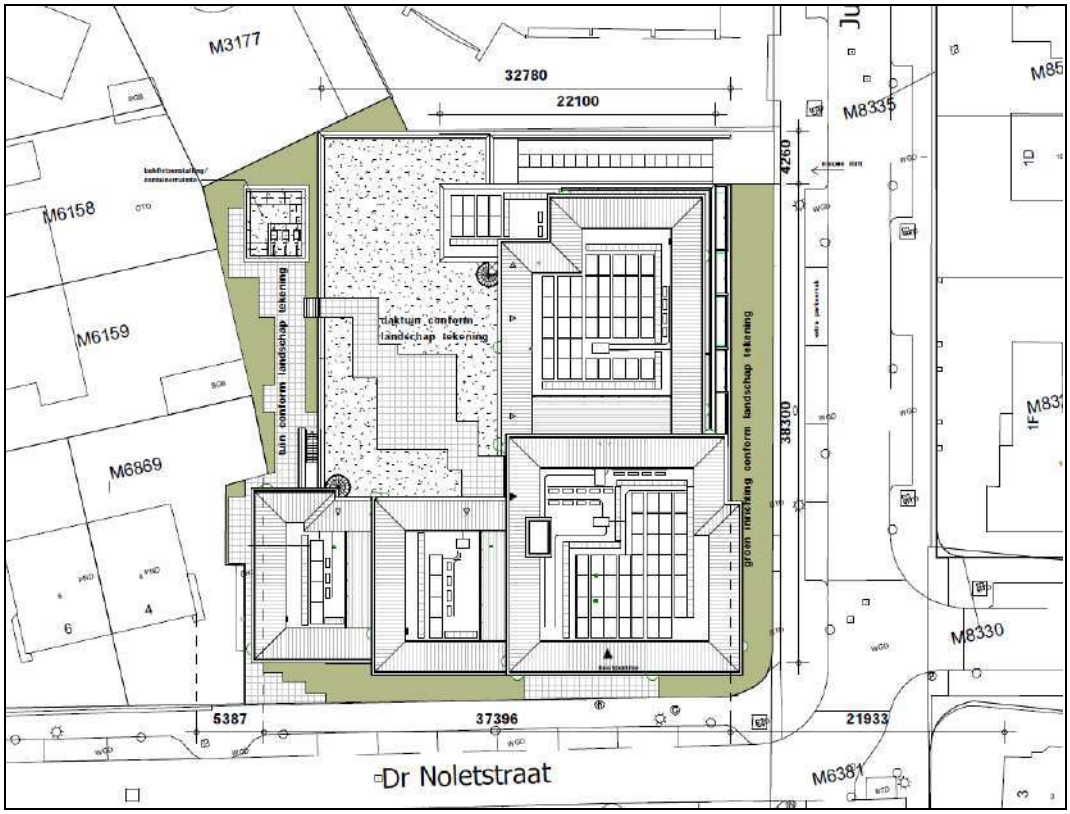
- De hellingbaan komt op 1,5m vanaf woningen aan de westzijde (Dr. Noletstraat 4), dit veroorzaakt geluidsoverlast. Het situeren van de uitrit dichter naar het kruispunt met de Juliana Stolbergstraat is vanuit verkeersveiligheid zeer ongewenst.
- De uitgang van de hellingbaan komt exact voor de entree van GGZ aan de overzijde, waardoor de lichtbundels van de auto’s de entreehal inschijnen.
- Inefficiënt gebruik van de ruimte wanneer er wordt gekozen wordt voor een ingang aan de Juliana van Stolbergstraat en uitgang aan de Doctor Noletstraat. Niet alleen zullen er in de parkeergarage minder parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden doordat bergingen moeten worden verplaatst en de verkeerscirculatie meer ruimte in beslag zal nemen, maar tevens zal er minimaal één woning minder gerealiseerd kunnen worden waardoor de financiële haalbaarheid van het plan onder druk komt te staan.
- Meer verkeersdrukte in de smalle Doctor Noletstraat.
- Het gewenste gevelbeeld aan de Dr. Noletstraat wordt verstoord doordat er een ‘gat’ in het volume komt.

Gelet hierop wordt de gecombineerde in- en uitrit aan de zijde van de Juliana Stolbergstraat als meest wenselijke optie gezien.

Voor het overige voldoet het bouwplan aan de gestelde randvoorwaarden met uitzondering van ondergeschikte onderdelen zoals uitstekende balkons. Het gehele bouwplan overwegende, wordt geconcludeerd dat het ontwerp passend is binnen de omgeving.

5.4 Beschrijving bouwplan

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 27 appartementen inclusief een halfverdiepte parkeergarage inclusief bergingen. De in- en uitgang van de parkeergarage is aan de Juliana van Stolbergstraat gesitueerd en de ingang van het complex aan de Dr. Noletstraat. Navolgende afbeeldingen geven een beeld van de toekomstige situatie. In bijlage 6 is het volledige stedenbouwkundige plan opgenomen.



Afbeelding 12 - Situatietekening voorgenomen ontwikkeling

Afbeelding 13 - Vogelvluchtaanzicht toekomstige situatie

Bouwmassa

Het bouwplan kent een gevarieerde opbouw waarbij er met name aan de zijde van aangrenzende percelen aan de Dr. Noletstraat voor een lagere bouwhoogte is gekozen. Op de hoek van de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat kent het complex een hoogteaccent van 5 verdiepingen.

Architectuur

Uitgangspunt voor het bouwplan is de kenmerkende jaren '30 stijl. Bij de stedenbouwkundige opzet, de architectuur en detaillering wordt verwezen naar de architectuur van Frank Lloyd Wright en de Schiedamse architect Piet Sanders.

Programma

Het te realiseren programma bestaat uit 27 appartementen. De appartementen beschikken overwegend over drie slaapkamers, waarbij de oppervlakte van het merendeel van de appartementen ca. 100 m^2 bedraagt. In de halfverdiepte kelder worden 38 parkeerplaatsen gerealiseerd inclusief 27 bergingen. In de binnentuin wordt nog een bijgebouw gerealiseerd voor de stalling van de vuilcontainers en de stalling van bakfietsen.

Buitenruimte

Ten behoeve van de inrichting van de buitenruimte is door Bureau Verbeek een inrichtingsplan opgesteld. Uitgangspunt bij het inrichtingsplan is het creëren van een aangename verblijfsruimte voor de bewoners waarbij privacy voor de bewoners maar zeker ook voor bewoners van de aangrenzende percelen middels een groene invulling gewaarborgd wordt. Navolgende afbeelding geeft een indicatie van het ontwerp. In bijlage 7 is het volledige inrichtingsplan opgenomen.

Afbeelding 14 - Situatietekening inrichtingsplan buitenruimte

5.5 Duurzame verstedelijking

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gaat uit van het vraaggericht programmeren en realiseren van verstedelijking. Om dit te bereiken is de ladder voor duurzame verstedelijking per 1 oktober 2012 als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening. Per 1 juli 2017 is de Ladder voor duurzame verstedelijking gewijzigd. De ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten, waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De uitgangspunten van duurzame verstedelijking zijn ook onderdeel van het provinciaal beleid.

Een duurzame ontwikkeling dient in de eerste plaats te voorzien in een behoefte, zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin. Een ontwikkeling dient vervolgens te worden gerealiseerd binnen het bestaande stedelijke gebied. Indien een ontwikkeling niet gerealiseerd kan worden binnen het bestaand stedelijk gebied dient gezocht te worden naar een locatie welke multimodaal is of kan worden ontsloten.

Toetsing plan aan ladder

Behoefte en locatie

Uit zowel de provinciale als de gemeentelijke volkshuisvestelijke beleidsdocumenten blijkt dat de in de omgeving van Schiedam een grote behoefte bestaat aan extra woningen. Het plangebied, omgeven door overwegend woonfuncties, is bij uitstek geschikt om (voor een deel) invulling te geven aan de vraag naar woningen.

Aangezien het plangebied een inbreidingslocatie betreft waarbij een leegstaand en vervallen kantoorpand gesloopt wordt, kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een duurzame ontwikkeling passend binnen de geldende beleidskaders.

Hoofdstuk 6 Juridische aspecten

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is noodzakelijk voor het volgen van een artikel 2.12, lid 1 sub a van de Wabo-procedure. De Wabo-procedure onderscheidt twee voorbereidingsprocedures: de reguliere en de uitgebreide.

Regel bij het bepalen van de te volgen procedure (regulier of uitgebreid) is dat de reguliere voorbereidingsprocedure wordt gevolgd, tenzij anders is bepaald. In artikel 3.10 staat expliciet aangegeven wanneer de uitgebreide voorbereidingsprocedure moet worden gevolgd. Uit artikel 3.10 van de Wabo kan worden opgemaakt dat een activiteit (als bedoeld in art. 2.1, eerste lid, sub c) die in strijd is met het bestemmingsplan, en waarbij slechts vergunning kan worden verleend met toepassing van art. 2.12, eerste lid sub a, onder 3º, de uitgebreide voorbereidingsprocedure moet volgen.

Op de voorbereiding van het afwijkingsbesluit is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van de Wabo van toepassing, met de daarbij behorende rechtsbescherming volgens hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Onder de Wabo zal ook bij omgevingsvergunningen voor afwijkingen ex art. 2.12 lid 1 onder a en sub 3 Wabo de economische uitvoerbaarheid moeten worden onderzocht. Op grond van dit artikel kan een omgevingsvergunning voor een activiteit in strijd met het bestemmingsplan slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Artikel 5.20 Bor verklaart vervolgens art. 3.1.6 Wro van overeenkomstige toepassing. Dat betekent dat voor de inhoud en ruimtelijke onderbouwing van een afwijking onder de Wabo, dezelfde eisen gelden als voor het bestemmingsplan.

Tussen de initiatiefnemer en de gemeente Schiedam zal een anterieure overeenkomst gesloten worden, waarin afspraken gemaakt zullen worden ten aanzien van het kostenverhaal inclusief het verhalen van eventuele planschade. Geen aanleiding bestaat daarmee tot het vaststellen van een exploitatieplan.

Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Informatiebijeenkomst

Aangezien zowel de gemeente als de initiatiefnemers er belang aan hechten om aanvullend op de wettelijke procedure de omwonenden te betrekken bij de planvorming heeft er op 20 april 2017 een informatieavond plaatsgevonden. Hierbij werden de omwonenden geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling en werd de mogelijkheid geboden op- en aanmerkingen kenbaar te maken. De meeste zorgen die in deze bijeenkomst werden geuit hadden te maken met de hoogte van het pand (schaduw, privacy), de inrit van de parkeergarage en overlast tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden.

Over het zo veel als mogelijk voorkomen van overlast tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden zijn tijdens de informatieavond al de volgende toezeggingen gedaan:

- Routes voor het bouwverkeer worden gekozen waarbij zo min mogelijk overlast voor de omgeving optreedt. Indien benodigd zullen tijdelijk drempels worden verwijderd;
- Voor aanvang van de werkzaamheden zal er een bouwkundige voorinspectie worden uitgevoerd;
- Overlast door geluid, stof en/of afwijkende werktijden zal daar waar mogelijk worden voorkomen.
- Om de sloop goed te laten verlopen, zal zorg gedragen worden voor een opzichter tijdens de sloopperiode zodat klachten bij eventuele overlast onmiddellijk gekaderd en behandeld kunnen worden. Tijdens de nieuwbouw is er permanent een bouwkeet aanwezig waar een uitvoerder of assistent uitvoerder aanspreekbaar.

Bij de nadere uitwerking van de plannen is getracht daar waar mogelijk rekening te houden met de naar voren gebrachte bezwaren. Onder andere de volgende aanpassingen zijn sindsdien doorgevoerd:

- Het pand heeft een setback gekregen aan de zijde van de Juliana van Stolbergstraat alsmede aan de zijkant tegenover de Prinsenhof. Hierdoor is 1 appartement komen te vervallen.
- Geen ondergrondse containers in de openbare weg, waardoor 2 parkeerplaatsen nu vrijvallen. De rolcontainers worden op eigen terrein in de buitenberging opgelost.
- De tuin op het dek is door groen omgeven en biedt daardoor privacy naar de aanpalende tuinen van de buren.
- De kleuren van de gevels zijn lichter dan in het model van 20 april 2017, waardoor het gebouw vriendelijker oogt.
- In de zijgevels zijn minder ramen geplaatst waardoor de inkijk beperkt wordt.

Ten aanzien van de in- en uitrit van de parkeergarage zijn nadere studies verricht, echter is gebleken (o.a. vanuit verkeerskundig oogpunt) dat de huidige locatie het meest optimaal is.

Op 12 september 2017 is voor de direct betrokkenen nog een aanvullende informatiebijeenkomst georganiseerd om de aanpassingen te bespreken.

Zienswijzen

Conform de wettelijke procedure zal het ontwerpbesluit tot het verlenen van de omgevingsvergunning gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage liggen. Eventuele zienswijzen en de gemeentelijke reactie hierop zullen in het besluit tot het verlenen van de omgevingsvergunning beschreven worden.

Bijlagen

Bijlage 1 Watertoets

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3 Verkennend Natuuronderzoek

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Bijlage 5 Archeologisch onderzoek

Bijlage 6 Stedenbouwkundig plan

Bijlage 7 Inrichtingsplan buitenruimte

Bijlage 8 Bezonningsstudie

Bijlage 9 Aanvullend vleermuisonderzoek

Watertoets Dr. Noletstraat Schiedam

Ter attentie van	Gemeente Schiedam
Datum	17 november 2017
Distributie	Gemeente Schiedam, Hoogheemraadschap van Delfland
Projectnummer	161989
Onderwerp	Watertoets Dr. Noletstraat Schiedam
Opgesteld door	H. (Huub) Kuipers
Gecontroleerd door	T. (Thijs) Visser

1 INLEIDING

Ten behoeve van een voorgenomen ontwikkeling aan de Dr. Noletstraat te Schiedam is door Aveco de Bondt een watertoets uitgevoerd. Het doel van de watertoets is om inzichtelijk te maken of de waterhuishoudkundige situatie gaat veranderen en welke maatregelen genomen kunnen worden om een verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie te voorkomen. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer onderlinge afstemming zoeken. Afstemming met de gemeente Schiedam en het Hoogheemraadschap van Delfland heeft plaatsgevonden op respectievelijk 21-02-2017 en 22-02-2017. Deze watertoets dient als input voor de waterparagraaf. In de waterparagraaf wordt ingegaan op de invloeden van de ontwikkeling op de waterhuishoudkundige situatie binnen en in de omgeving van de planlocatie. Ook wordt ingegaan op de maatregelen die genomen moeten worden om deze invloeden te minimaliseren of te compenseren. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling betreft slopen van de huidige bebouwing en het bouwen van een appartementencomplex bestaande uit 28 appartementen aan de Dr. Noletstraat.

2 BELEID

Het plangebied bevindt zich in de Gemeente Schiedam en het valt onder het beheersgebied van Hoogheemraadschap van Delfland. Het oppervlaktewaterbeheer in de omgeving wordt door het waterschap uitgevoerd. Het grondwaterbeheer en de riolering zijn taken van de gemeente. In dit hoofdstuk wordt het beleid van deze organisaties uitgewerkt die voor deze ontwikkeling relevant is.

2.1 Gemeente Schiedam

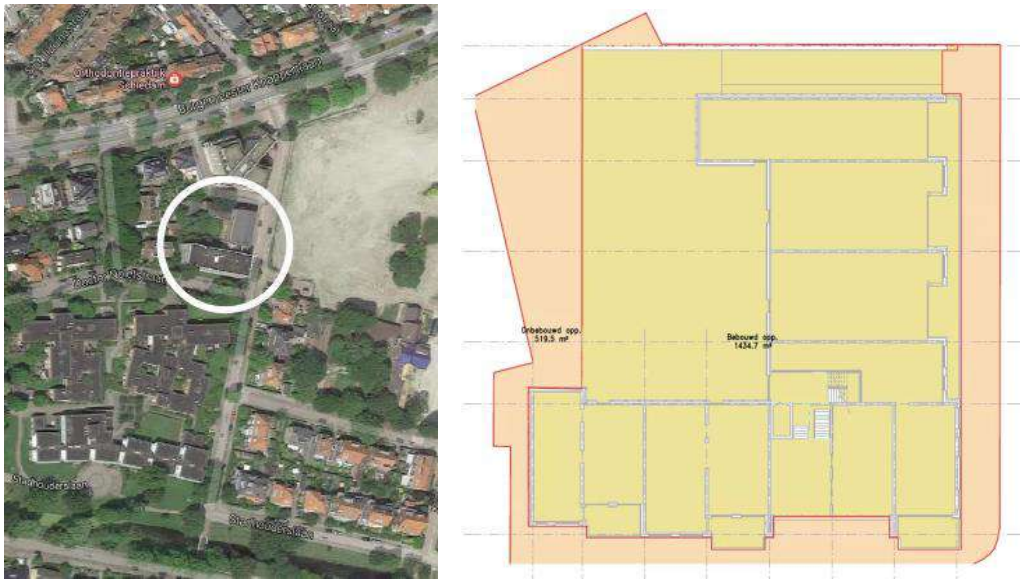
Het beleid ten aanzien van inzameling en transport van rioolwater, het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater en de grondwaterstand is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Hierin staat dat de gemeente streeft om het hemelwater dat afkomstig is van nieuwe verharding niet op de riolering aan te sluiten, maar te verwerken volgens het principe “vasthouden, bergen en afvoeren”. De gemeente geeft aan dat minimaal 25 mm hemelwater van het verhard oppervlak op eigen terrein gebufferd dient te worden, waarna het bij voorkeur wordt geïnfiltreerd in de bodem of wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. De gemeente wil in overleg met de ontwikkelaar tot een geschikt maatregelenpakket komen.

2.2 Hoogheemraadschap van Delfland

Het waterschap zorgt voor de bestendigheid van het watersysteem tegen extreme neerslagsituaties, de kwaliteit van het oppervlaktewater en het functioneren van regionale waterkeringen. Hoogheemraadschap van Delfland heeft het beleid uitgewerkt in het “waterbeheerplan” en de “handreiking watertoets voor gemeenten”. Hierin staat dat voor bepaalde werkzaamheden nabij o.a. leggerwatergangen een vergunning vanuit het waterschap vereist is. Ook moet te allen tijde voldoende buffer aanwezig zijn om de steeds heviger wordende extreme neerslag te kunnen verwerken. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. De piekafvoer van stedelijk water uit het plangebied mag daarom niet meer bedragen dan de huidige afvoernorm van 1,1 l/s/ha. Bij nieuwe plannen wordt daarom gekeken naar de toename van de belasting op het watersysteem als gevolg van een toename van oppervlaktewaterlozing. Om de hoeveelheid te bergen / te compenseren water te berekenen heeft het hoogheemraadschap de watersleutel ontwikkeld. Stedelijk gebied moet een neerslagsituatie kunnen verwerken die theoretisch 1 keer in 100 jaar voorkomt, zonder dat hierbij wateroverlast optreedt. Dit conform de provinciale waterverordening Zuid-Holland. Naast de beleidsregels ten aanzien van de robuustheid van het watersysteem, schrijft het waterschap voor om geen uitlogende materialen toe te passen die in aanraking komt met het hemelwater.

3 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANLOCATIE

Het plangebied bevindt zich in Schiedam en is begrensd door de Dr. Noletstraat (zuid), de Juliana van Stolbergstraat (oost) en overige woningen in het blok die grenzen aan de Prinsenhoek (noord) en de Sonderdanckstraat (west). In figuur 1 is een kaart opgenomen waarin het te bouwen appartementencomplex staat weergegeven met witte cirkel en een kaart met de nieuwe situatie inclusief oppervlakten. In de toekomstige situatie wordt het huidige gebouw vervangen door het appartementencomplex dat op dezelfde plaats wordt gebouwd.



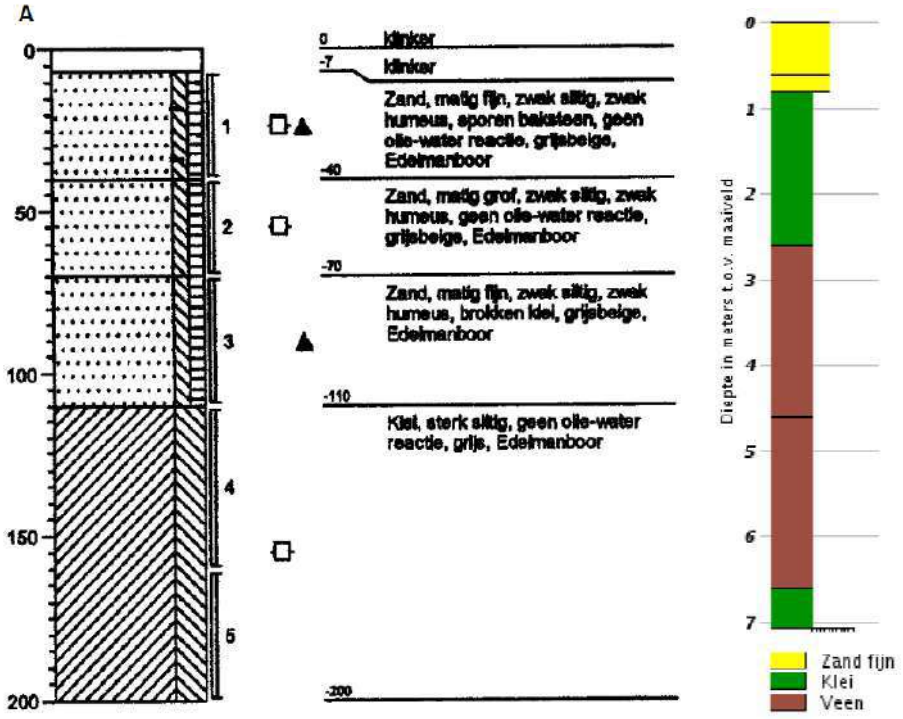
Figuur 1: Overzichtskaart plangebied Dr. Noletstraat met witte cirkel (links). Toekomstige verdeling van het verharde en onverharde oppervlak (rechts).

3.1 Riolering

Het afvalwater (DWA) van de 28 toekomstige appartementen in het plangebied kan worden aangesloten op het bestaande gemengde rioolsysteem. Er zal een toename in afvalwaterlozing (DWA) ontstaan doordat het appartementencomplex bestaat uit 84 vervuilingseenheden (ve).

3.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw is bepaald met behulp van gegevens van het milieukundig onderzoek en aangevuld met gegevens van het Dinoloket. Uit dit onderzoek blijkt dat de deklaag t.p.v. het plangebied circa 1,2 meter dik is en bestaat uit matig fijn zand (figuur 2a). Het matig fijne zand is redelijk waterdoorlatend, met een geschatte infiltratiesnelheid van 3 m/d. waardoor het infiltreren van hemelwater tot de mogelijkheden behoort. Onder de deklaag bevindt zich een kleipakket tussen circa 1,2 en 2,5 m onder maaiveld. Deze laag wordt beschouwd als een waterscheidende laag. Hieronder bevindt zich veen tot een diepte van circa 6,5 meter (figuur 2b). Deze ondoorlatende laag kan een beperkende factor zijn voor de infiltratiecapaciteit van de bodem.



Figuur 2a: Boorprofiel afkomstig uit het verkennend bodemonderzoek. Figuur 2b: Boring B37G0706 uit Dinoloket geeft een indicatie van de diepere bodemopbouw nabij het plangebied.

3.3 Grondwater

Gegevens over de grondwaterstand zijn afkomstig uit het milieukundig onderzoek (tabel 1). In het najaar is op drie locaties in het plangebied de grondwaterstand gemeten op 0,95 m-mv, 0,96 m-mv en 1,02 m-mv. Deze metingen vonden plaats in de toplaag met filters tussen 1,2 m -mv en 2,4 m -mv. In Dinoloket is geen data gevonden van nabijgelegen freatische grondwaterstandmetingen. Tijdens een telefonisch overleg met de gemeente is naar voren gekomen dat in de buurt van het plangebied regelmatig (grond)wateroverlast plaatsvindt. Het is dus aannemelijk dat de grondwaterstanden regelmatig hoog zijn.

Tabel 1: Grondwaterstandmetingen uit het verkennend bodemonderzoek t.p.v. het plangebied.

Peilbuis nummer	filterstelling [m-mv]	datum monstername	Grondwaterstand [m-mv]	pH	Ec [µS/cm]
Pb3	1,4 – 2,4	06-11-2012	0,96	7,12	670
Pb9	1,5 – 2,5	06-11-2012	0,95	7,07	709
Pb14	1,2 – 2,2	06-11-2012	1,02	7,16	760

3.4 Oppervlaktewater

Het plangebied valt binnen het peilvak Schiedam-West. Het vigerende oppervlaktewaterpeil in dit peilvak is vastgelegd op -0,43 m NAP. Dit betekent een drooglegging van circa 0,90 meter. In de praktijk blijkt dat korte hevige buien van meer dan 40 mm veel wateroverlast in de omgeving veroorzaken. Daarom zullen maatregelen genomen moeten worden om te voorkomen dat de situatie verergerd. Ten zuiden van de planlocatie (aangegeven met een groene cirkel in figuur 3)

ligt een oppervlaktewaterlichaaam die is opgenomen in de legger en waar in theorie oppervlaktewaterlozing op plaats kan vinden. De afstand is echter dermate groot (ruim 200 meter) dat ook gekeken moet worden naar andere mogelijkheden voor hemelwaterafvoer.

Figuur 3: Leggerwatergangen nabij plangebied Dr. Noletstraat.

4 DE ONTWIKKELING

4.1 Toename en verdeling verhard oppervlak

Het plangebied beslaat een totale oppervlakte van ca. 1.952 m^2. Het huidige gebouw aan Dr. Noletstraat (931 m^2) zal verdwijnen en wordt vervangen door een appartementencomplex met een oppervlakte van 1434,7 m^2. Het verhard oppervlak neemt hierdoor toe met 503 m^2.

4.2 Te treffen maatregelen

4.2.1 Oppervlaktewatercompensatie

Voor het hemelwater dat versneld afvoert door de toename van verhard oppervlak dient vanuit de gemeentelijk regelgeving compensatie te worden toegepast. Per perceel dient tenminste 25 mm per m^2 (horizontaal gemeten) verharding aan berging op eigen terrein gerealiseerd te worden. Voor het totale bebouwde oppervlak komt dit neer op 36 m^3. Gezien de beperkte onbebouwde ruimte en de grote afstand tot aanliggend oppervlaktewater geeft het waterschap de voorkeur aan het bergen van hemelwater in open water. Wanneer dit niet mogelijk is kan worden uitgeweken naar vasthoudmaatregelen en het vervolgens vertraagd afvoeren naar aanliggend hemelwaterrioolstelsel of oppervlaktewater. De voorkeur gaat uit naar het lozing op het gescheiden rioolstelsel van de nieuwbouwwijk dat ten oosten van het plangebied wordt aangelegd.

Het waterschap heeft als aanvullende eis dat de toename moet worden gecompenseerd door de aanleg van waterbergende voorzieningen. Deze compensatie dient bij voorkeur binnen het plangebied gerealiseerd te worden. Voor het bepalen van de benodigde berging vanuit het waterschap wordt verwezen naar de watersleutel. De ingevulde watersleutel staat weergegeven in bijlage 1. Uit deze berekeningen blijkt dat de benodigde compenserende berging 37 m^3 bedraagt met een benodigd extra wateroppervlak van 93 m^2. De berekening is gebaseerd op een T=100 + 10% neerslagsituatie. De 37 m^3 van het waterschap is meer dan de 36 m^3 van de gemeente en is derhalve maatgevend.

4.2.2 Hemelwaterverwerking

In figuur 4 is een plattegrond van het plangebied opgenomen. De te realiseren berging binnen het plangebied kan gezien de beperkte ruimte niet in oppervlaktewater gevonden worden. De oplossing kan gevonden worden in bijvoorbeeld één van de volgende oplossingen:

- Waterberging op het dak.
- Waterberging in daktuinen.
- Waterberging door grondverbetering onder wandelpaden (zand + grind).
- Bergingskratten onder fietsenstalling.
- Verzamelriool rond het complex met bergend vermogen.
- Waterkelder.

Het waterschap geeft aan dat de voorkeur uitgaat naar één maatregel. De ontwikkelaar stelt, gelet op de ontbrekende onverharde openbare ruimte en de zonnecollectoren op het dak (en

daarmee al verzwaarde dakconstructie) daarom voor om een ondergrondse waterkelder aan te leggen die (ruimschoots) voldoet aan de benodigde berging.

Figuur 4: Plattegrond plangebied.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Voor een voorgenomen ontwikkeling in Schiedam wordt een gebouw vervangen door een appartementencomplex. De verharding neemt hierdoor toe met 503 m^2, waardoor meer hemelwater versneld tot afstroming kan komen naar het oppervlaktewater. De gemeente en het waterschap vereisen dat maatregelen genomen worden om dit te compenseren. Aangezien de omstandigheden ongunstig zijn om te infiltreren gaat de voorkeur uit naar één bergende voorziening in de vorm van een ondergrondse waterkelder. De gemeente en het waterschap schrijven gelijkwaardige bergingshoeveelheden voor, waarbij het beleid van het waterschap leidend is. De te bergen hoeveelheid bedraagt 37 m^3. Het opgevangen hemelwater kan vertraagd afgevoerd worden richting het aanliggende rioolstelsel. Hiervoor zal een nader uit ter werken bergingskelder gerealiseerd worden. Het systeem dient tevens voorzien te zijn van een overstort in geval van calamiteiten. In bijlage 2 bij deze watertoets is weergeven op welke wijze de bergingskelder ontworpen kan worden en hoe het beheer en onderhoud vormgegeven kan worden.

Bijlage 1: Calculatie waterberging met de watersleutel

		VOOR	NA	
type gebied		Stedelijk bebouwd	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m²	1952	1952	
Bemaling polder/boezem		polder Schiedam-west		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal	21,6	21,6	
	mm/u	0,90	0,90	
Oppervlakteverdeling				
verhard infrastructuur/bebouwing	m²	931	1435	
verhard doorlatend incl. bergingscoefficient	m²	0	0	0%
verhard glas	m²	0	0	
onverhard	m²	1021	517	
huidig aanwezig water	m²	0	0	
Gebiedskenmerken				
gemiddeld maaiveld	m NAP	0,47	0,47	
maatgevend peil	m NAP	-0,43	-0,43	
gemiddelde drooglegging	m	0,90	0,90	
toelaatbare peilstijging	m		0,40	
Waterberging				
benodigde compenserende berging	m³			37
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging				
geplande waterberging	m³		0	0
Oppervlaktewater				
te realiseren **extra** berging	m³			37
te realiseren **extra** wateroppervlak	m²			93
huidig aanwezig water	m²			0
totaal te realiseren wateroppervlak	m²			93

Bijlage 2: Uitwerking bergingskelder

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Memo

Ter attentie van	Ontwikkelcombinatie Noletstraat B.V.
Datum	16 november 2017
Distributie	
Projectnummer	161989
Onderwerp	Ontwerp en onderhoud pompkelder Dr. Noletstraat
Opgesteld door	Thijs Visser
Gecontroleerd door	Jeroen Hendriks

1 INLEIDING

Voor de realisatie van een appartementencomplex aan de Dr. Noletstraat is door Aveco de Bondt een watertoets opgesteld. De regenwaterafvoer van het plan zal worden gerealiseerd door middel van een bergingskelder met pomp. Voordat de watertoets door het waterschap en de gemeente geaccordeerd kunnen worden, dient duidelijkheid te worden verschaft met betrekking tot het ontwerp en het onderhoud van de bergingskelder/pomp. Middels deze memo wordt dit inzicht verschaft.

2 VOORSTEL TECHNISCHE UITWERKING

Ten aanzien van de bergingsopgave wordt in de watertoets vastgehouden aan de 25 mm bergingseis binnen het plangebied die door de gemeente gesteld wordt. Hieruit volgt een bergingsopgave van ca. 37 m^3. Binnen het plan is een waterkelder voorzien waar in totaal ruim 58 m^3 water geborgen kan worden.

De waterkelder zal niet onder vrij verval kunnen afvoeren op de riolering en wordt daarom voorzien van een pompinstallatie. Vanuit het oogpunt van klimaatbestendig bouwen wordt geadviseerd om de kelder van 58 m^3 (omgerekend 40 mm waterberging voor het plangebied) in 24 uur te laten leeglopen. Dit komt overeen met een minimale pompcapaciteit van 2,4 m^3/uur (=0,67 l/s). Er kan ook voor gekozen worden om de benodigde berging van 37 m^3 in 24 uur leeg te laten pompen (1,5 m^3/uur, 0,42 l/s). Als uit wordt gegaan van een maximale afvoer van 1,1 l/s/ha, is de toegestane afvoercapaciteit 0,5 m^3/uur. De leeglooptijd van de kelder wordt daarmee echter wel verlengd naar ca. 5 dagen voor een volledig gevulde kelder. Op basis van de beschikbare ruimte in het gemeentelijk stelsel moet hierover een besluit genomen worden wat een acceptabele afvoercapaciteit is.

De pompinstallatie wordt ingericht met een automatisch aan- en uitslagpeil. Het aanslagpeil van de pomp wordt bij voorkeur ingesteld op een hoogte waarbij de beschikbare berging al deels gevuld is. Er kan bijvoorbeeld gekozen worden om het aanslagpeil te hanteren, waarbij in de berging nog 37 m^3 beschikbaar is. Op deze manier zal de pomp niet bij elke neerslag gebeurtenis kort aan- en uitslaan, maar is er wel altijd voldoende berging in de kelder aanwezig om aan de eisen van de gemeente te voldoen. Dit is goed voor de levensduur van de pomp. Het uitslagpeil wordt zo gekozen dat de pomp nooit droog komt te staan. De pomp wordt daarom bij voorkeur op het diepste

punt van de kelder aangelegd, waarbij de keldervloer onder een helling wordt aangelegd.

Bij hevigere neerslag dan waar de kelder op ontworpen is zal het regenwater via een overstortconstructie afgevoerd naar het maaiveld. Hier zal het infiltreren, of via straatkolken tot afvoer komen richting de riolering. Een alternatief is het verhogen van de pompcapaciteit, maar aangezien dit hetzelfde resultaat heeft (vulling van het gemeentelijk stelsel) wordt deze extra investering als niet noodzakelijk/effectief beschouwd.

3 VOORSTEL ONDERHOUD

Het onderhoud van de regenwaterafvoer, de bergingskelder en de pompinstallatie zal door de vereniging van eigenaren worden uitbesteed aan een daarvoor gekwalificeerd bedrijf. Verondersteld wordt dat het dak van het appartementencomplex dermate hoog is, dat blad van nabij staande bomen niet op het appartementencomplex belandt. Om eventuele vervuiling van opwaaiende bladeren tegen te gaan wordt wel een bladvang bij de regenwaterafvoer toegepast. Volstaan kan worden met eenmalige controle (schonen) van de regenwaterafvoer per jaar, bij voorkeur in de herfstmaanden. Ook de bergingskelder en de pomp worden eens per jaar geïnspecteerd. Hierbij wordt gekeken naar eventuele vervuiling (slib) op de kelderbodem en de werking van de pompinstallatie. In het eerste half jaar na realisatie wordt 2 maal geïnspecteerd om de werking van de kelder en de pomp te garanderen.

4 CONCLUSIE

Op basis van onderliggend voorstel van het ontwerp en het onderhoudsregime voor de te realiseren pompkelder aan de Dr. Noletstraat wordt een duurzame toepassing van de pompkelder, en daarmee de regenwaterafvoer, gegarandeerd.

Ten aanzien van de technische aspecten worden gemeente en waterschap gevraagd om hun bijdrage te leveren in het kiezen van een maximale pompcapaciteit. Hieraan moet een afweging ten grondslag liggen van wat het huidige rioolstelsel van de gemeente aankan en wat de gewenste klimaatrobuustheid van het regenwaterafvoersysteem is (hoeveel buffer moet er beschikbaar zijn bij hevigere neerslag dan de ontwerpbui).

Ten aanzien van de onderhoudsaspecten worden geadviseerd om in het eerste half jaar na realisatie de regenwaterafvoer tweemaal te inspecteren. Wanneer geen onverwachte bevindingen worden gedaan kan de inspectiefrequentie worden afgeschaald naar eens per jaar.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Dr. Noletstraat 2 te Schiedam

Aveco de Bondt
bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennend bodemonderzoek Dr. Noletstraat 2 te Schiedam
projectnummer 161989
referentie R-GTA/743 161989

opdrachtgever Volker Wessels Vastgoed
postadres 't Schiltjen 14
6042 NT Roermond
contactpersoon de heer P. Spiertz

versie 01

datum 23 februari 2017

auteur G.C. (Gert) Tiekstra

paraaf
gecontroleerd P. (Pieter) Verschragen 23/2/17

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**2**
2	**LOCATIEGEGEVENS**		**3**
3	**OPZET ONDERZOEK**		**4**
	3.1	Vooronderzoek	4
	3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	**UITVOERING ONDERZOEK**		**6**
	4.1	Veldwerkzaamheden	6
	4.2	Veldresultaten	7
	4.2.1	Lokale bodemopbouw	7
	4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	7
	4.2.3	Meetgegevens grondwater	8
	4.3	Monsterselectie en analyses	8
	4.3.1	Grond	9
	4.3.2	Grondwater	9
5	**TOETSING EN INTERPRETATIE**		**11**
	5.1	Toetsingskader	11
	5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
	5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
	5.3.1	Grond	12
	5.3.2	Grondwater	13
6	**SAMENVATTING EN CONCLUSIE**		**14**

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analysecertificaten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten

1 INLEIDING

In opdracht van Volker Wessels Vastgoed is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. De locatie is ook bekend onder het adres Juliana van Stolbergstraat 6.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Schiedam, sectie M, nummer 6870 en heeft een totale oppervlakte van circa 1.500 m^2.

Momenteel is de locatie bebouwd met een kantoorpand. Het uitpandig deel van de locatie is in gebruik als tuin en trottoir.
De opdrachtgever is voornemens het pand te slopen en ter plaatse een appartementencomplex te realiseren. Het complex wordt voorzien van een ondergrondse garage.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- (Financieel-)juridische situatie (kadastrale gegevens)

Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Schiedam. Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Beschikbare onderzoeksgegevens

Van de gemeente Schiedam (bodem.info@schiedam.nl) is de volgende informatie verkregen:

Betreffende het perceel is bij ons geen bodeminformatie bekend. In de nabije omgeving, ter plaatse van adres Sonderdanckstraat 3 is een tank afgevuld met zand. Zintuiglijk is geen bodemverontreiniging aangetroffen in en om tank.

Ter plaatse van de openbare weg Juliana van Stolbergstraat is een bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit het toegezonden bodemonderzoek (milieukundig bodemonderzoek wegen rondom Oranjenburgh te Schiedam, Adverbo, rapportnummer 12.10.3477.238, d.d. 10 december 2012) blijkt dat in de grond van de straten in de omgeving van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PCB zijn gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen, zink en/of xylenen gemeten. Barium is plaatselijk in een matig verhoogde concentratie aangetoond.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

Gegeven de resultaten van het vooronderzoek is de gehele onderzoekslocatie (de nieuwbouwprojectie) onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie tot circa 1.500 m^2 is aangehouden. Gezien de voorgenomen aanleg van een parkeergarage worden de boringen, waar mogelijk, doorgezet tot 3 m-mv.

Asbest
In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 ‘Zintuiglijke waarnemingen’.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 23 januari 2017, deze werkzaamheden zijn verricht door de heer E.C. Karperien. De bemonstering van het grondwater is uitbesteed aan Ground Research B.V. (Certificaat K41104/07) en uitgevoerd door de heer G.J. Peeters. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	100	2	6, 8
Boring	200	2	2, 4
Boring	250	1	5
Boring	300	2	1, 7
Peilbuis	300	1	3

Een groot deel van de boringen is gestuit op een harde laag in de bodem. Onduidelijk is wat deze harde laag is, mogelijk betreft het een deel van de fundering van het pand.

De binnenplaats was dermate dicht begroeid dat deze niet toegankelijk was. De boringen in de binnenplaats (1 t/m 3) zijn tegen de gevel geplaatst.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,2	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,2	-	2,0	ZAND	Matig fijn tot zeer fijn, zwak siltig	Lichtbruin
2,0	-	3,0	KLEI	Matig siltig	Grijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
2	1,51	1,50 - 1,51		gestaakt harde laag
4	1,91	0,00 - 0,20	Zand	matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
		1,90 - 1,91		gestaakt harde laag
5	2,11	0,00 - 0,20	Zand	matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
		1,90 - 2,10	Klei	gestaakt harde laag
		2,10 - 2,11		gestaakt harde laag
6	0,71	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,70 - 0,71		gestaakt harde laag
7	3,00	1,50 - 2,00	Klei	zwak baksteenhoudend
8	0,71	0,00 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend
		0,70 - 0,71		gestaakt harde laag

In de grond van de boringen aan de buitenzijde van het pand zijn bijmengingen met (puur) baksteen en kolengruis waargenomen. Vanwege de aard (puur baksteen en kolengruis) is deze bijmenging niet als asbestverdacht beschouwd. Een deel van de boringen is gestuit op een harde laag van onbekende aard. De diepte waarop de boringen zijn gestuit varieert tussen 0,7 m-mv en 2,1 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
3	1,90 - 2,90	1,61	7,1	780	15

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor ‘Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek’ (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]	Toelichting
MM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,20)	Standaard pakket grond	Humeuze bovenlaag
		6 (0,00 - 0,50)		
		8 (0,00 - 0,20)		
MM2	0,00 - 0,20	4 (0,00 - 0,20)	Standaard pakket grond	Bovenlaag met bijmenging
		5 (0,00 - 0,20)		
MM3	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond	Zand, ondergrond
		1 (1,00 - 1,50)		
		3 (1,00 - 1,50)		
		3 (1,50 - 2,00)		
		4 (0,70 - 1,20)		
		4 (1,50 - 1,90)		
		5 (0,70 - 1,20)		
		5 (1,20 - 1,50)		
		7 (0,50 - 1,00)		
		7 (1,00 - 1,50)		
MM4	1,00 - 3,00	1 (2,00 - 2,50)	Standaard pakket grond	Klei, ondergrond
		1 (2,50 - 3,00)		
		2 (1,00 - 1,50)		
		3 (2,00 - 2,50)		
		3 (2,50 - 3,00)		
		5 (1,90 - 2,10)		
		7 (1,50 - 2,00)		
		7 (2,00 - 2,50)		
8-2	0,20 - 0,70	8 (0,20 - 0,70)	Standaard pakket grond	Bovenlaag met bijmenging

[1)] Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	**Filtertraject [cm-mv]**	**Monstercodering**	**Analyses** [1)]
3	190- 290	03-1-1	Standaard pakket grondwater

[1)] *Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.*

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1).

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987[1]) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987[1]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd.

[1] Voor asbest geldt 1 juli 1993

In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet-vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). De milieuhygiënische randvoorwaarden voor het toepassen van bouwstoffen zijn afhankelijk van de mate waarin verontreinigende stoffen in de bouwstof voorkomen (samenstelling) en de mate waarin verontreinigende stoffen uit de bouwstof (uitloging = emissie) in de bodem / het oppervlaktewater terecht kunnen komen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd volgens de Regeling bodemkwaliteit.

Grond en baggerspecie worden in de volgende klassen ingedeeld: altijd toepasbaar, klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten per monster aangegeven.

tabel 7: Analyseresultaten per mengmonster

Monster	Traject [m-mv]	Beschrijving	Verhoogde gehalten (index)
MM1	0,00 - 0,50	Humeuze bovengrond, zwakke bijmenging met baksteen	Lood (0,06), zink (0,29), PCB (0,01)
MM2	0,00 - 0,20	Humeuze bovengrond, zwakke bijmenging met baksteen, matige bijmenging met kolengruis	Cadmium (0,05), koper (0,19), kwik (0,01), lood (0,21), zink (0,42), PAK (0,01) PCB (0,06)
MM3	0,50 - 2,00	Ondergrond zand, geen bijmenging	-
MM4	1,00 - 3,00	Ondergrond klei, zwakke bijmenging baksteen	Nikkel (0,03), PAK (0,27)
8-2	0,20 - 0,70	Bovengrond, matige bijmenging met baksteen	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten (maximale index voor zink = 0,42) aan zware metalen, PAK en PCB zijn gemeten. De genoemde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Op basis van de (indicatieve) toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit is de grond van de mengmonsters MM1, MM2 en MM4 te kwalificeren als ‘klasse industrie’. Grond van mengmonster MM3 en monster 8-2 is te kwalificeren als ‘altijd toepasbaar’.

5.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. Andere parameters zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten. De bariumconcentratie overschrijdt de betreffende streefwaarde maar geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 3 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen verhoogde concentraties zijn aangetoond aan organische parameters, is de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat als nihil te beschouwen.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Volker Wessels Vastgoed is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. De locatie is ook bekend onder het adres Juliana van Stolbergstraat 6.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Zintuiglijke waarnemingen

In de grond van de boringen aan de buitenzijde van het pand zijn bijmengingen met (puur) baksteen en kolengruis waargenomen. Vanwege de aard (puur baksteen en kolengruis) is deze bijmenging niet als asbestverdacht beschouwd. Een deel van de boringen is gestuit op een harde laag van onbekende aard. De diepte waarop de boringen zijn gestuit varieert tussen 0,7 m-mv en 2,1 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Analyseresultaten

In de boven- en ondergrond van de locatie zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Getoetst aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit is de grond met verhoogde gehalten te kwalificeren als ‘industrie’.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

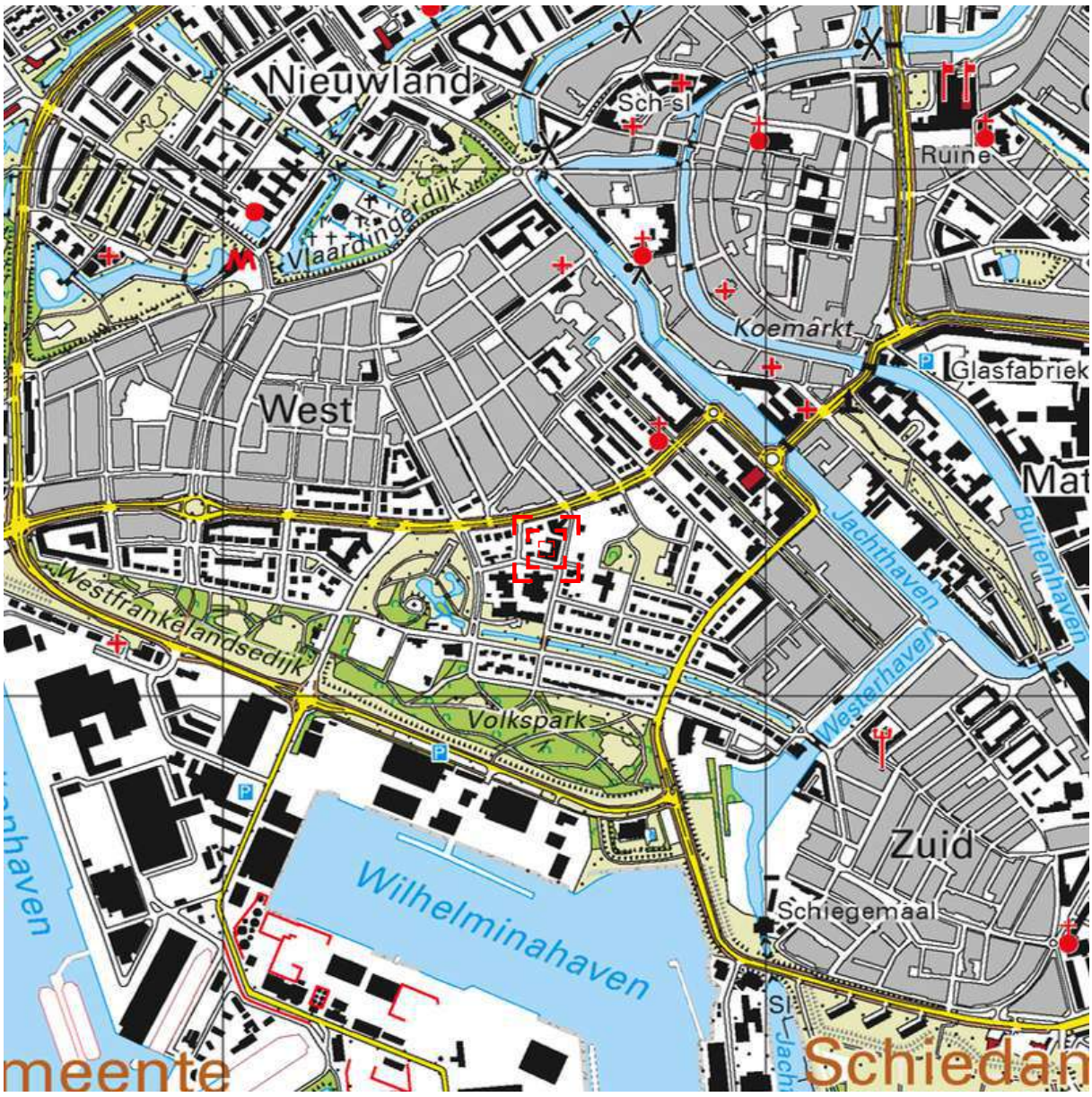
Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen nieuwbouw.

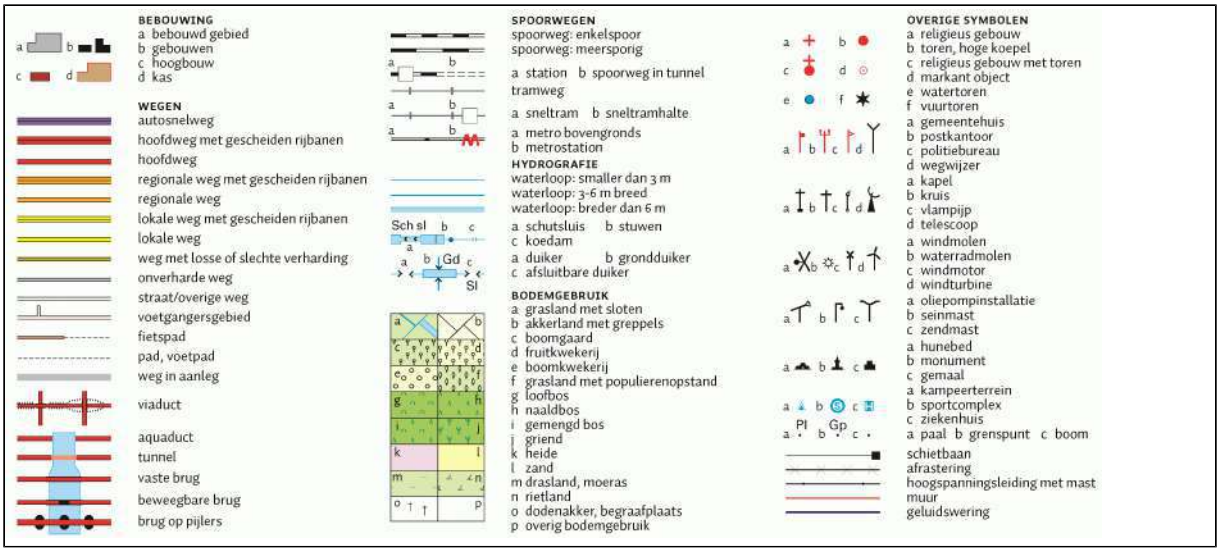
Bij graafwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van objecten in de bodem (mogelijk buiten het pand uitstekende funderingen). Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden dat niet alle grond ‘altijd toepasbaar’ is en hergebruik elders daarmee beperkingen zal kennen.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHIEDAM M 6870
Juliana van Stolbergstr 6, 3116 HC SCHIEDAM
CC-BY Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 161989

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 januari 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

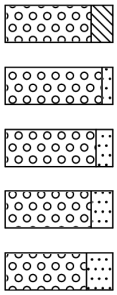
Kadastrale gemeente	SCHIEDAM
Sectie	M
Perceel	6870

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

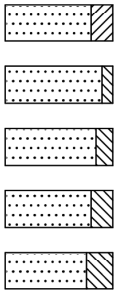
Legenda (conform NEN 5104)

grind



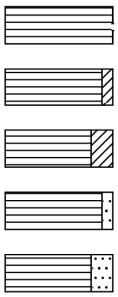
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



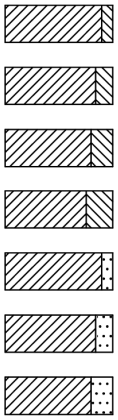
Zand, kleïg
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



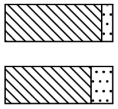
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïg
Veen, sterk kleïg
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



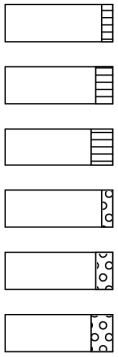
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

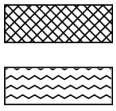
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

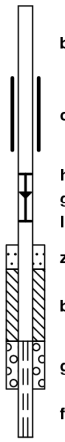
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

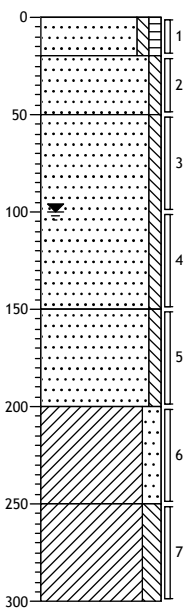
peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

1

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-20

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

-200

Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor

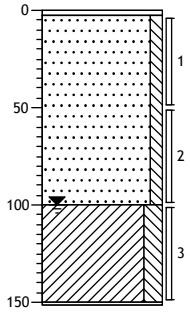
-250

Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-300

2

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



-3 tegel

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100

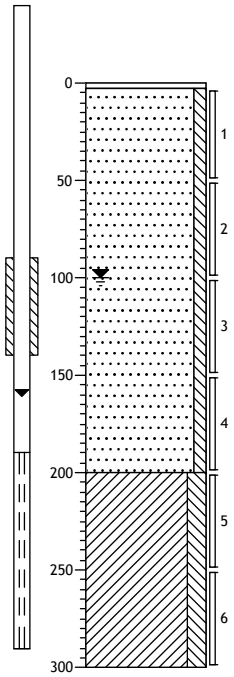
Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-151

Edelmanboor, gestaakt harde laag

3

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



-3 tegel

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

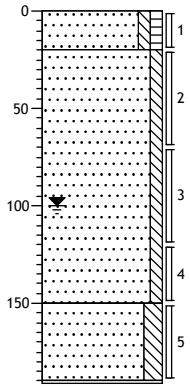
-200

Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-300

4

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

-20

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-150

Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor

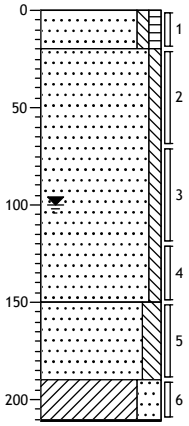
-191

Edelmanboor, gestaakt harde laag

Projectcode: 161989

5

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



0 gras

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

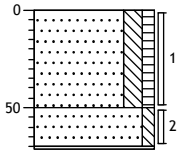
-150 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-190 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor, gestaakt harde laag

-211 Edelmanboor, gestaakt harde laag

6

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



0 gras

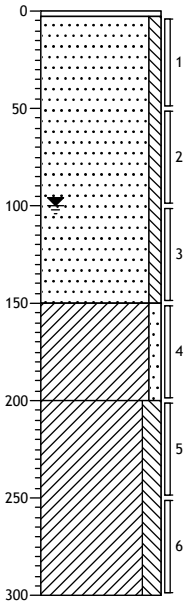
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

-50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor

-71 Edelmanboor, gestaakt harde laag

7

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



-3 tegel

Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

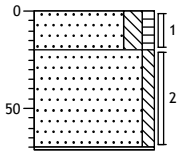
-150 Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, grijs, Edelmanboor

-200 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

-300

8

23-01-2017 Boormeester: E.Karperien



0 gras

-20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, bruin, Edelmanboor

-71 Edelmanboor, gestaakt harde laag

Projectcode: 161989

bijlage 3:
Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Dr. Noletstraat 2
Uw projectnummer	: 161989
ALcontrol rapportnummer	: 12460327, versienummer: 1

Rotterdam, 31-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 161989. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

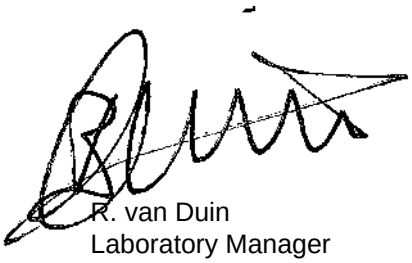
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8-2 8-2 8 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 1 (0-20) 6 (0-50) 8 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2 4 (0-20) 5 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (70-120) 4 (150-190) 5 (70-120) 5 (120-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM4 MM4 1 (200-250) 1 (250-300) 2 (100-150) 3 (200-250) 3 (250-300) 5 (190-210) 7 (150-200) 7 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.2	86.4	81.8	82.9	68.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	12	2.6	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen	puin	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	3.0	4.4	0.6	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	6.0	13	2.7	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	38	140	<20	70
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.32	0.88	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	3.8	7.8	2.3	8.3
koper	mg/kgds	S	<5	17	48	5.5	19
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.56	0.06	0.07
lood	mg/kgds	S	12	55	120	16	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.62	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	13	22	5.8	24
zink	mg/kgds	S	54	160	260	61	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.16	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.21	0.02	1.0
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.05	<0.01	0.55
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.22	0.32	0.03	4.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.13	0.20	0.02	1.7
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.12	0.20	0.02	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.12	0.01	0.69
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.15	0.23	0.02	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.11	0.18	0.02	0.74
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.17	0.02	0.77
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.108 [1)]	1.057 [1)]	1.84 [1)]	0.174 [1)]	12.46 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	4.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.7	8.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4	8.1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8-2 8-2 8 (20-70)
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 1 (0-20) 6 (0-50) 8 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2 4 (0-20) 5 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (70-120) 4 (150-190) 5 (70-120) 5 (120-150) 7 (50-100) 7 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM4 MM4 1 (200-250) 1 (250-300) 2 (100-150) 3 (200-250) 3 (250-300) 5 (190-210) 7 (150-200) 7 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.2	11	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	10.1 [1)]	35 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	15	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	21	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	17	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	50	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6150102	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
002	Y6150098	23-01-2017	23-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6150113	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
002	Y6287108	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
003	Y6150105	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
003	Y6286536	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6286544	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6150119	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6150122	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6286538	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6150085	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6150109	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y5656928	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6150092	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6286542	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6286533	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y5656929	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y6150808	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y6150101	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y6286547	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y6150812	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y5656925	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y6286534	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
005	Y5656924	23-01-2017	23-01-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

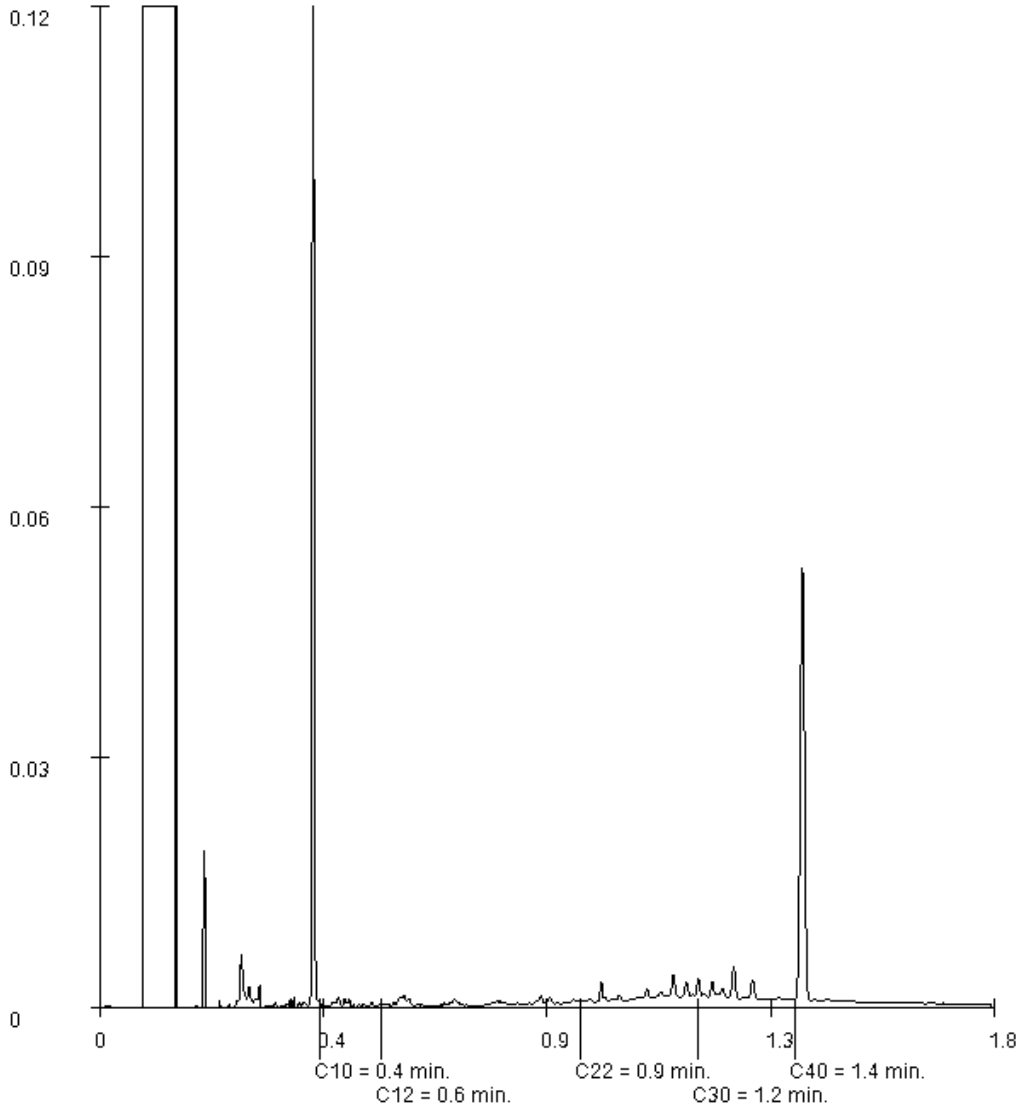
Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM1MM1 1 (0-20) 6 (0-50) 8 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

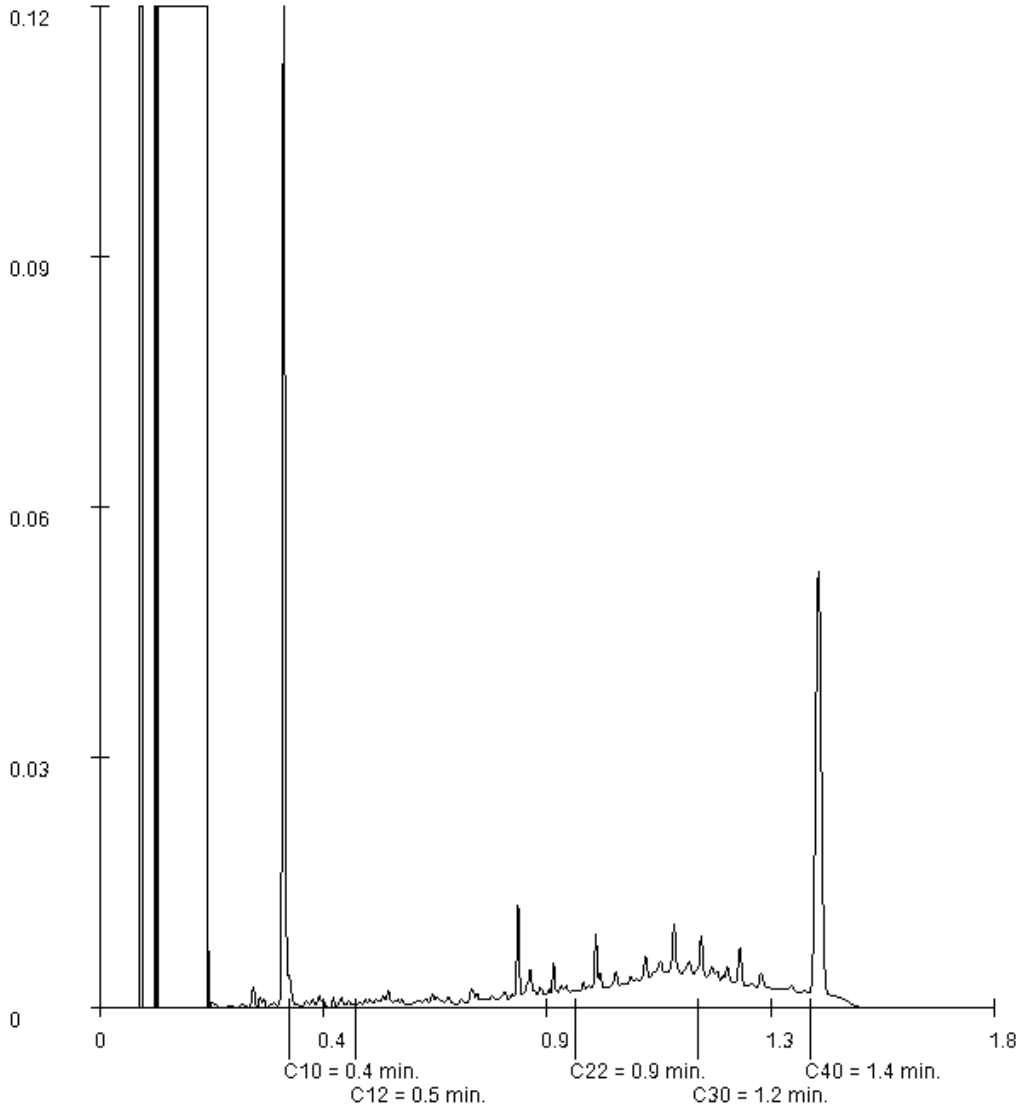
Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM2MM2 4 (0-20) 5 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

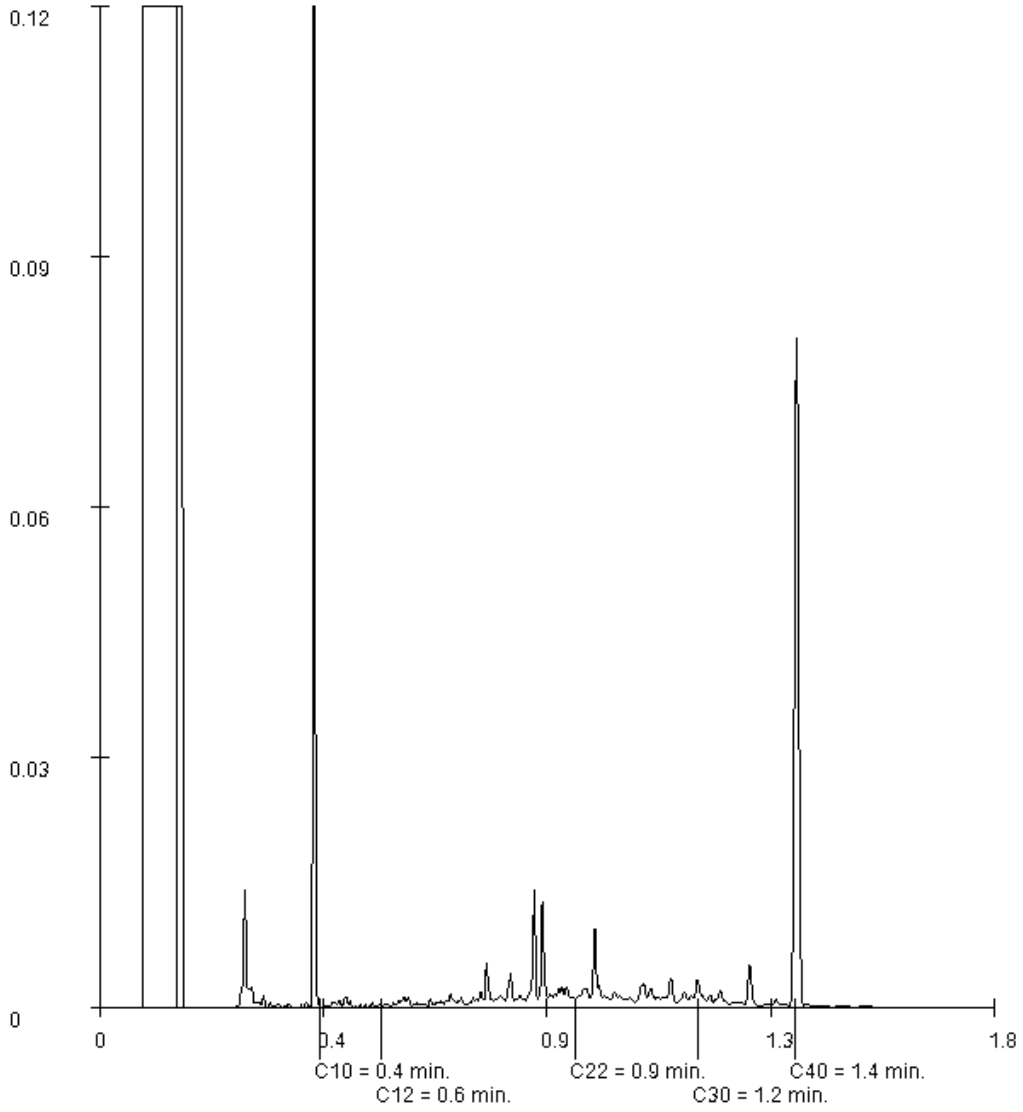
Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	24-01-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	24-01-2017
Rapportnummer	12460327 - 1	Rapportagedatum	31-01-2017

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM4MM4 1 (200-250) 1 (250-300) 2 (100-150) 3 (200-250) 3 (250-300) 5 (190-210) 7 (150-200) 7 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Dr. Noletstraat 2
Uw projectnummer	: 161989
ALcontrol rapportnummer	: 12469670, versienummer: 1

Rotterdam, 10-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 161989. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	07-02-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	07-02-2017
Rapportnummer	12469670 - 1	Rapportagedatum	10-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.8
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.1
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	58
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	07-02-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	07-02-2017
Rapportnummer	12469670 - 1	Rapportagedatum	10-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1 03 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	07-02-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	07-02-2017
Rapportnummer	12469670 - 1	Rapportagedatum	10-02-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt b.v.
G.C. Tiekstra

Analyserapport

Projectnaam	Dr. Noletstraat 2	Orderdatum	07-02-2017
Projectnummer	161989	Startdatum	07-02-2017
Rapportnummer	12469670 - 1	Rapportagedatum	10-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6242982	07-02-2017	06-02-2017	ALC236
001	G6243258	07-02-2017	06-02-2017	ALC236
001	B1625421	07-02-2017	06-02-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

bijlage 4:
Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		8-2			MM1			MM2		
Certificaatcode		12460327			12460327			12460327		
Boring(en)		8			1, 6, 8			4, 5		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,00 - 0,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	0,70			3,0			4,4		
Lutum	% ds	1,0			6,0			13		
Datum van toetsing		10-2-2017			10-2-2017			10-2-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	91,2	91,0		86,4	86,0		81,8	82,0	
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		38	98 (6)		140	228 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,36	-0,02	0,32	0,50	-0,01	0,88	1,18	0,05
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	8,4	-0,04	3,8	9,3	-0,03	7,8	12,4	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	17	30	-0,07	48	68	0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	0,56	0,67	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	-0,06	55	79	0,06	120	151	0,21
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,62	0,62	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,3	13	28	-0,11	22	33	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	128	-0,02	160	309	0,29	260	381	0,42
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,13	0,13		0,20	0,20	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,15	0,15		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,11	0,11		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,12	0,12		0,20	0,20	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,10	0,10		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,22	0,22		0,32	0,32	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,10	0,10		0,17	0,17	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,16	0,16	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,11	-0,04		1,1	-0,01		1,8	0,01
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,108			1,057			1,84		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		4,2	9,5	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		1,8	4,1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		2,7	9,0		8,5	19,3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		2,4	8,0		8,1	18,4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		2,2	7,3		11	25	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		34	0,01		80	0,06
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			10,1			35		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	12 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		6	20 (6)		15	34 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		6	20 (6)		21	48 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		8	27 (6)		17	39 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	20	67	-0,03	50	114	-0,02

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		MM3			MM4		
Certificaatcode		12460327			12460327		
Boring(en)		1, 1, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 7, 7			1, 1, 2, 3, 3, 5, 7, 7		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,00 - 3,00		
Humus	% ds	0,60			3,6		
Lutum	% ds	2,7			13		
Datum van toetsing		10-2-2017			10-2-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	82,9	83,0		68,8	69,0	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 (6)		70	114 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	7,5	-0,04	8,3	13,2	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,5	11,1	-0,19	19	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	0,07	0,08	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25	-0,05	28	36	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	16,0	-0,29	24	37	0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	140	0	82	122	-0,03
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,55	0,55	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		1,5	1,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,74	0,74	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,69	0,69	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		1,3	1,3	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		1,0	1,0	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		4,2	4,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,77	0,77	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,17	-0,03		12	0,27
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,174			12,46		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<14	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		12	33 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		10	28 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	20	56	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
: <= Achtergrondwaarde
: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
: > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 3: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 4: Toetstabel grondwater

Watermonster		03-1-1		
Datum		6-2-2017		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		10-2-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		12469670		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,8	2,8	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	58	58	-0,01
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35 S[]$	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Streefwaarde
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 5: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		8-2		MM1		MM2	
Humus (% ds)		0,70		3,0		4,4	
Lutum (% ds)		1,0		6,0		13	
Datum van toetsing		23-2-2017		23-2-2017		23-2-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend		zwak baksteenhoudend		matig kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	91,2	91,0	86,4	86,0	81,8	82,0
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)	38	98 (6)	140	228 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,36	0,32	0,50	0,88	1,18
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	8,4	3,8	9,3	7,8	12,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	17	30	48	68
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	0,11	0,56	0,67
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	55	79	120	151
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	0,62	0,62
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,2	13	28	22	33
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	128	160	309	260	381
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03	0,03	0,05	0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,13	0,13	0,20	0,20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,15	0,15	0,23	0,23
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,11	0,11	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,09	0,09	0,12	0,12
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,12	0,12	0,20	0,20
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,10	0,10	0,21	0,21
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,22	0,22	0,32	0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,10	0,10	0,17	0,17
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,16	0,16
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,11		1,1		1,8
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,108		1,057		1,84	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	4,2	9,5
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2	1,8	4,1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	2,7	9,0	8,5	19,3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	2,4	8,0	8,1	18,4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	2,2	7,3	11	25
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		34		80
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		10,1		35	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	12 (6)	<5	8 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	6	20 (6)	15	34 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	6	20 (6)	21	48 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	8	27 (6)	17	39 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	20	67	50	114

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM3		MM4	
Humus (% ds)		0,60		3,6	
Lutum (% ds)		2,7		13	
Datum van toetsing		23-2-2017		23-2-2017	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Zintuiglijke bijmengingen				zwak baksteenhoudend, gestaakt harde laag	
Grondsoort		Zand		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES					
Droge stof	% w/w	82,9	83,0	68,8	69,0
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 (6)	70	114 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	7,5	8,3	13,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,5	11,1	19	27
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,09	0,07	0,08
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25	28	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	16,0	24	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	140	82	122
PAK					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,55	0,55
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	1,7	1,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	1,5	1,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,74	0,74
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,69	0,69
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	1,3	1,3
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	1,0	1,0
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	4,2	4,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,77	0,77
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,17		12
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,174		12,46	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<14
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	12	33 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	10	28 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	20	56

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten

LEGENDA

- Grens onderzoekslocatie
- Peilbuis
- Boring

0 5 10 15 20 25 m

project	Dr. Noletstraat te Schiedam
onderdeel	Verkennend bodemonderzoek - - -
werknummer	161989

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
www.avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A3
naam	MMK	FDR	GTA	versie	01		
dat./par.	01-02-2017	01-02-2017	01-02-2017	bestandsnaam	161989	schaal	1:250

Verkennend natuuronderzoek locatie Juliana van Stolbergstraat te Schiedam

Onderzoek naar het voorkomen van beschermde natuurwaarden

Datum: 23-01-2017
Auteur: A. Tuitert
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Rapportnummer: AT/2017/23.01
Versie: D1

Tuitert Natuuronderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de voormalige locatie van de Economische Administratieve Dienst op de kruising van de Juliana van Stolbergstraat en de Doctor Noletstraat in Schiedam bestaan herontwikkelingsplannen. De bebouwing op het terrein wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw. In opdracht van Aveco de Bondt is voor de herontwikkeling van het terrein een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd om de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen. Voorliggend rapport bevat de uitkomsten van het verkennend natuuronderzoek.

Figuur 1.1: Ligging plangebied (rood omcirkeld).

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om duidelijkheid te verkrijgen over de vraag of door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling verbodsbepalingen uit de wet- en regelgeving voor natuur worden overtreden ten aanzien van beschermde soorten of gebieden. Indien sprake is van effecten op beschermde soorten, dan is voor de ingreep mogelijk een ontheffing vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Indien sprake is van effecten op Natura 2000-gebieden, dan is voor de ingreep mogelijk een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist. De rapportage kan tevens worden gebruikt bij het opstellen van de goede ruimtelijke onderbouwing bij de wijziging van de bestemming.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Ten aanzien van Natura 2000 zijn er beperkte wijzigingen in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. Voor beschermde natuurmonumenten geldt dat de beschermingsstatus van deze gebieden in de nieuwe wet vervalt. Toetsing aan (oude doelen van) beschermde natuurmonumenten is derhalve vanaf het moment van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming niet meer aan de orde.

In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking van toepassing. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig)
- Voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten
- Verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- Toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig
- Toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat*
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig

** Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.*

Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aerius calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende habitattypen of soorten[1]. Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

2.2 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden

[1] In de Aerius monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.

drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

 sub a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 sub b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 sub c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van EZ) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuw wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

2.3 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland/Ecologische Hoofdstructuur

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Het Rijk en de provincies hebben spelregels afgesproken over wat wel en niet kan omtrent NNN/EHS. Ze hebben dit in overleg met gemeenten en maatschappelijke organisaties gedaan. De afspraken zijn de 'Spelregels EHS'.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN/EHS in Zuid-Holland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Zuid-Holland.

3 Bureauonderzoek

3.1 Werkwijze

Op basis van bestaande inventarisatiegegevens is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde gebieden en/of soorten in (de omgeving van) het plangebied. Hiervoor zijn o.a. de gebiedendatabase van het ministerie van EZ, de Nationale Databank Flora en Fauna en soortenverspreidingsatlassen gebruikt. Aan de hand van deze bureaustudie is een inschatting gemaakt van welke beschermde gebieden en/of soorten er mogelijk in (de omgeving van) het plangebied voorkomen.

3.2 Natura 2000-gebieden

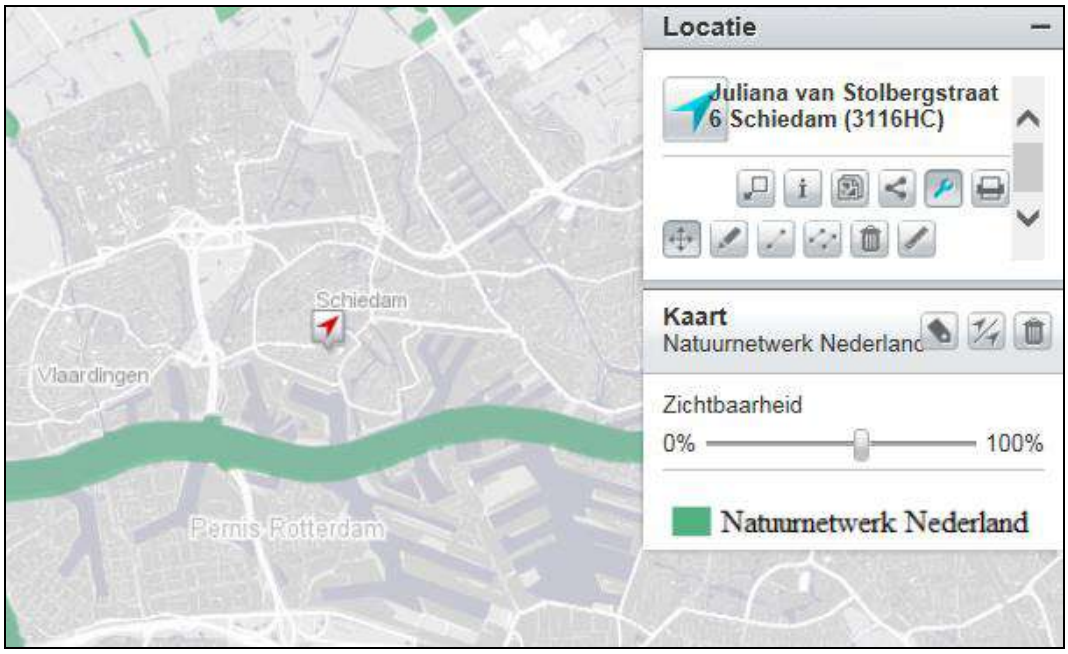
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Oude Maas op ca. 8 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 15 km) van het plangebied.

Figuur 3.2: Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rode pijl). Bron: Atlas Leefomgeving IPO.

Het plangebied ligt op grote afstand buiten de invloedsfeer van Natura 2000-gebieden en ligt bovendien ingebed in het stedelijk gebied van Schiedam. Aanwezigheid van materieel en mensen tijdens bouwfase is niet zichtbaar in Natura 2000-gebieden en van verstoring in Natura 2000-gebieden door geluid of licht is gelet op de grote afstand geen sprake. Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn op 8 km afstand eveneens uitgesloten. Geconcludeerd wordt dat effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

3.3 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is de Maas op ca. 1.500 meter afstand van het plangebied. Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt, is nadere toetsing aan de bepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Zuid-Holland niet noodzakelijk.



Figuur 3.3: Ligging NNN/EHS (groen gearceerd) ten opzichte van het plangebied (rode pijl). Bron: Atlas Leefomgeving IPO.

3.4 Beschermde soorten

In de NDFF zijn geen waarnemingen van beschermde soorten uit het plangebied bekend. Er is waarschijnlijk niet eerder ecologisch onderzoek in het plangebied uitgevoerd. In de wijdere omgeving zijn wel enkele beschermde soorten aanwezig. Het betreft voornamelijk soorten van stedelijk gebied zoals huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis. Op een stenen keringswand langs de trap naar de kelder van het gebouw groeien ca. 30 exemplaren van de steenbreekvaren. Deze soort was tot 1 januari 2017 onder de Flora- en faunawet beschermd (tabel 2 Ffwet), maar momenteel onder de Wet natuurbescherming niet meer.

4 Verkennend veldbezoek

4.1 Werkwijze

Op 28 september 2016 heeft een verkennend veldbezoek in het plangebied plaatsgevonden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het plangebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het plangebied kunnen voorkomen.

4.2 Flora

Er zijn geen verspreidingsgegevens van zwaarder beschermde plantensoorten bekend uit het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied. Wel zijn op een stenen keringswand in het plangebied ca. 30 exemplaren van de niet-beschermde steenbreekvaren aanwezig. Dit betreft een relatief zeldzame muurvaren die tot 1 januari 2017 onder de Flora- en faunawet nog beschermd was, maar vanaf 1 januari 2017 onder de Wet natuurbescherming niet meer. Het verdient aanbeveling om de exemplaren van de steenbreekvaren te behouden of te verplaatsen, maar in juridische zin is dat niet noodzakelijk. Voor op grond van de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten ontbreekt geschikte biotoop in het plangebied. Nader onderzoek naar planten of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.3 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn geen vogels in het plangebied aangetroffen. De bebouwing in het plangebied bevat geen pannendaken of andere dakconstructies waarin huismus of gierzwaluw kunnen nestelen. In de gevels zijn ook geen invliegopeningen voor deze vogelsoorten aanwezig. Aanwezigheid van nestelende huismussen en gierzwaluwen in de bebouwing in het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. In de bomen op het terrein zijn geen nesten van roofvogels, uilen of roeken aangetroffen. Onder de bomen zijn ook geen braakballen van ransuil aangetroffen wat kan duiden op een roestplaats van deze soort. Aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats in het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

In de begroeiing rondom de bebouwing kunnen wel algemeen voorkomende (zang)vogels broeden. Nesten van algemeen voorkomende broedvogels zonder jaarrond beschermde nestplaats zijn alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn tijdens het broedseizoen. Vernietiging van in gebruik zijnde nesten en verstoring van broedende vogels dient voorkomen te worden, bijvoorbeeld door te werken buiten het broedseizoen van vogels dat globaal loopt van half maart tot begin augustus.

4.4 Zoogdieren

4.4.1 Vleermuizen

De bebouwing in het plangebied bevat diverse open stootvoegen in de gevels. De bebouwing is derhalve geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aan de hand van aanvullend vleermuisonderzoek dient vastgesteld te worden of daadwerkelijk sprake is van een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen in het plangebied. De beperkt aanwezige begroeiing op het terrein vormt geen essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute voor vleermuizen. Aanwezigheid van deze functies voor vleermuizen kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

4.4.2 Overige zoogdiersoorten

Tijdens het verkennend veldbezoek zijn geen (sporen van) andere zoogdiersoorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is ook slechts beperkt geschikt voor overige zoogdiersoorten. In de begroeiing rondom het gebouw kunnen enkele algemeen voorkomende muizensoorten en een soort als egel voorkomen. Dit zijn andere beschermde soorten (art. 3.10 Wn) waarvoor een provinciale vrijstelling van de verbodsbepalingen uit

de Wet natuurbescherming geldt bij ruimtelijke ingrepen. Nader onderzoek naar overige zoogdiersoorten of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.5 Vissen, amfibieën en reptielen

In het plangebied is geen geschikte voortplantingsbiotoop aanwezig voor beschermde soorten vissen en amfibieën vanwege het ontbreken van oppervlaktewater. Ook voor reptielen ontbreekt geschikte biotoop in het plangebied. Aanwezigheid van beschermde soorten vissen, amfibieën en reptielen in het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. Nader veldonderzoek naar deze soortgroepen of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde.

4.6 Ongewervelden

Tijdens het verkennend veldbezoek zijn geen beschermde soorten ongewervelden in het plangebied aangetroffen. Het plangebied bevat ook geen geschikte biotoop voor beschermde soorten libellen, dagvlinders of andere soorten ongewervelden. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het plangebied kan derhalve worden uitgesloten. Nader onderzoek naar ongewervelden of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

5 Conclusie

5.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het voorgenomen plan leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000-gebieden. Verdere toetsing in de vorm van een verslechteringstoets of een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het voorgenomen plan leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Zuid-Holland ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

5.3 Wet natuurbescherming; soortenbescherming

Het plangebied vormt beperkt geschikt leefgebied voor enkele algemeen voorkomende soorten zoals algemeen voorkomende muizensoorten en egel. Het betreft andere beschermde soorten (art. 3.10 Wn) waarvoor een provinciale vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming geldt. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Voor de meeste zwaarder beschermde soorten planten of dieren geldt dat ze tijdens het verkennend veldbezoek niet zijn aangetroffen en ook niet in het plangebied worden verwacht vanwege het ontbreken van geschikte biotoop voor deze soorten. De bebouwing in het plangebied is alleen geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Aan de hand van aanvullend vleermuisonderzoek moet vastgesteld worden of de bebouwing daadwerkelijk door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats. In dat geval is voor de sloop van de bebouwing een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

In de begroeiing op het terrein kunnen enkele algemeen voorkomende (zang)vogels broeden. Vernietiging van in gebruik zijnde vogelnesten en verstoring van broedende vogels dient voorkomen te worden, bijvoorbeeld door te werken buiten het broedseizoen van vogels dat globaal loopt van half maart tot begin augustus. Nesten van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet aanwezig in het plangebied.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Akoestisch onderzoek Dr. Noletstraat 2 te Schiedam
Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Aveco de Bondt
bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam	Dr. Noletstraat 2 te Schiedam
projectnummer	16.1989
referentie	KLG/059/16.1989
opdrachtgever	Bouwplan Advies Spiertz
postadres	't Schiltjen 14 6042 NT Roermond
contactpersoon	Dhr. P. Spiertz
status	definitief
versie	04
aantal pagina's	24
datum	4 december 2017
auteur	K. Ligtenberg
paraaf gecontroleerd	B/A J.W. Hendriks W.A. Bont

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**3**
2	**WETTELIJK KADER**		**4**
	2.1	Gemeentelijk geluidbeleid	4
	2.2	Wegverkeerslawaai	4
	2.3	Industrielawaai	6
3	**UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN**		**7**
	3.1	Wegverkeerslawaai	7
	3.2	Industrielawaai	9
	3.2.1	Vettenoord-Vulcaanhaven	9
	3.2.2	Botlek-Pernis	10
	3.2.3	Waal-/Eemhaven	10
	3.2.4	Schiedam-Zuid	11
	3.2.5	Gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. goed woon- en leefklimaat	11
	3.3	Geluidbelasting ten behoeve van geluidwering	12
4	**TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDBELEID**		**13**
	4.1	Industrielawaai	13
	4.2	Voorwaarden beleidsnota	13
	4.3	Verzoek hogere waarden industrielawaai	16
5	**CONCLUSIES**		**17**

Tekeningen

Bijlage 1: Situering plangebied
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Resultaten industrielawaai
Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting
Bijlage 6: Tabel hogere waarden

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwplan Advies Spiertz heeft Aveco de Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren appartementen aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai op de gevels van de toekomstige appartementen. In bijlage 1 is de situering van het plangebied weergegeven.

De toekomstige appartementen zijn gesitueerd binnen de geluidzone van de Burgemeester Knappertlaan (50 km/uur). Derhalve dienen de geluidbelastingen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Schiedam. De Dr. Noletstraat, de Sonderdanckstraat en de Juliana van Stolbergstraat hebben een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeven derhalve niet getoetst te worden, aangezien deze wegen geen wettelijke geluidzone hebben. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Daarnaast ondervinden de te realiseren appartementen een geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven, Botlek/Pernis, Waal-Eemshaven en Schiedam-Zuid. Hiervan dient ter plaatse van het plangebied de geluidbelasting afkomstig van deze gezoneerde industrieterreinen bepaald te worden. Deze geluidbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Schiedam. De heersende geluidbelastingen zijn berekend aan de hand van het door DCMR milieudienst Rijnmond aangeleverde geluidmodellen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

De gemeente Schiedam heeft in de "Beleidsnota Hogere waarden voor geluid, november 2010" voorwaarden geformuleerd waarbinnen de gemeente hogere waarden toestaat voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen. De uitvoering wordt voor een deel door de Wet geluidhinder opgelegd en voor een deel door de gemeente ingevuld.

Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur stelt de beleidsregel dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geluidbelasting van deze wegen bij de beoordeling van het plan betrokken dient te worden. In een later stadium dient ook bij de bepaling van de binnenwaarde de geluidbelasting van 30 km/uur wegen meegenomen te worden.

Conform de beleidsregel worden er voorwaarden gesteld aan het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen. Deze voorwaarden worden in dit onderzoek gehanteerd en komen overeen met hoe deze gesteld zijn in de Wet geluidhinder.

Daarnaast hanteert de gemeente in de beleidsnota als eis dat het appartement tenminste één geluidluwe gevel heeft. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

2.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedten.

	zonebreedten [m[1]]	
Aantal rijstroken	**binnenstedelijk**	**buitenstedelijk**
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De Burgemeester Knappertlaan is binnenstedelijk gelegen en heeft derhalve een zone van 200 meter. Het plangebied is gelegen binnen de zone van deze wegen. De Dr. Noletstraat, de Sonderdanckstraat en de Juliana van Stolbergstraat hebben een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeft derhalve niet getoetst te worden. Echter is deze weg in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg binnen en buiten de bebouwde kom. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Schiedam op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nieuw te bouwen woning in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	**Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]**	**Correctie artikel 110g Wgh [dB]**
< 70	- [1]	5
≥ 70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

1 Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels, bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB. Voor 30 km/uur wegen is geen correctie toegepast.

2.3 INDUSTRIELAWAAI

Het wettelijk kader met betrekking tot geluidgezoneerde industrieterreinen wordt gevormd door de Wet geluidhinder (Wgh). In hoofdstuk V, afdeling 2 van de Wet geluidhinder zijn de kaders geregeld omtrent bestaande zones rondom industrieterreinen.

Een terrein, waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid biedt tot het vestigen van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, mag zich in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) een industrieterrein noemen. Voor een industrieterrein wordt, in een bestemmingsplan, een geluidzone vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan (art. 40 Wgh).

De geluidzone is bedoeld als wederzijdse bescherming van de bedrijven en de omliggende geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen. Buiten de zone mag de geluidbelasting ten gevolge van alle bedrijvigheid samen niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor nieuw te realiseren woningen gelegen in de geluidzone zijn hogere geluidbelastingen (hogere waarden) toelaatbaar tot ten hoogste 55 dB(A). Met betrekking tot nieuw te bouwen woningen in een gebied, gelegen binnen een zone van een industrieterrein met activiteiten die zeehaven-gebonden zijn, zoals Botlek-Pernis, kan een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 60 dB(A) (artikel 50, Wgh). Bij een vaststelling van een hogere waarde dient het binnenniveau in de woning, ten hoogste 35 dB(A), gegarandeerd te worden.

3 UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

De overdrachtsberekeningen voor de verschillende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn verricht met het softwareprogramma GeoMilieu V4.10.

3.1 WEGVERKEERSLAWAAI

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekening van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai zijn door de gemeente Schiedam en de DCMR aangeleverd voor het peiljaar 2026. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven. De invoergegevens en objecten van het rekenmodel zijn in bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens peiljaar 2026.

Wegen	Etmaal intensiteit	Periode	Uurintensiteit [%]	Lichte mvt [%]	Middelzware mvt [%]	Zware mvt [%]
Burg. Knappertlaan	4.490 - 5.390	dag	6,41	91,01	5,37	3,61
		avond	3,65	93,64	3,81	2,55
		nacht	1,06	87,11	7,41	5,48
Dr. Noletstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30
Juliana van Stolbergstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30
Sonderdanckstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30

In tabel 3.2 is per weg aangegeven waar de wegdekverharding uit bestaat en wat de maximale snelheid bedraagt.

Tabel 3.2: Gehanteerde wegkenmerken

Wegen	Type wegdekverharding	Maximaal toegestane rijsnelheid
Burg. Knappertlaan	dab 0/16 (referentiewegdek) / SMA NL-8	50 km/uur
Dr. Noletstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur
Juliana van Stolbergstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur
Sonderdanckstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur

De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige woningen op 2,5, 5,5, 8,5, 11,5 en 14,5 meter hoogte boven maaiveld (1,5 meter boven de verdiepingsvloer). De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,3 [-] (30% akoestisch zachte bodem).

In de onderstaande tabellen zijn de maatgevende geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de beschouwde wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De uitgebreide rekenresultaten ten gevolge van alle wegen zijn in bijlage 3 gegeven.

Tabel 3.3: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Burg. Knappertlaan (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
01	Toekomstige woningen	43	45	46	-	-
02	Toekomstige woningen	44	45	46	-	-
05	Toekomstige woningen	43	44	45	45	45
19	Toekomstige woningen	39	41	43	44	46

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.3 blijkt dat ten gevolge van de Burgemeester Knappertlaan de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel 3.4: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Dr. Noletstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
09	Toekomstige woningen	46	46	45	44	43
10	Toekomstige woningen	46	46	45	44	43
11	Toekomstige woningen	46	46	45	44	-
12	Toekomstige woningen	46	46	45	44	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.4 blijkt dat ten gevolge van de Dr. Noletstraat de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 3.5: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Juliana van Stolbergstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
02	Toekomstige woningen	46	45	45	-	-
04	Toekomstige woningen	46	45	45	-	-
06	Toekomstige woningen	46	46	45	45	44
07	Toekomstige woningen	46	46	45	44	44

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.5 blijkt dat ten gevolge van de Juliana van Stolbergstraat de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 3.6: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Sonderdanckstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
12	Toekomstige woningen	28	30	30	28	-
13	Toekomstige woningen	31	32	32	-	-
14	Toekomstige woningen	32	32	33	-	-
15	Toekomstige woningen	30	31	31	-	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.6 blijkt dat ten gevolge van de Sonderdanckstraat de hoogste geluidbelasting 33 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

3.2 INDUSTRIELAWAAI

Het plangebied is gelegen binnen de zone van de gezoneerde industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven, Botlek-Pernis, Waal-Eemhaven en Schiedam-Zuid. Door de DCMR milieudienst Rijnmond is per industrieterrein aangegeven hoe de geluidbelasting berekend dient te worden ter plaatse van het plangebied. Voor de industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid zijn de geluidmodellen aangeleverd waarmee de geluidbelasting op het plangebied berekend kan worden. Onderstaand is per industrieterrein de heersende/berekende geluidbelasting weergegeven. De resultaten van de geluidbelasting zijn weergegeven in bijlage 4.

3.2.1 VETTENOORD-VULCAANHAVEN

Om de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven te berekenen is door de DCMR het Bouwplantoetsingsmodel aangeleverd. In dit rekenmodel is ter plaatse van het plangebied aan de Dr. Noletstraat een beoordelingspunt toegevoegd die de geluidbelasting op de bouwlagen berekent.

In onderstaande tabel is de berekende geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven weergegeven.

Tabel 3.7: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Vettenoord-Vulcaanhaven	43,3	43,3	43,2	43,2	43,2

Op basis van tabel 3.7 blijkt dat de geluidbelasting overal lager is dan 50 dB(A). Er zijn derhalve geen hogere waarden noodzakelijk.

3.2.2 BOTLEK-PERNIS

Voor het industrieterrein Botlek-Pernis is het “Regionaal afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke Ontwikkeling” van toepassing voor het bepalen van de geluidbelasting. In de bijlage van dit afsprakenkader is een overzicht met geluidcontouren op 5 meter hoogte (van 48 tot en met 55 dB(A)) opgenomen. Als het plangebied binnen 2 contourlijnen valt, dient de contour met de hoogste geluidbelasting als uitgangspunt gehanteerd te worden. Voor de 4e en 5e bouwlaag wordt deze geluidbelasting met 1 dB(A) verhoogd. In onderstaande tabel is de geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Botlek-Pernis weergegeven, op basis van de geluidcontourenkaart.

Tabel 3.8: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Botlek-Pernis (L_{etm} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Botlek-Pernis	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0

Op basis van tabel 3.8 blijkt dat de geluidbelasting overal lager is dan 50 dB(A). Er zijn derhalve geen hogere waarden noodzakelijk.

3.2.3 WAAL-/EEMHAVEN

In het Convenant Geluidruimte Waal-/Eemhaven is een handreiking opgenomen voor de geluidberekening en werkwijze bij ruimtelijke plannen. In de bijlage van dit convenant is een overzicht met geluidcontouren op 5 meter hoogte (van 47 tot en met 55 dB(A)) opgenomen, die zijn berekend op basis van het Bronnenmodel 2025 Waal-/Eemhaven. Als het plangebied binnen 2 contourlijnen valt, dient de contour met de hoogste geluidbelasting als uitgangspunt gehanteerd te worden. Voor de 4e en 5e bouwlaag wordt deze geluidbelasting met respectievelijk 1 en 2 dB(A) verhoogd. In onderstaande tabel is de geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Waal-/Eemhaven weergegeven, op basis van de geluidcontourenkaart.

Tabel 3.9: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Waal-/Eemhaven (L_{etm} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Waal-/Eemhaven	49,0	49,0	49,0	50,0	51,0

Op basis van tabel 3.9 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de 5e bouwlaag hoger is dan 50 dB(A). Voor deze bouwlaag zijn derhalve hogere waarden noodzakelijk.

Ter plaatse van de westgevel en de noordgevel (kopse gevels) van het appartementengebouw mag een aftrek van 2 dB(A) toegepast worden. De ‘achtergevels’ van het appartementengebouw hebben geen zicht op het industrieterrein. Bij deze gevels mag derhalve een aftrek van 10 dB(A) toegepast worden.

3.2.4 SCHIEDAM-ZUID

Om de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Schiedam-Zuid te berekenen is door de DCMR het Bouwplantoetsingsmodel aangeleverd. In dit rekenmodel is ter plaatse van het plangebied aan de Dr. Noletstraat de geluidbelasting berekend ter plaatse van de gevels.

In onderstaande tabel is de hoogst berekende geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Schiedam-Zuid weergegeven.

Tabel 3.10: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Schiedam-Zuid (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Schiedam-Zuid	52,7	53,9	54,1	51,8	54,2

Op basis van tabel 3.10 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van alle bouwlagen hoger is dan 50 dB(A). Voor deze bouwlagen zijn derhalve hogere waarden noodzakelijk.

3.2.5 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING T.B.V. GOED WOON- EN LEEFKLIMAAT

Aangezien het plangebied belast wordt met een geluidbelasting afkomstig van vier industrieterreinen, is de gecumuleerde geluidbelasting van deze industrieterreinen samen berekend in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Tevens dient deze gecumuleerde geluidbelasting gehanteerd te worden voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen. In onderstaande tabel is de hoogste gecumuleerde geluidbelasting per bouwlaag weergegeven.

Tabel 3.11: Hoogste gecumuleerde geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. de 4 industrieterreinen (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Schiedam-Zuid	55	56	56	56	57

Voor de industrieterreinen geldt afzonderlijk een maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A). Ter plaatse van het plangebied wordt hier voor alle industrieterreinen afzonderlijk aan voldaan. Uit tabel 3.11 blijkt dat wanneer gekeken wordt naar de gecumuleerde geluidbelasting, deze op de 1e bouwlaag voldoet aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A). Ter plaatse van de 2e t/m de 5e bouwlaag is er een overschrijding van ten hoogste 2 dB(A). Het is goed mogelijk om bij een heersende geluidbelasting van 56 of 57 dB(A) een binnenniveau van ten hoogste 35 dB(A) te realiseren in de woningen. Derhalve wordt geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.3 GELUIDBELASTING TEN BEHOEVE VAN GELUIDWERING

Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting van het industrielawaai. Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat een 'normale' gevel een geluidwering heeft van tenminste 20 dB(A). Met als uitgangspunt genomen dat het maximaal toelaatbare binnenniveau 35 dB(A) bedraagt en een 'normale' gevel 20 dB(A) geluid weert, is daarmee de ondergrens bepaald van 20+35 = 55 dB(A). In tabel 3.12 zijn de hoogste gecumuleerde geluidbelastingen gegeven ten gevolge van de industrieterreinen ter plaatse van de te realiseren appartementen.

Conform de Beleidsnota dient bij de gevelweringsberekeningen ook de geluidbelasting afkomstig van 30 km/uur wegen meegenomen te worden. Echter, de geluidbelasting vanwege 30 km/uur wegen is dermate laag, dat deze hier niet in is betrokken.

Tabel 3.12: Hoogste gecumuleerde geluidbelastingen t.g.v. industrieterreinen.

Beoordelingspunten		**Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)]**				
		h = 2,5	**h = 5,5**	**h = 8,5**	**h = 11,5**	**h = 14,5**
08	Toekomstige woningen	55	56	56	56	57
09	Toekomstige woningen	54	56	56	55	57
10	Toekomstige woningen	53	56	56	55	57
11	Toekomstige woningen	53	55	56	55	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.12 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van de gezoneerde industrieterreinen ten hoogste 57 dB(A) bedraagt ter plaatse van de te realiseren appartementen. Aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels is derhalve noodzakelijk. De resultaten van de gecumuleerde geluidbelasting zijn weergegeven in bijlage 5.

4 TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Aangezien de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) voor industrielawaai wordt overschreden, dient allereerst gekeken te worden naar het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

In hoofdstuk 2 zijn de voorwaarden geformuleerd uit de “Beleidsnota Hogere waarden voor geluid, november 2010” die door de gemeente Schiedam is opgesteld. Derhalve dient tevens getoetst te worden aan de ontheffingscriteria van de gemeente.

4.1 INDUSTRIELAWAAI

Omdat de geluidbelasting vanwege de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid op de gevels van de woningen van het plan hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) dienen maatregelen aan de bron en in de overdracht overwogen te worden.

De geluidemissie van beide industrieterreinen is in het bestemmingsplan vastgelegd. De industrieterreinen hebben hiermee de potentie om zoveel geluid te emitteren dat de geluidzone opgevuld wordt. In die zin is het treffen van bron- of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar en is dit beperkend voor de toekomstmogelijkheden van het industrieterrein.

Gelet op het bovenstaande zijn alleen maatregelen bij de ontvanger aan de orde (gevelmaatregelen conform de Wet geluidhinder).

4.2 VOORWAARDEN BELEIDSNOTA

In de Beleidsnota Hogere waarden zijn voorwaarden opgenomen waar het bouwplan aan dient te voldoen. Hieronder wordt beschreven op welke wijze wordt voldaan aan de voorwaarden.

Geluidluwe gevel

Conform de beleidsregel dient, bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, de woning te beschikken over minimaal één geluidluwe zijde. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Voor appartementtype 4 wordt een afsluitbare loggia toegepast om een geluidluwe gevel te realiseren. De overige appartementtypen hebben een geluidluwe gevel aan de kant van de geluidluwe binnentuin. Iedere woning beschikt derhalve over tenminste één geluidluwe gevel. Er wordt derhalve voldaan aan de gestelde eis. De geluidbelasting is afkomstig van de industrieterreinen ten zuiden van het plangebied. De gevels van het appartementengebouw die richting het noorden gericht zijn betreffen derhalve geluidluwe gevels. Ook het geluid afkomstig van het wegverkeer is hier lager dan 53 dB.

Geluidluwe buitenverblijfsruimte

Conform de beleidsregel dient, bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, de woning te beschikken over minimaal één geluidluwe buitenverblijfsruimte. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de appartementen die uitkijken op de Dr. Noletstraat een gecumuleerde geluidbelasting hebben die hoger is dan 50 dB(A), namelijk ten hoogste 57 dB(A). onderzocht is welke geluidwerende maatregelen benodigd zijn om te voldoen aan de eis van een geluidluwe buitenverblijfsruimte.

De resultaten hiervan zijn weergegeven en besproken in de memo die is opgesteld door Aveco de Bondt, met referentie KLG/011/16.1989 d.d. 29 maart 2017. Op basis van de rekenresultaten in deze memo blijkt dat ook met een relatief hoge balustrade niet bij alle appartementen voldaan kan worden aan het hogere waardenbeleid. Een balustrade van 1,50 meter hoog, of zelfs 1,70 meter hoog, is echter vanuit architectonisch oogpunt niet wenselijk. Een dichte balustrade van maximaal 1,0 meter is vanuit stedenbouwkundig oogpunt inpasbaar.

Ter plaatse van de terugliggende buitenruimte, die afgeschermd wordt door een gesloten balustrade van 1,00 meter hoog, is de geluidbelasting ongeveer 2 dB lager. Met een geluidbelasting van ten hoogste 55 dB(A) wordt ter plaatse van 8 appartementen aan de kant van de Dr. Noletstraat derhalve niet voldaan aan de eis uit het gemeentelijk beleid. De hoogste overschrijding bedraagt 5 dB(A).

Het aanpassen van de layout van het bouwplan is vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk. De stedenbouwkundige randvoorwaarden die voor het plangebied vastgesteld zijn, vereist een bouwplan dat gesitueerd is op en gericht naar de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat. Hierdoor is het noodzakelijk de balkons (en niet de verkeersruimten) aan de straatzijde te situeren.

Compenserende factoren

Conform de Beleidsnota kan het nadeel van een hoge geluidbelasting middels een goede ruimtelijke ontwikkeling gecompenseerd worden door factoren die als positief worden ervaren ten aanzien van de leefomgevingskwaliteit. Enkele akoestische compensatiefactoren waaraan voldaan is zijn hieronder beschreven.

Geluidluwe buitenruimte

Conform de Beleidsnota kan het realiseren van onder andere een gemeenschappelijke binnentuin aan de geluidluwe kant van de woning gezien worden als akoestische compensatie. Voor de onderhavige situatie geldt dat aan de geluidluwe zijde van het appartementengebouw een daktuin wordt gerealiseerd op het dak van de parkeergarage. De binnentuin zal landschappelijk worden ingericht inclusief verblijfsmogelijkheden.

Indeling woning

Conform de Beleidsnota kan een gunstige indeling van de woning gezien worden als akoestische compensatie. Op basis van de huidige ontwerptekeningen (zie bijlage 1) blijkt dat bij alle woningen één of meerdere verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde zijn gelegen.
Bij iedere woning is er tenminste één slaapkamer gesitueerd aan de geluidluwe zijde, zodat een goede nachtrust gewaarborgd is. De gunstige indeling van de woningen wordt derhalve gezien als akoestische compensatie.

Slechts bij 8 van de 27 appartementen is de hoofslaapkamer aan de geluidbelaste gevel van het complex gesitueerd. Voor alle 27 appartementen geldt dat voldaan wordt aan de voorwaarde van een geluidluwe gevel. Daarnaast zijn 18 hoofdslaapkamers aan een geluidluwe zijde gesitueerd. Voor de appartementen waarbij de hoofdslaapkamer niet aan de geluidluwe zijde is gesitueerd, geldt dat er voor de bewoners voldoende mogelijkheden zijn om de kamer geluidluw te ventileren via overige ruimten. Het situeren van de hoofdslaapkamer aan de galerijzijde is vanuit privacy, maar ook vanuit akoestisch oogpunt, geen wenselijke oplossing.

Het gemeentelijk geluidbeleid hanteert, in lijn met de Stad & Milieu benadering, tevens niet akoestische compensatie mogelijkheden. Dit heeft onder andere betrekking op positieve omgevingsaspecten. Ten aanzien van onderhavige ontwikkeling kan, naast de meerwaarde van een grote geluidluwe binnentuin, gesteld worden dat er in de omgeving van het plangebied veel groen en recreatiemogelijkheden (o.a. Julianapark en het Volkspark in de directe nabijheid) aanwezig zijn waardoor het woongenot wordt vergroot.

Geluidabsorberende plafonds

Ter plaatse van de balkons wordt geluidabsorberend materiaal toegepast ter plaatse van de plafonds. Deze maatregel zorgt er voor dat het woongenot verbeterd wordt ter plaatse van de balkons. Dit geluidabsorberend materiaal zal er voor zorgen dat de reflecties ter plaatse van de balkons verminderd worden.

Conclusie

Uit dit onderzoek en de aanvullende memo blijkt dat er een relatief hoge balustrade benodigd is ter plaatse van de verblijfsruimte om een significante geluidreductie te realiseren. Een balustrade van 1,70 meter hoog is vanuit architectonisch oogpunt niet wenselijk en tevens wordt hiermee nog steeds niet bij alle appartementen aan het gemeentelijk beleid voldaan. Aangezien het plan wel voorziet in verschillende akoestisch compenserende factoren, waaronder een gunstige indeling van de woningen en de realisatie van een binnentuin, wordt de gemeente gevraagd om de geringe overschrijding ter plaatse van de buitenruimtes (balkons) bij 8 van de 27 appartementen als acceptabel te beschouwen.

4.3 VERZOEK HOGERE WAARDEN INDUSTRIELAWAAI

Op basis van de bovenstaande aspecten worden Burgermeester en Wethouders van de gemeente Schiedam verzocht om hogere grenswaarden vast te stellen ten gevolge van de optredende geluidbelastingen door de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid. In bijlage 6 is weergegeven waar de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en waarvoor derhalve een verzoek tot verlenen van een hogere grenswaarde aangevraagd dient te worden.

Indien deze hogere waarden worden vastgesteld, dienen ten aanzien van de geluidwering van de gevels maatregelen te worden getroffen teneinde een binnenniveau van 35 dB(A) te kunnen garanderen (vanwege industrielawaai). De geluidwerende voorzieningen dienen ten tijde van de omgevingsvergunning-aanvraag, aspect bouwen, gedimensioneerd te worden. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen zoals weergeven in bijlage 5. De maatgevende gecumuleerde geluidbelasting vanwege de industrieterreinen bedraagt 57 dB(A) ter plaatse van de te realiseren woningen.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Bouwplan Advies Spiertz heeft Aveco de Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren appartementen aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en industrielawaai op de gevels van de toekomstige appartementen.

Voor de realisatie van de appartementen wordt de gemeente Schiedam verzocht om hogere waarden te verlenen ten gevolge van het industrielawaai afkomstig van de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid.

Op basis van onderhavig onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Ten gevolge van de Burgemeester Knappertlaan bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;

- De geluidbelasting van onderstaande 30 km/uur wegen zijn inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening;
  - Ten gevolge van de Dr. Noletstraat (30 km/uur) bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
  - Ten gevolge van de Juliana van Stolbergstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
  - Ten gevolge van de Sonderdanckstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 33 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);

- Ten gevolge van industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 43 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

- Ten gevolge van industrieterrein Botlek-Pernis bedraagt de hoogste geluidbelasting 49 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

- Ten gevolge van industrieterrein Waal-/Eemhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 51 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;

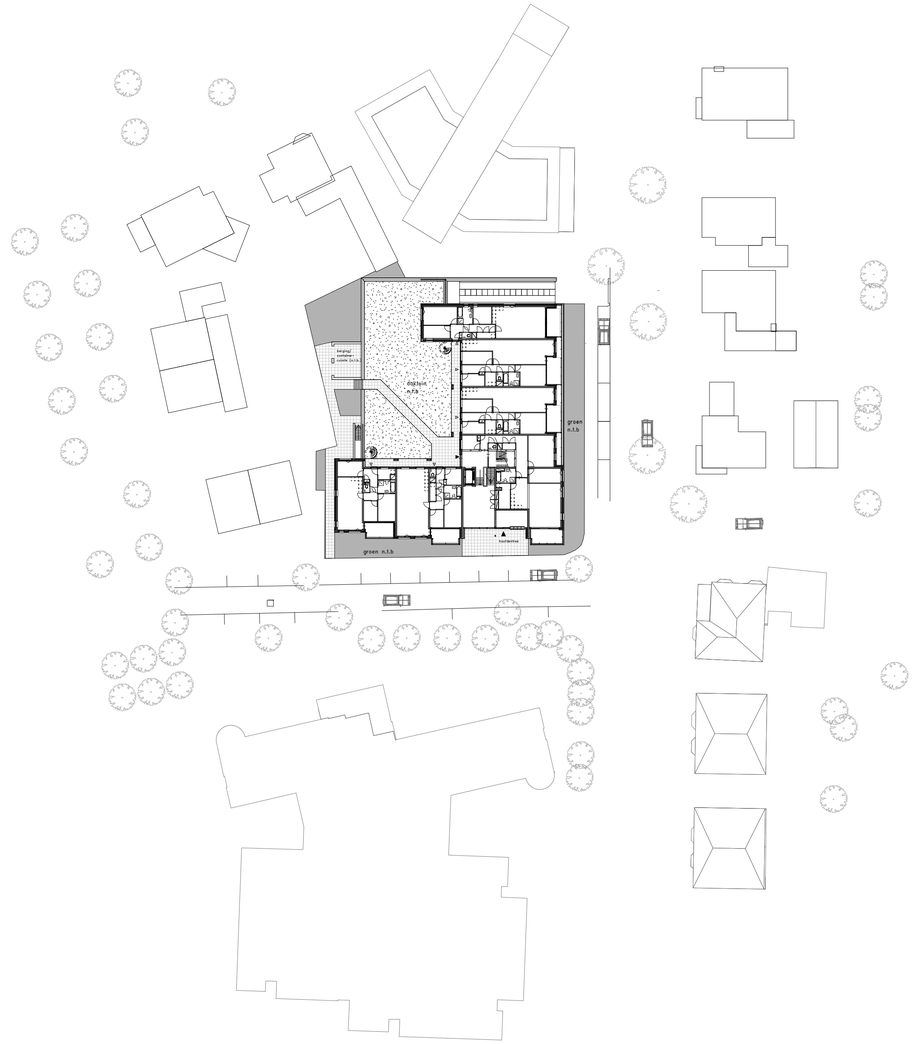
- Ten gevolge van industrieterrein Schiedam-Zuid bedraagt de hoogste geluidbelasting 54 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;

- De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB(A). Aanvullend onderzoek naar geluidwerende voorzieningen is derhalve noodzakelijk om een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) te realiseren;

- Er is bij alle appartementen voldaan aan de eis voor een geluidluwe gevel conform het gemeentelijk geluidbeleid. Niet bij alle appartementen kan voldaan worden aan de eis van een geluidluwe buitenruimte. Aangezien het plan wel voorziet in verschillende akoestisch compenserende factoren, waaronder een gunstige indeling van de woningen en de realisatie van een binnentuin, wordt de gemeente gevraagd om de geringe overschrijding ter plaatse van de buitenruimtes (balkons) bij 8 van de 27 appartementen als acceptabel te beschouwen.

Bijlage 1: Situering plangebied

Situering plangebied



A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

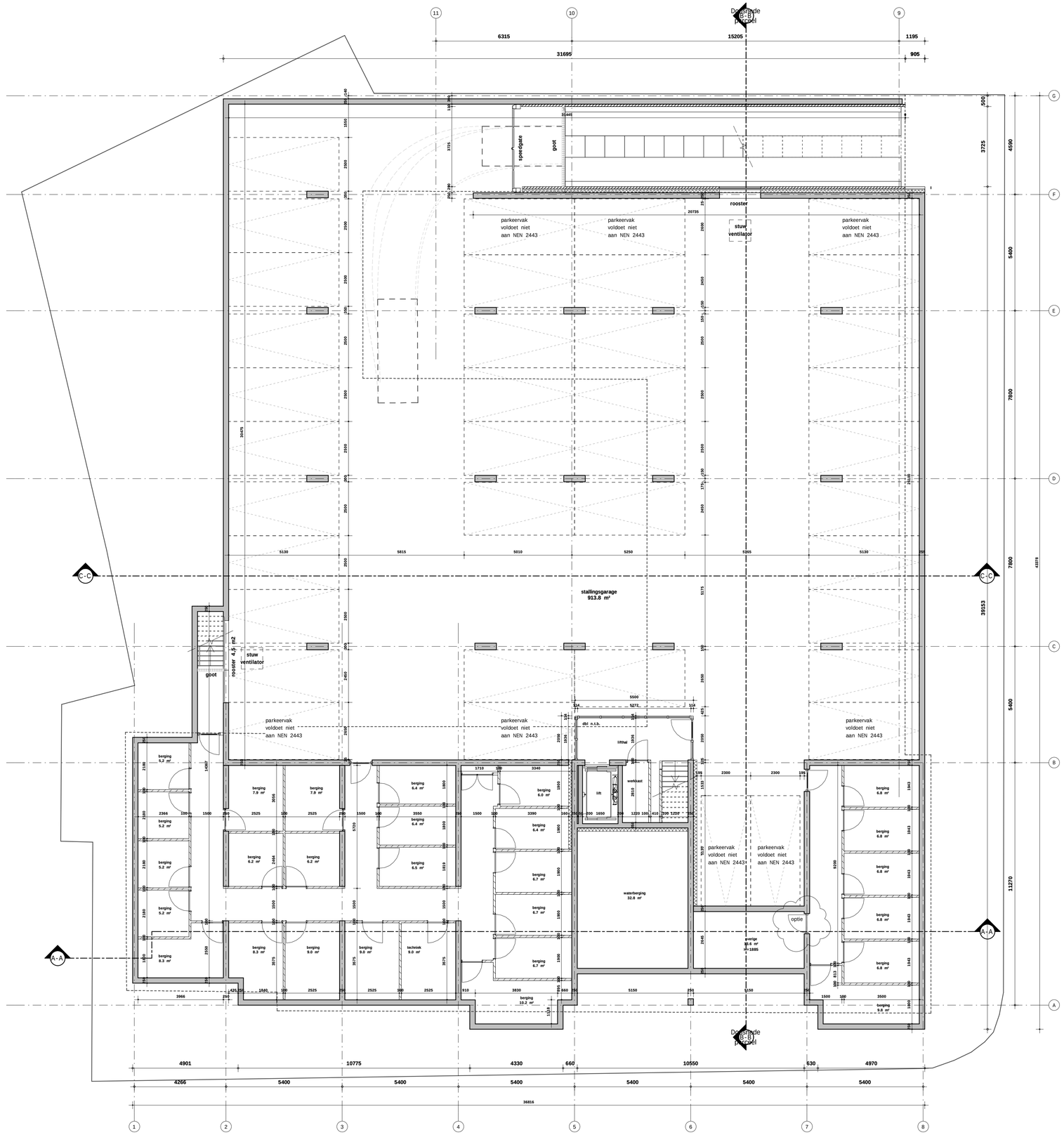
OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

ONDERWERP :
Situatie

STATUS :

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:500
GETEKEND : JS
DATUM : 22-06-2017
GEWIJZIGD : 20-07-2017/A

TEKENINGNUMMER
D0-01



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

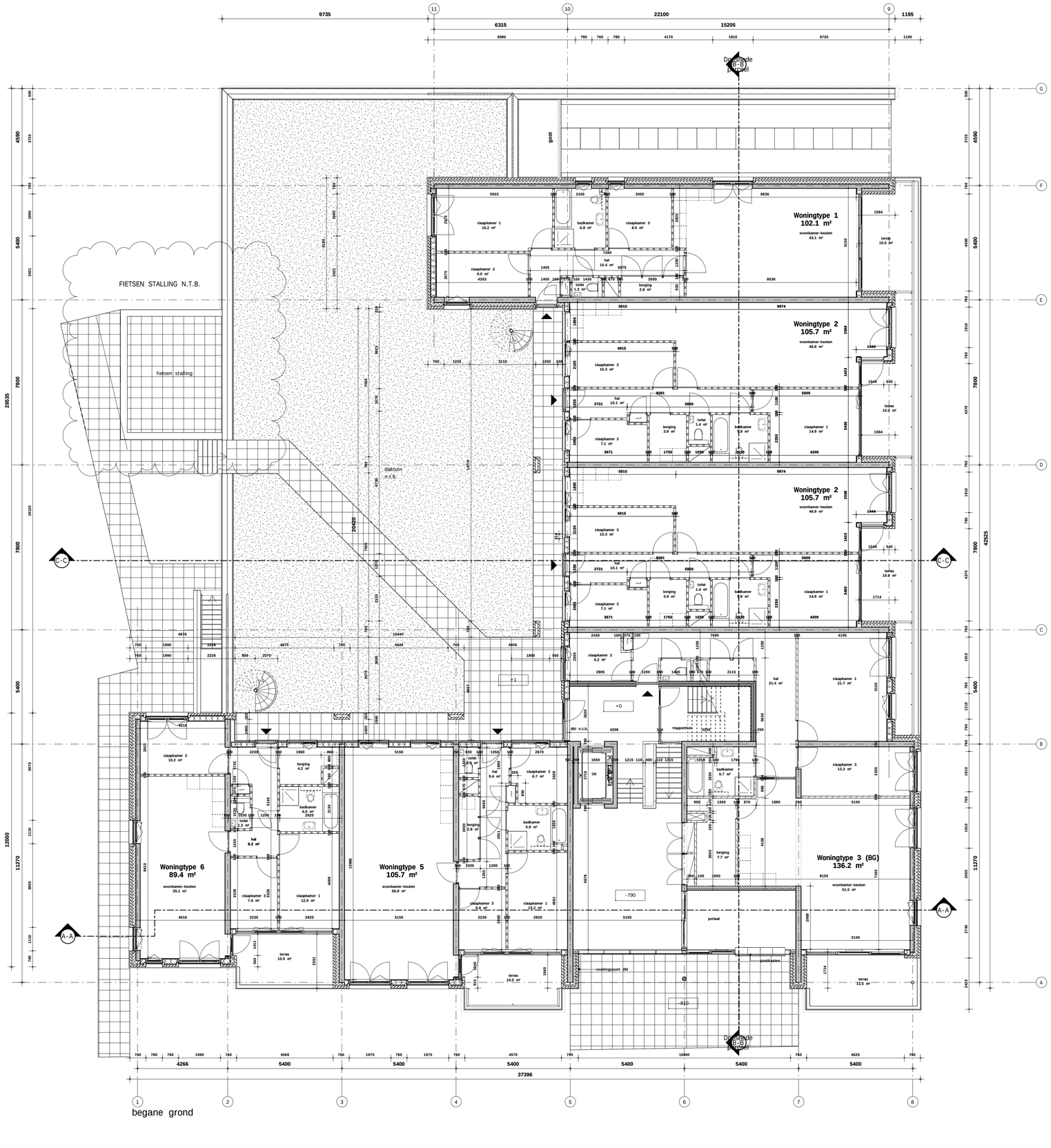
ONDERWERP : **Plattegrond kelder**

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-02



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond begane grond

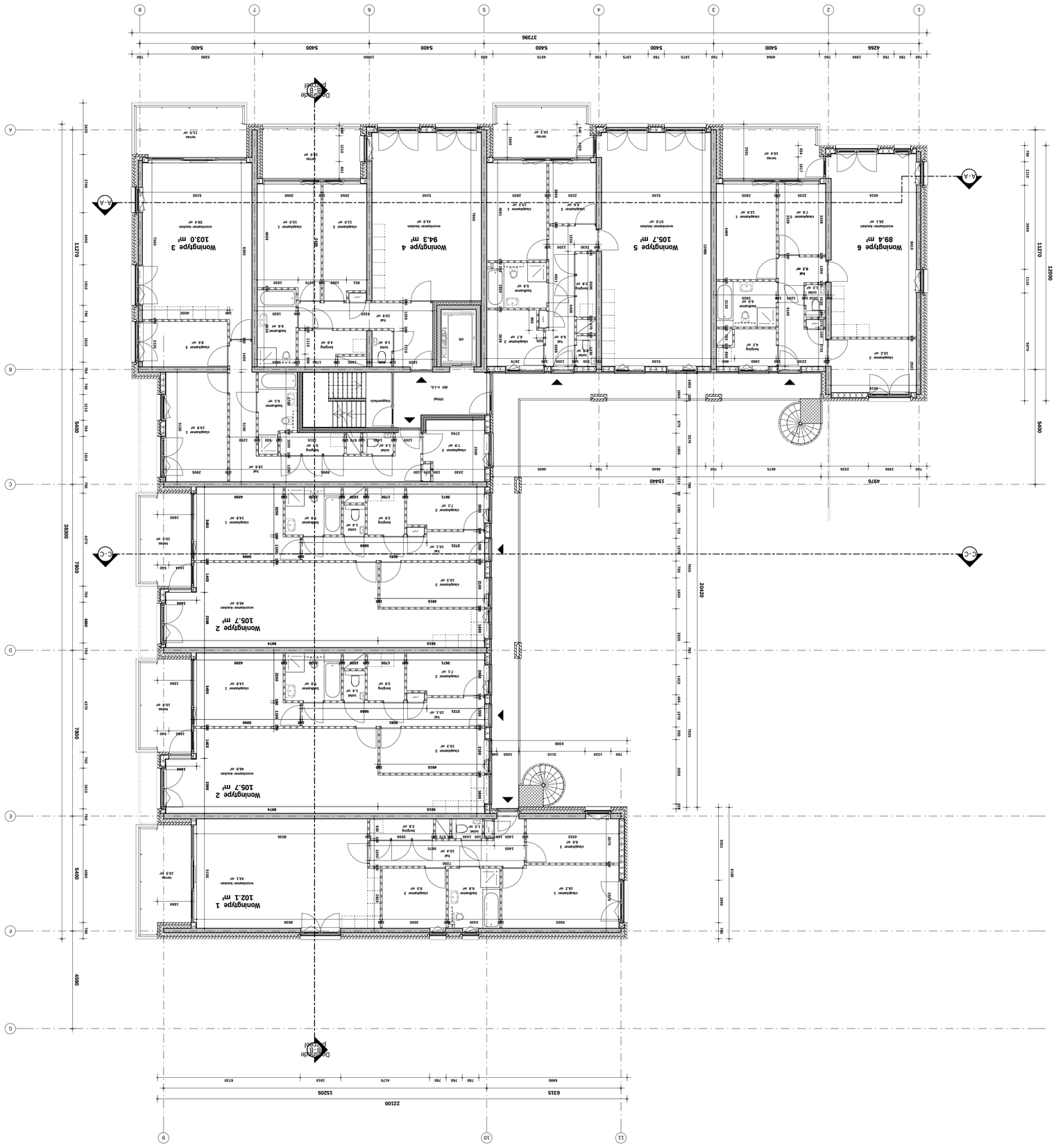
STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-03

1e verdieping



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELLAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Nolestraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Nolestraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond eerste verdieping**

STATUS :

S.OERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISKAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER

DO-04

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond tweede verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-05

3e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

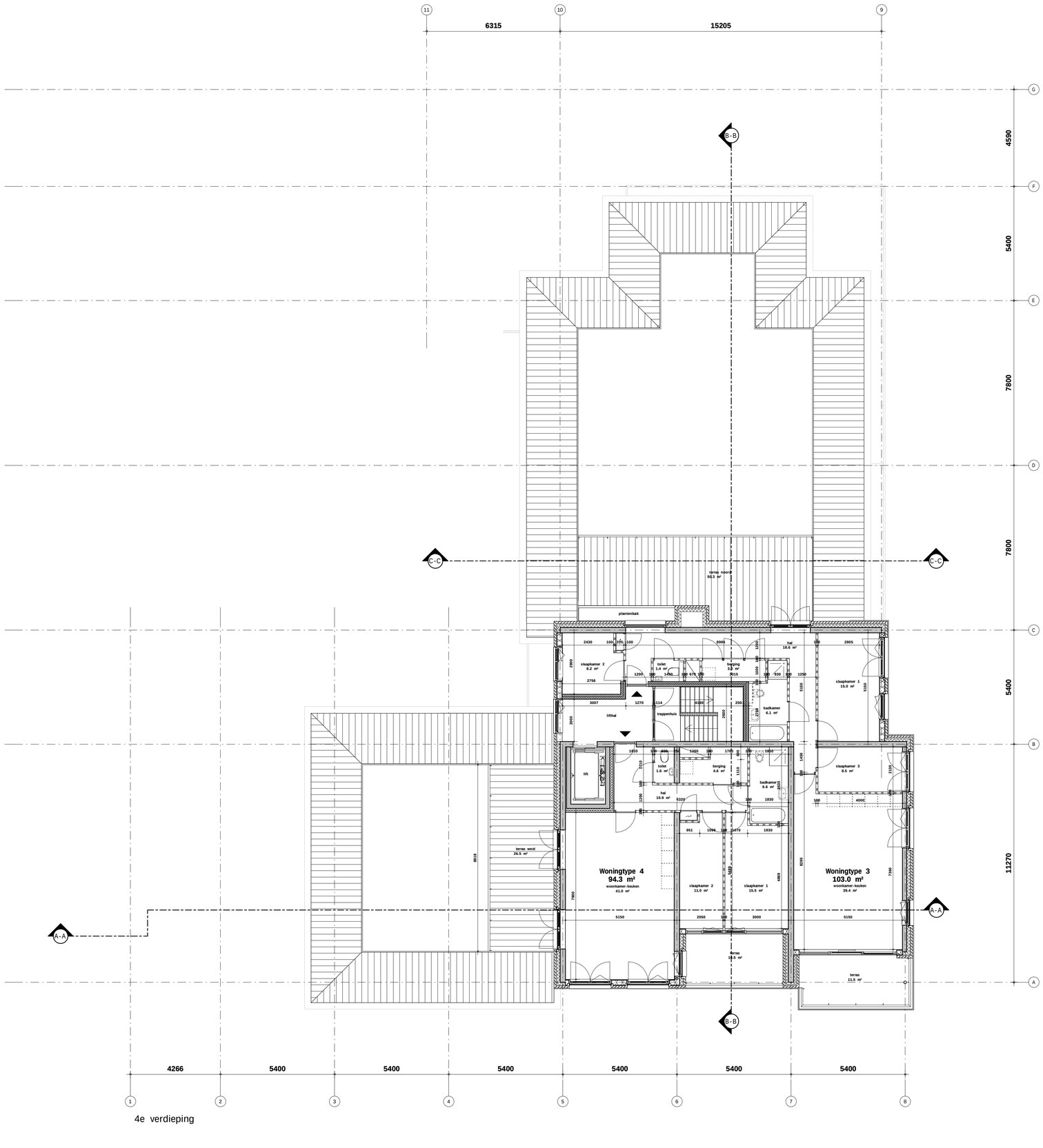
ONDERWERP :
Plattegrond derde verdieping

STATUS : **Stand heden**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-06



4e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

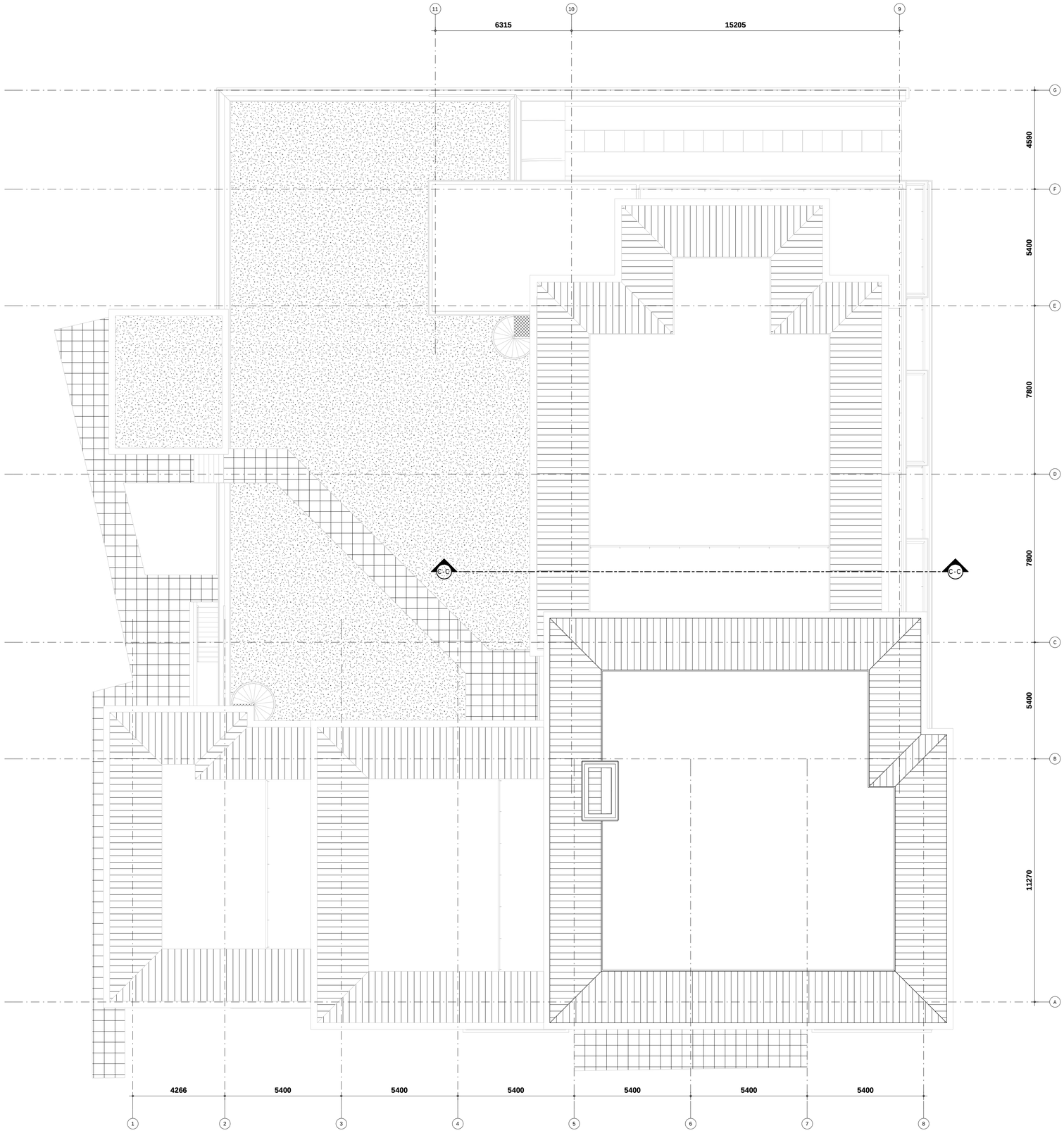
Pllattegrond vierde verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-07



dakverdieping

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

plattegrond dak verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-08

Noordgevel

Oostgevel

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

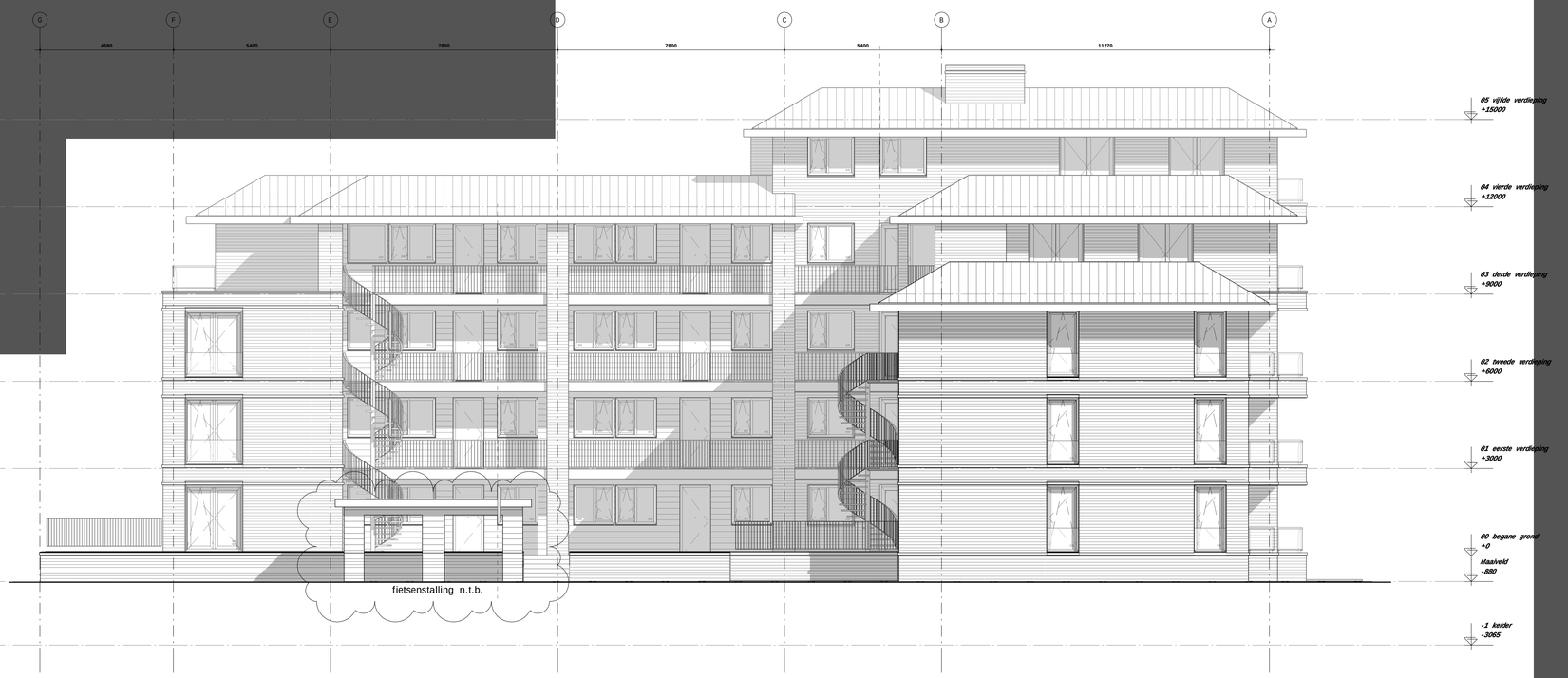
Noord- en Oostgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-09

Zuidgevel



Westgevel

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

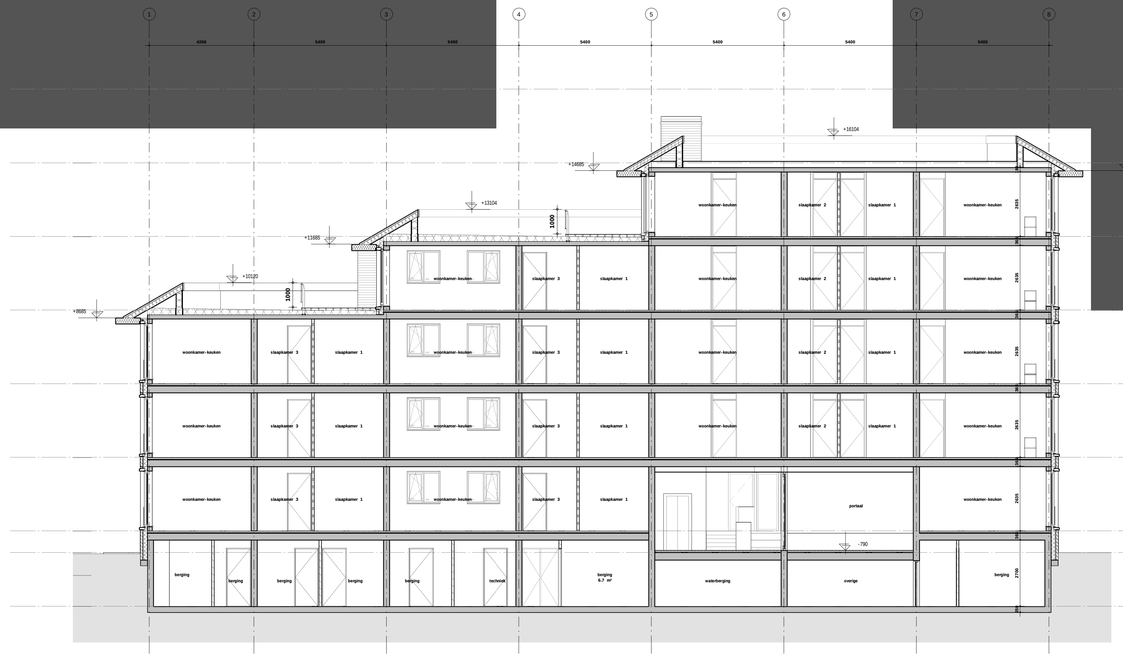
ONDERWERP :

Zuid- en Westgevel

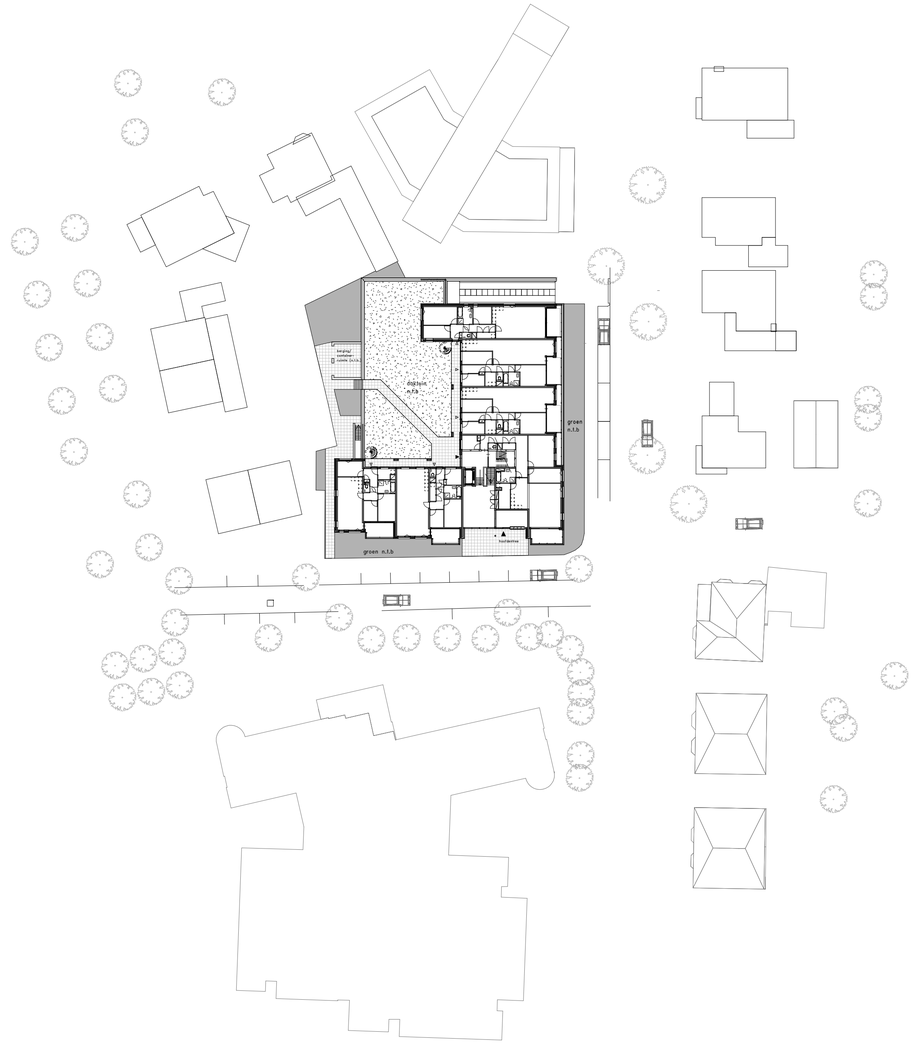
STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-10


1
2
3
4
5
6
7
8
4265
5400
5400
5400
5400
5400
5400
+16104
+14685
+13104
+11685
+10120
+8685
1000
1000
woonkamer- keuken
slaapkamer 3
slaapkamer 1
slaapkamer 2
berging
portaal
-790
technisch
berging 6,7 m²
waterberging
overige
2625
2435
2435
2435

Situering plangebied



A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

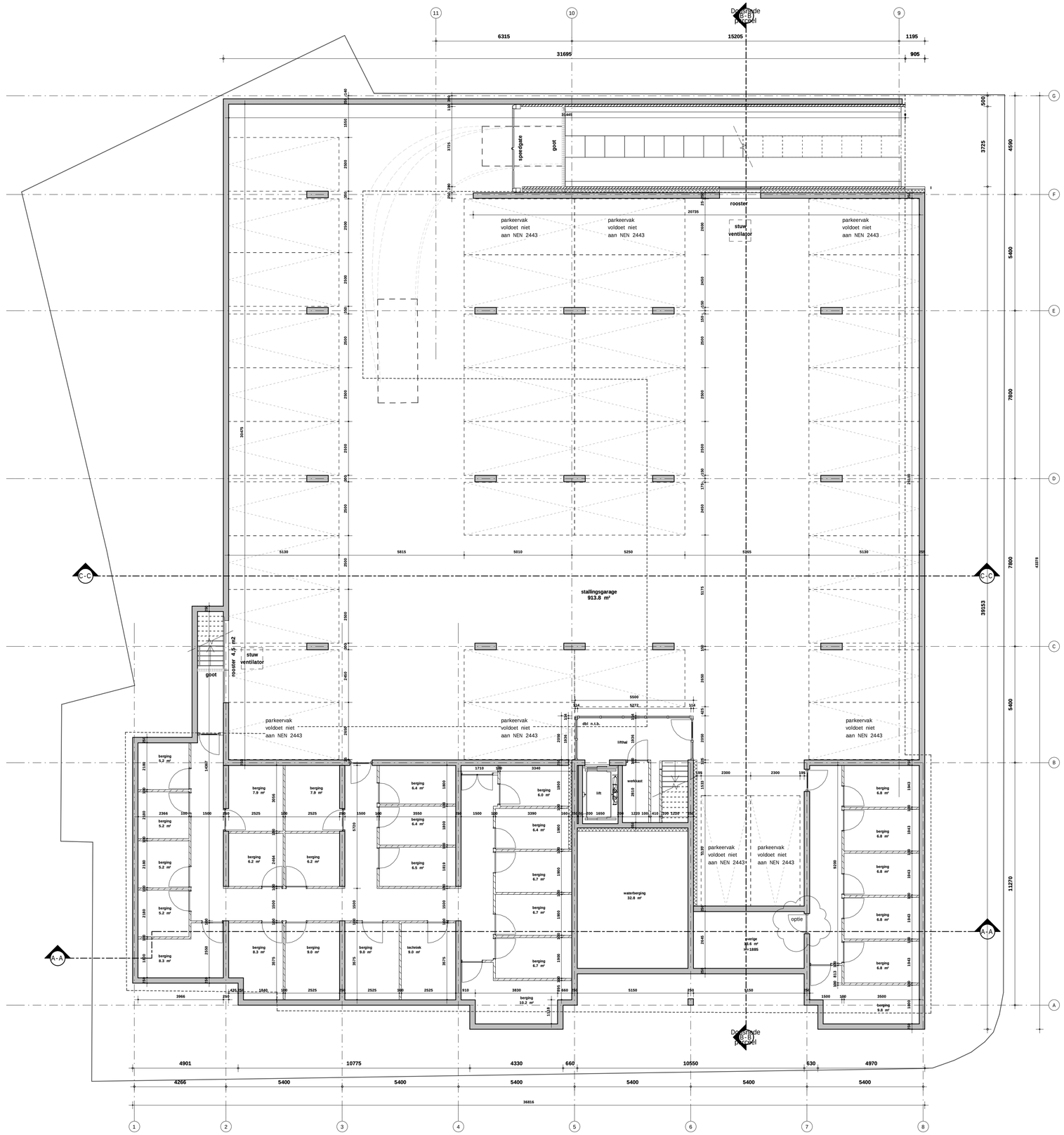
OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

ONDERWERP :
Situatie

STATUS :

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:500
GETEKEND : JS
DATUM : 22-06-2017
GEWIJZIGD : 20-07-2017/A

TEKENINGNUMMER
D0-01



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

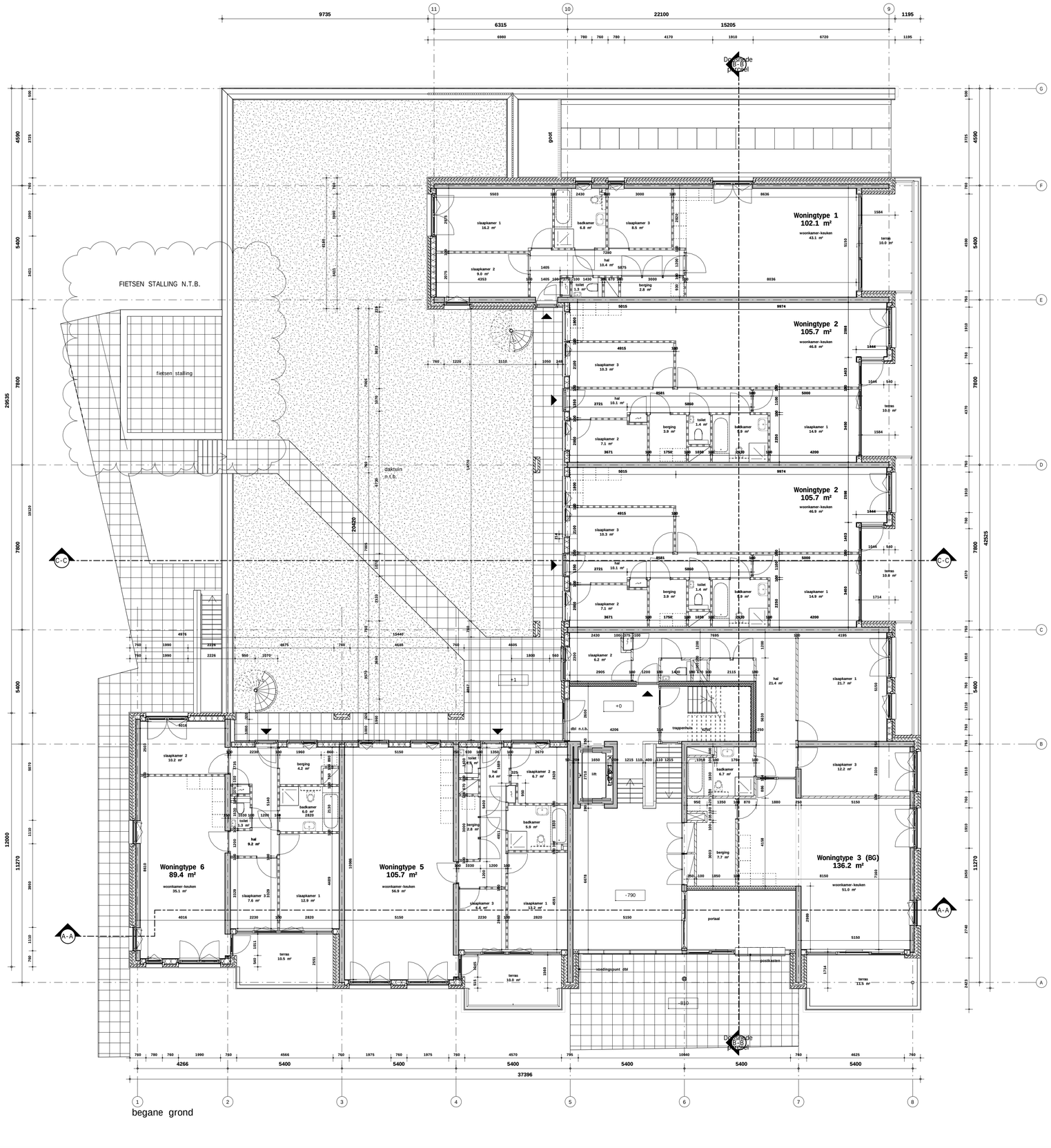
ONDERWERP : **Plattegrond kelder**

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-02



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond begane grond

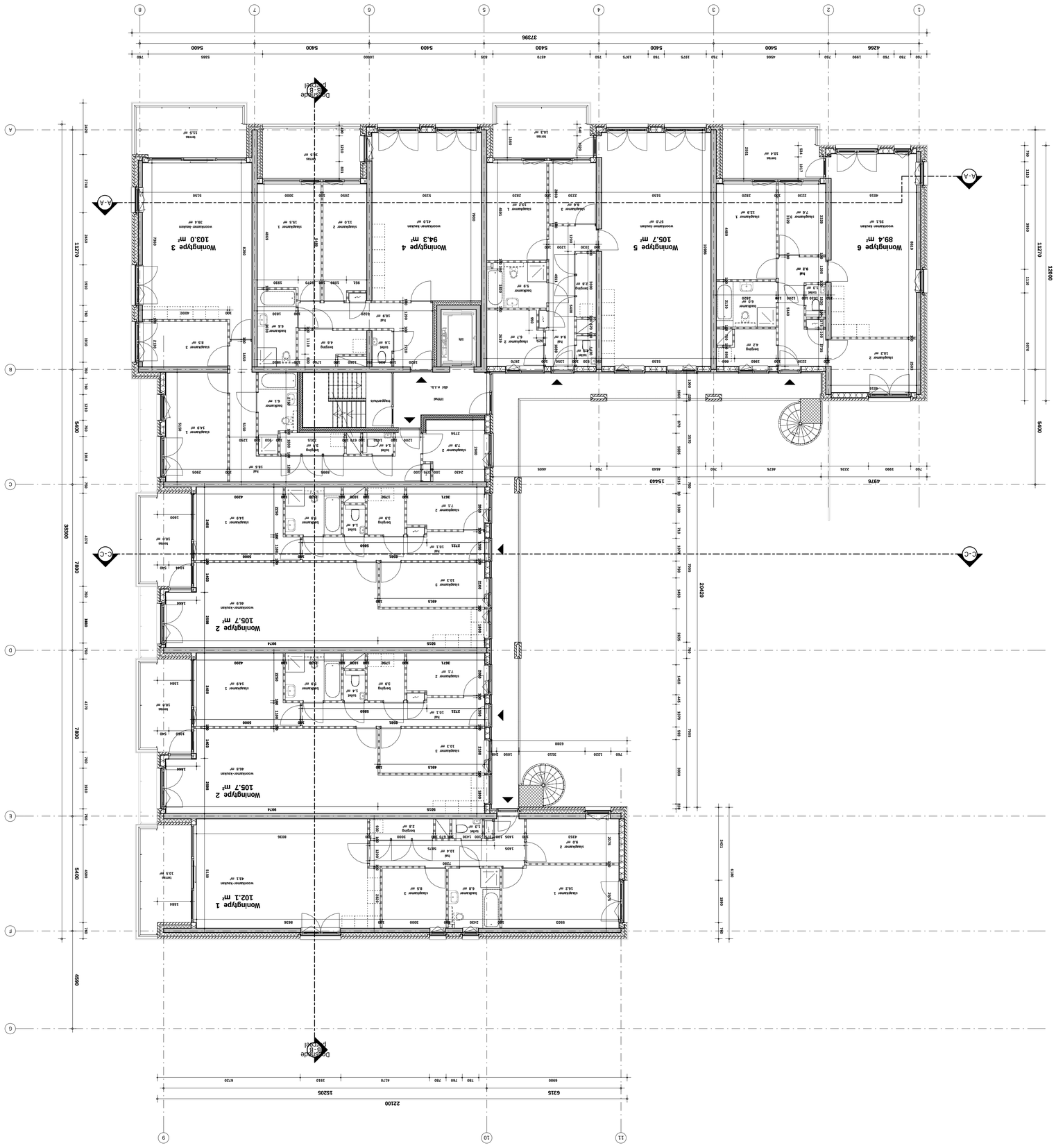
STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-03

1e verdieping



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELLAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Nolestraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Nolestraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond eerste verdieping**

STATUS :

S.OERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISKAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER

DO-04

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond tweede verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-05

3e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

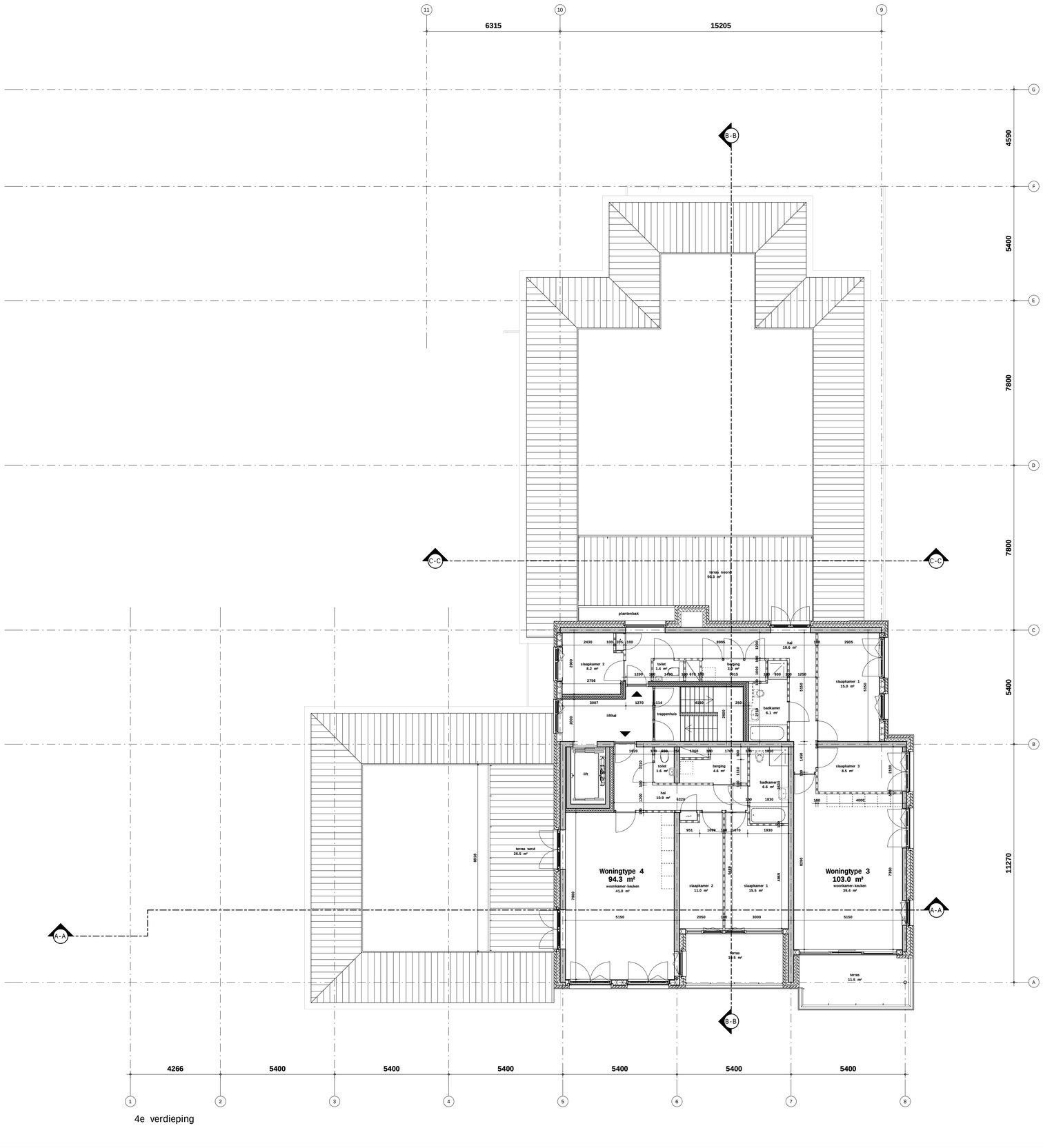
ONDERWERP :
Plattegrond derde verdieping

STATUS : **Stand heden**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-06



4e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

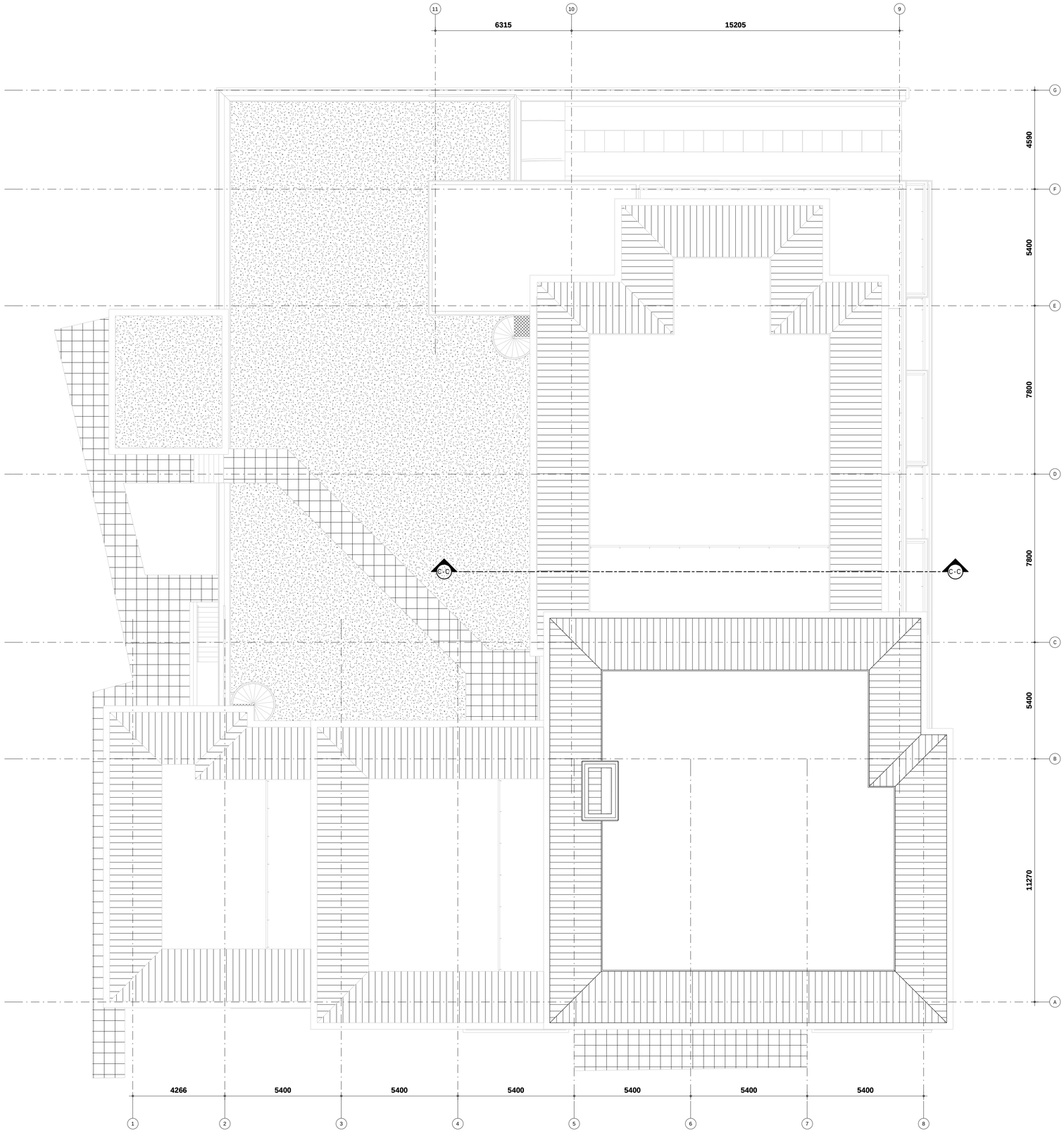
Pllattegrond vierde verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-07



dakverdieping

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

plattegrond dak verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-08

Noordgevel

Oostgevel

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

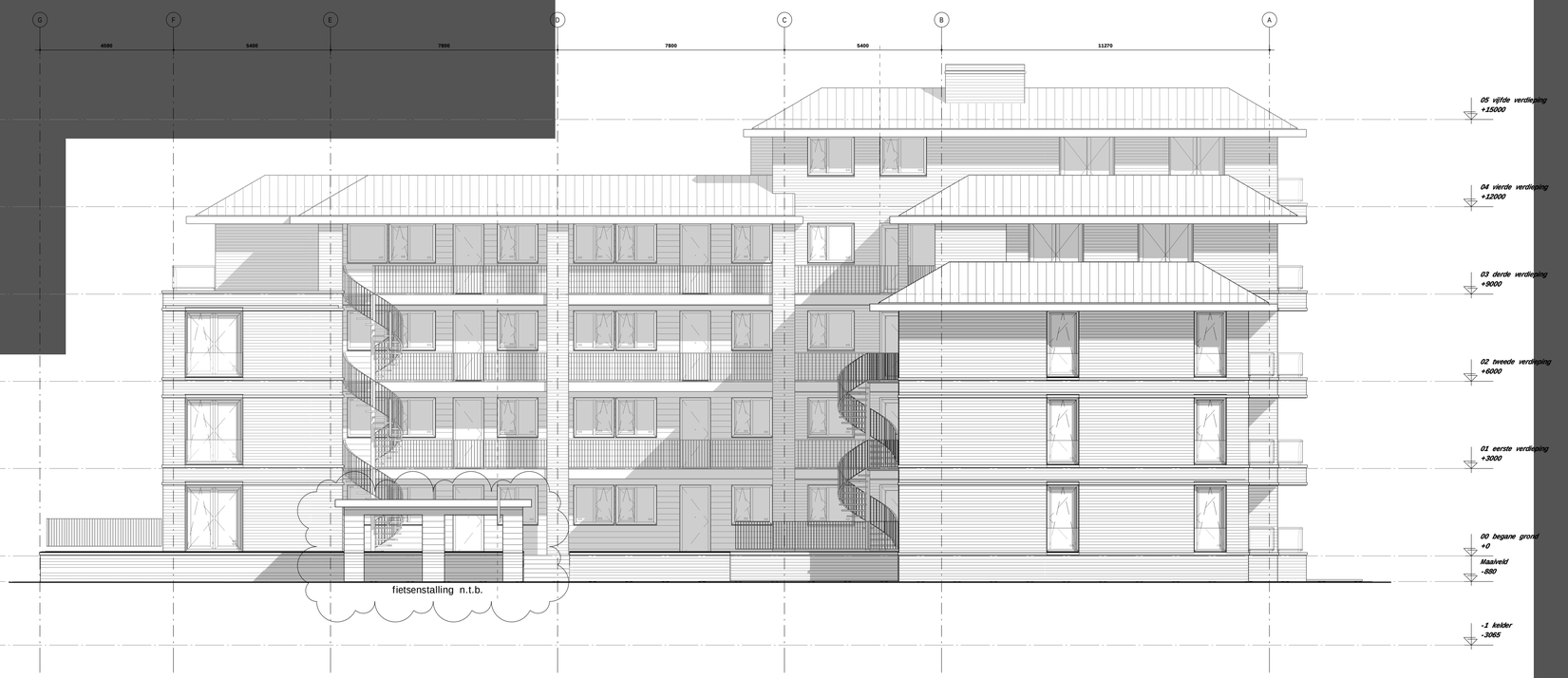
Noord- en Oostgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-09

Zuidgevel



Westgevel

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

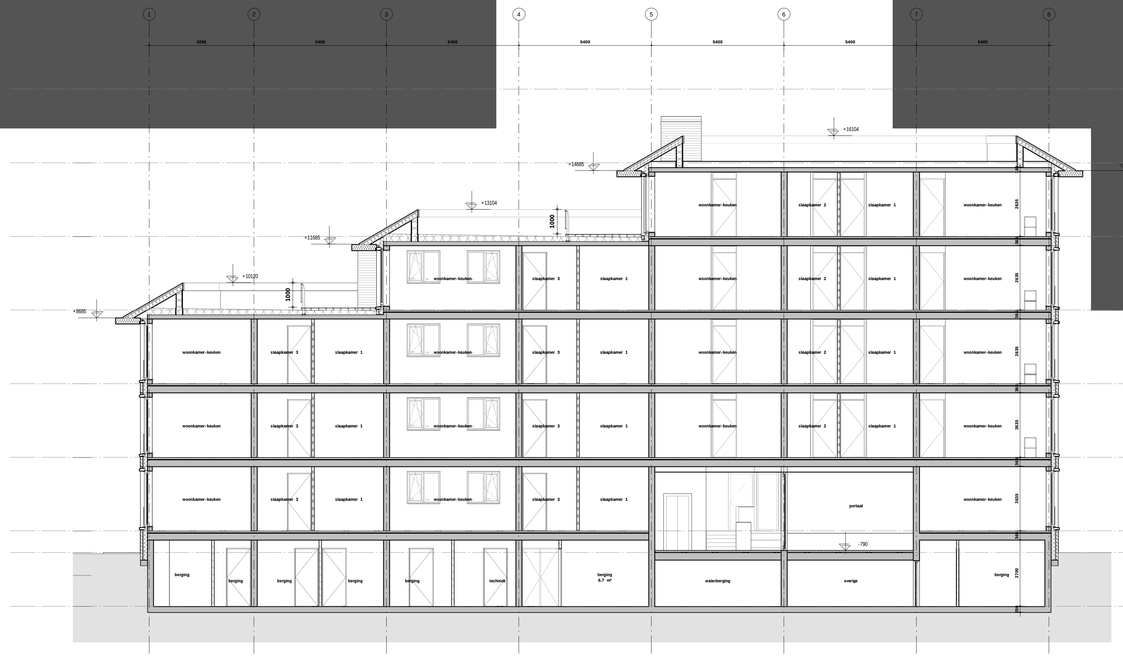
ONDERWERP :

Zuid- en Westgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

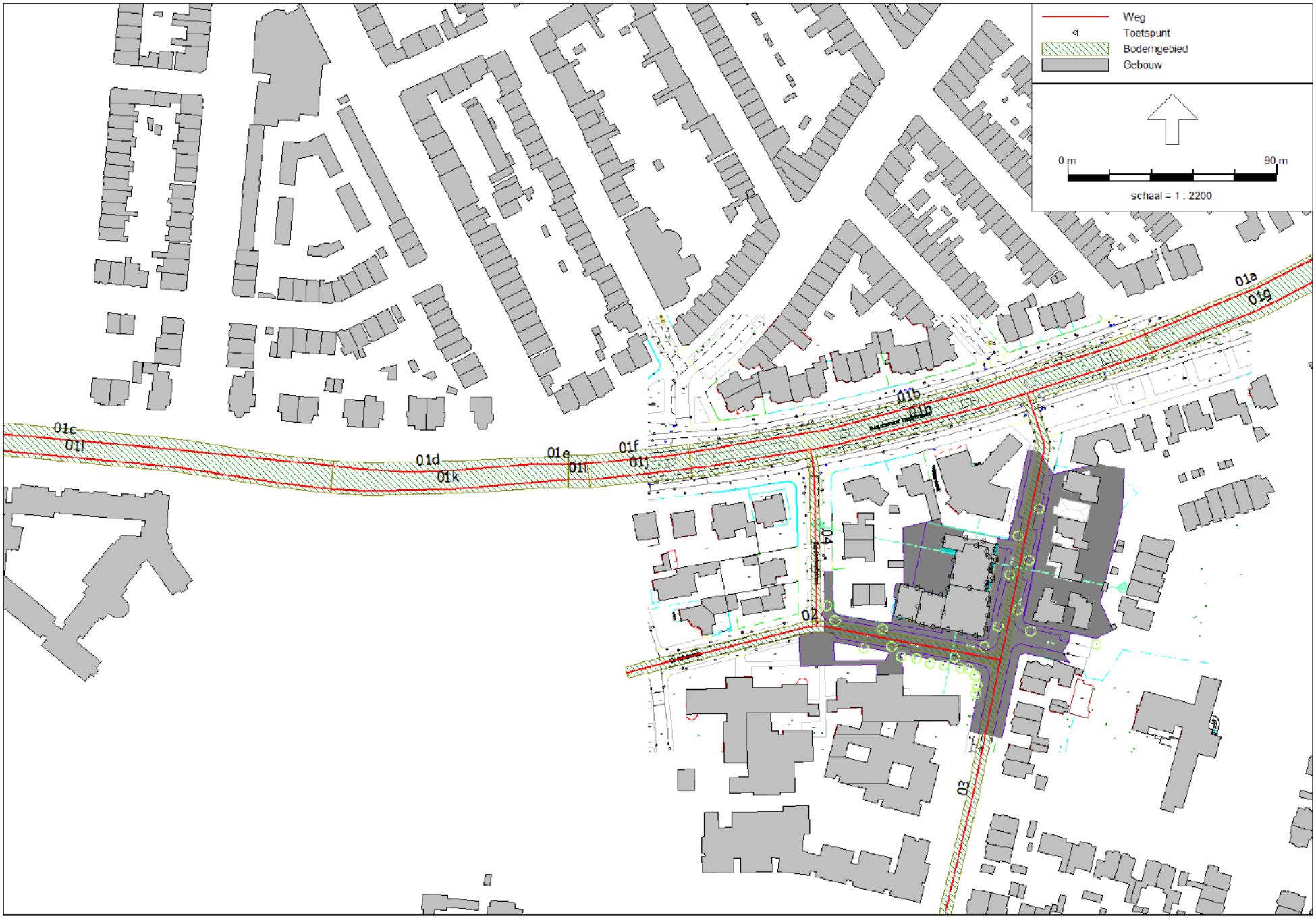
TEKENINGNUMMER
DO-10


1
2
3
4
5
6
7
8
4265
5400
5400
5400
5400
5400
5400
+16104
+14685
+13104
+11685
+10120
+8685
1000
1000
woonkamer- keuken
slaapkamer 3
slaapkamer 1
slaapkamer 2
berging
portaal
-790
technisch
berging 6,7 m²
waterberging
overige
2625
2435
2435
2435

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Dr. Noletstraat te Schiedam

Ligging wegen



Aveco de Bondt

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
01a	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01b	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01c	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01d	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01e	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01f	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01g	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01h	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01i	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01j	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01k	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01l	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
02	Dr Noletstraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
04	Sonderdanckstraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
03	Juliana van Stolbergstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
01a	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01b	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01c	50	--	50	50	50	--	4490,00	6,41	3,69	1,04	--	--	--	--	--	94,82	96,38	92,38	--	3,27
01d	50	--	50	50	50	--	5390,00	6,41	3,66	1,05	--	--	--	--	--	92,00	94,37	88,17	--	4,81
01e	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01f	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01g	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01h	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01i	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01j	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01k	50	--	50	50	50	--	5390,00	6,41	3,66	1,05	--	--	--	--	--	92,00	94,37	88,17	--	4,81
01l	50	--	50	50	50	--	4490,00	6,41	3,69	1,04	--	--	--	--	--	94,82	96,38	92,38	--	3,27
02	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39
04	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39
03	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01a	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01b	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01c	2,29	4,67	--	1,91	1,33	2,94	--	--	--	--	--	272,90	159,68	43,14	--	9,41	3,79	2,18	--	5,50	2,20	1,37
01d	3,39	7,00	--	3,18	2,24	4,83	--	--	--	--	--	317,86	186,17	49,90	--	16,62	6,69	3,96	--	10,99	4,42	2,73
01e	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01f	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01g	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01h	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01i	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01j	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01k	3,39	7,00	--	3,18	2,24	4,83	--	--	--	--	--	317,86	186,17	49,90	--	16,62	6,69	3,96	--	10,99	4,42	2,73
01l	2,29	4,67	--	1,91	1,33	2,94	--	--	--	--	--	272,90	159,68	43,14	--	9,41	3,79	2,18	--	5,50	2,20	1,37
02	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--
04	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--
03	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

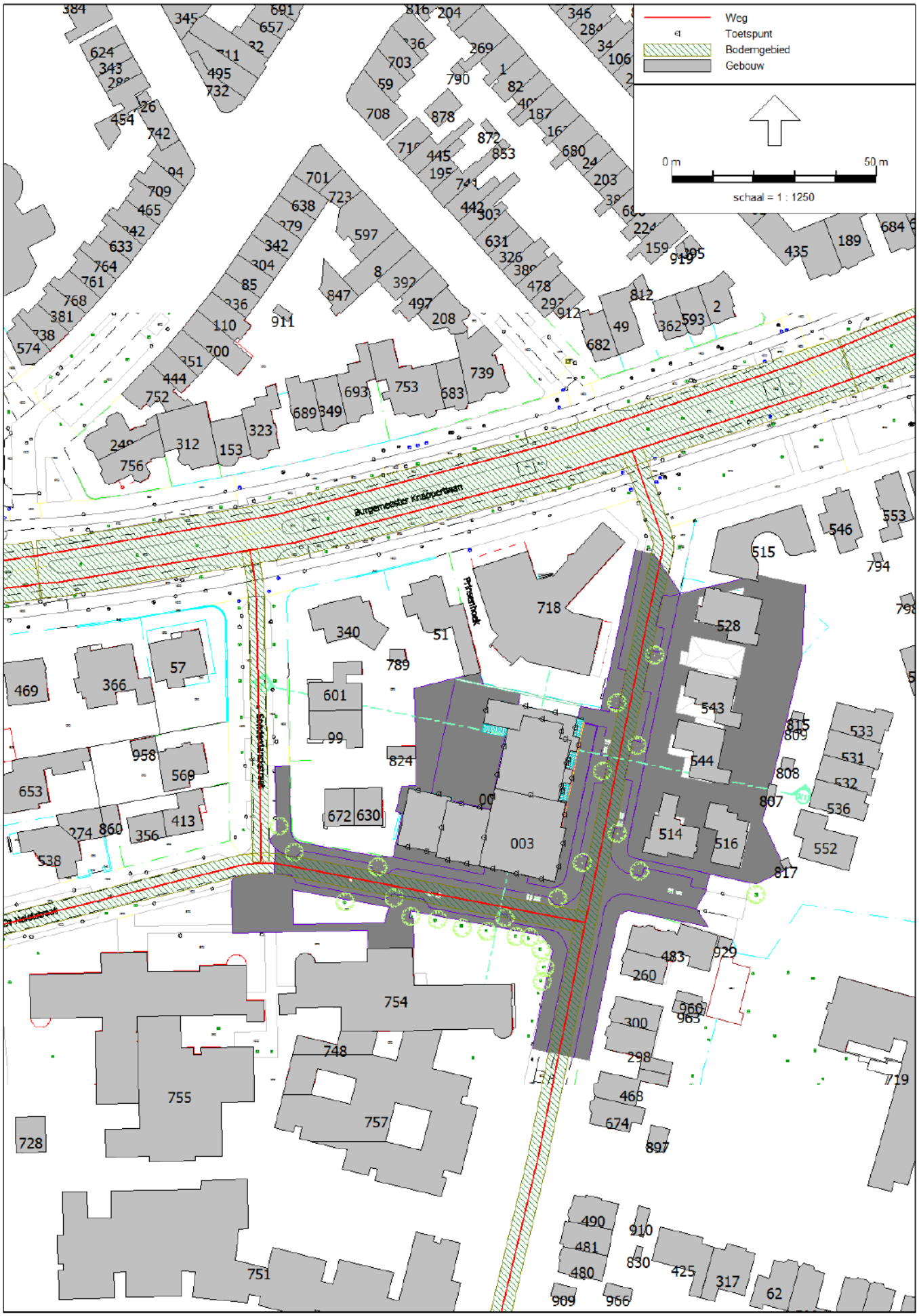
Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01a	--	81,17	88,33	95,25	99,68	104,78	101,05	94,69	86,03	78,05	85,05	91,72	96,66	102,09	98,25	91,91	82,81	74,23	81,53
01b	--	80,94	88,25	95,21	99,62	105,16	101,81	95,10	86,28	77,77	84,96	91,66	96,60	102,49	99,10	92,36	83,12	74,05	81,48
01c	--	79,74	86,86	93,41	98,63	104,75	101,33	94,58	85,10	76,81	83,80	90,05	95,83	102,22	98,76	91,99	82,17	72,58	79,84
01d	--	81,39	88,66	95,54	100,12	105,79	102,43	95,71	86,74	78,28	85,41	92,02	97,15	103,16	99,75	93,00	83,62	74,47	81,88
01e	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01f	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01g	--	81,17	88,33	95,25	99,68	104,78	101,05	94,69	86,03	78,05	85,05	91,72	96,66	102,09	98,25	91,91	82,81	74,23	81,53
01h	--	80,94	88,25	95,21	99,62	105,16	101,81	95,10	86,28	77,77	84,96	91,66	96,60	102,49	99,10	92,36	83,12	74,05	81,48
01i	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01j	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01k	--	81,39	88,66	95,54	100,12	105,79	102,43	95,71	86,74	78,28	85,41	92,02	97,15	103,16	99,75	93,00	83,62	74,47	81,88
01l	--	79,74	86,86	93,41	98,63	104,75	101,33	94,58	85,10	76,81	83,80	90,05	95,83	102,22	98,76	91,99	82,17	72,58	79,84
02	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86
04	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86
03	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01a	88,69	92,65	97,34	93,73	87,36	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
01b	88,66	92,61	97,67	94,39	87,72	79,38	--	--	--	--	--	--	--	--
01c	86,68	91,32	97,06	93,69	86,97	77,93	--	--	--	--	--	--	--	--
01d	89,02	93,05	98,24	94,95	88,27	79,81	--	--	--	--	--	--	--	--
01e	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01f	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01g	88,69	92,65	97,34	93,73	87,36	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
01h	88,66	92,61	97,67	94,39	87,72	79,38	--	--	--	--	--	--	--	--
01i	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01j	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01k	89,02	93,05	98,24	94,95	88,27	79,81	--	--	--	--	--	--	--	--
01l	86,68	91,32	97,06	93,69	86,97	77,93	--	--	--	--	--	--	--	--
02	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--
04	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--
03	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--

Ligging gebouwen



Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Toekomstige bebouwing 11m	11,00	<-->	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	6,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Toekomstige bebouwing 14m	14,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	8,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Toekomstige bebouwing 17m	17,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonfunctie	9,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	9,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	8,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	6,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	8,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	8,38	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woonfunctie	8,74	0,34	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	6,70	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	9,25	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woonfunctie	7,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	8,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	8,96	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	9,23	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	7,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	6,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woonfunctie	6,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woonfunctie	6,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woonfunctie	8,60	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woonfunctie	9,10	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woonfunctie	6,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woonfunctie	3,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woonfunctie	8,45	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woonfunctie	8,85	0,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	10,05	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woonfunctie	13,35	0,64	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	9,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woonfunctie	7,09	0,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woonfunctie	10,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woonfunctie	9,85	1,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	7,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woonfunctie	12,56	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woonfunctie	9,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woonfunctie	9,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woonfunctie	8,36	0,30	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woonfunctie	9,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woonfunctie	5,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woonfunctie	8,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woonfunctie	10,28	0,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	woonfunctie	8,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woonfunctie	8,30	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woonfunctie	9,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woonfunctie	7,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	8,93	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	woonfunctie	8,50	0,77	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	woonfunctie	10,08	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	woonfunctie	9,01	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	8,47	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	woonfunctie	9,17	0,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	woonfunctie	9,12	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	woonfunctie	8,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	woonfunctie	12,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	woonfunctie	6,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	woonfunctie	8,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	woonfunctie	9,94	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	woonfunctie	9,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	woonfunctie	8,13	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	woonfunctie	8,54	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	woonfunctie	11,05	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	woonfunctie	6,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	woonfunctie	9,75	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	woonfunctie	9,43	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	woonfunctie	5,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	woonfunctie	8,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
75	woonfunctie	8,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	woonfunctie	9,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	woonfunctie	11,23	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	woonfunctie	13,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	woonfunctie	13,92	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	woonfunctie	13,76	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	woonfunctie	8,80	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	woonfunctie	5,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	woonfunctie	9,25	1,70	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	woonfunctie	9,46	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	woonfunctie	13,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	woonfunctie	8,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	woonfunctie	6,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	woonfunctie	8,26	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	woonfunctie	8,84	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	woonfunctie	8,23	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	woonfunctie	10,11	1,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	woonfunctie	8,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	woonfunctie	8,92	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	woonfunctie	7,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	woonfunctie	6,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	woonfunctie	9,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	woonfunctie	9,53	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woonfunctie	9,50	1,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	woonfunctie	9,75	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	woonfunctie	7,69	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	woonfunctie	9,47	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	woonfunctie	9,93	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	woonfunctie	8,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	woonfunctie	6,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	woonfunctie	5,74	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	woonfunctie	11,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	woonfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	woonfunctie	9,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	woonfunctie	8,46	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	woonfunctie	9,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	woonfunctie	8,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	woonfunctie	10,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	woonfunctie	7,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	5,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	woonfunctie	9,02	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	woonfunctie	8,36	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	woonfunctie	9,29	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	woonfunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	8,25	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	9,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	woonfunctie	10,37	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	woonfunctie	6,81	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	woonfunctie	8,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	woonfunctie	8,29	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	woonfunctie	14,01	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	woonfunctie	5,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	woonfunctie	9,34	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	woonfunctie	9,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	woonfunctie	10,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	8,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	woonfunctie	8,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	woonfunctie	7,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	woonfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	woonfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	woonfunctie	9,03	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	woonfunctie	8,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	woonfunctie	5,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	woonfunctie	7,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	woonfunctie	8,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	woonfunctie	5,76	1,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	woonfunctie	11,13	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	woonfunctie	9,52	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
152	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	woonfunctie	9,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	woonfunctie	8,67	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	woonfunctie	7,70	0,56	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	woonfunctie	8,95	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	woonfunctie	7,79	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	woonfunctie	5,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	woonfunctie	7,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	woonfunctie	9,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	woonfunctie	6,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	woonfunctie	6,32	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	woonfunctie	8,98	1,52	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	woonfunctie	8,85	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	woonfunctie	7,72	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	woonfunctie	8,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	woonfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	woonfunctie	6,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	woonfunctie	9,51	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	woonfunctie	7,29	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	woonfunctie	9,15	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	woonfunctie	11,08	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	woonfunctie	8,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woonfunctie	9,70	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	woonfunctie	13,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	woonfunctie	8,18	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	woonfunctie	8,52	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	woonfunctie	5,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	woonfunctie	8,81	1,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	woonfunctie	8,19	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	woonfunctie	8,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	woonfunctie	8,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	woonfunctie	6,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	woonfunctie	8,58	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	woonfunctie	8,82	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	woonfunctie	5,95	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woonfunctie	10,67	1,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	woonfunctie	10,20	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	woonfunctie	7,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	woonfunctie	8,69	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	woonfunctie	8,59	0,69	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	woonfunctie	9,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	woonfunctie	12,13	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	woonfunctie	6,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	woonfunctie	8,37	0,30	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	woonfunctie	8,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	woonfunctie	9,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	woonfunctie	9,43	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	woonfunctie	9,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	woonfunctie	6,33	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	woonfunctie	10,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	woonfunctie	9,16	1,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	woonfunctie	8,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	woonfunctie	9,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	woonfunctie	9,55	0,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	woonfunctie	8,36	1,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	woonfunctie	5,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	woonfunctie	9,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	woonfunctie	8,69	1,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	woonfunctie	7,97	0,81	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	woonfunctie	7,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	woonfunctie	9,40	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	woonfunctie	8,34	0,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	woonfunctie	13,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	woonfunctie	10,54	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	woonfunctie	6,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	woonfunctie	9,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	woonfunctie	9,91	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	woonfunctie	8,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	woonfunctie	10,22	0,12	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
229	woonfunctie	13,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	woonfunctie	6,72	1,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	woonfunctie	7,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	woonfunctie	9,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	woonfunctie	9,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	woonfunctie	9,02	0,56	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	woonfunctie	8,65	0,64	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	woonfunctie	13,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	woonfunctie	8,39	1,52	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	woonfunctie	10,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	woonfunctie	9,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	woonfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	woonfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	woonfunctie	13,63	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	woonfunctie	10,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	woonfunctie	6,69	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	woonfunctie	9,15	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	woonfunctie	8,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	woonfunctie	8,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	woonfunctie	6,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	woonfunctie	8,35	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	woonfunctie	3,58	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	woonfunctie	6,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	woonfunctie	9,08	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	woonfunctie	7,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	woonfunctie	11,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	woonfunctie	8,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	woonfunctie	8,90	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	woonfunctie	9,55	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	woonfunctie	9,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	woonfunctie	6,77	1,81	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	woonfunctie	8,49	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	woonfunctie	9,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	woonfunctie	9,08	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	woonfunctie	10,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	woonfunctie	9,42	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	woonfunctie	6,81	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	woonfunctie	5,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	woonfunctie	8,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	woonfunctie	7,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	woonfunctie	3,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	woonfunctie	7,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	woonfunctie	9,72	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	woonfunctie	8,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	woonfunctie	12,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	woonfunctie	6,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	woonfunctie	9,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	woonfunctie	7,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	woonfunctie	7,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	woonfunctie	5,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	woonfunctie	8,64	0,95	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	woonfunctie	10,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	woonfunctie	8,20	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	woonfunctie	8,29	0,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	woonfunctie	9,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	woonfunctie	11,69	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	woonfunctie	8,48	0,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	woonfunctie	6,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	woonfunctie	7,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	woonfunctie	8,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	woonfunctie	9,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	woonfunctie	8,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	woonfunctie	8,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	woonfunctie	8,94	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	woonfunctie	5,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	woonfunctie	12,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
306	woonfunctie	9,19	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	woonfunctie	8,28	1,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	woonfunctie	7,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	woonfunctie	9,21	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	woonfunctie	8,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	woonfunctie	5,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	woonfunctie	9,20	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	woonfunctie	9,28	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	woonfunctie	7,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	woonfunctie	9,88	1,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	woonfunctie	6,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	woonfunctie	3,64	0,37	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	woonfunctie	9,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	woonfunctie	8,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	woonfunctie	6,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	woonfunctie	9,98	1,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	woonfunctie	6,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	woonfunctie	8,40	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	woonfunctie	7,73	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	woonfunctie	8,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	woonfunctie	9,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	woonfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	woonfunctie	9,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	woonfunctie	5,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	woonfunctie	8,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	woonfunctie	9,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	woonfunctie	6,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	woonfunctie	10,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	woonfunctie	13,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	woonfunctie	9,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	woonfunctie	12,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	woonfunctie	8,37	0,73	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	woonfunctie	8,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	woonfunctie	9,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	woonfunctie	4,91	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	woonfunctie	10,11	1,16	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	woonfunctie	9,25	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	woonfunctie	8,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	woonfunctie	12,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	woonfunctie	10,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	woonfunctie	9,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	woonfunctie	9,62	1,42	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	woonfunctie	6,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	woonfunctie	8,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	woonfunctie	9,93	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	woonfunctie	11,07	0,60	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	woonfunctie	7,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	woonfunctie	8,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	woonfunctie	13,68	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	woonfunctie	9,87	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	woonfunctie	10,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	woonfunctie	7,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	woonfunctie	9,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	woonfunctie	9,57	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	woonfunctie	9,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	woonfunctie	9,83	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	woonfunctie	9,42	1,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	woonfunctie	6,94	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	woonfunctie	10,54	1,16	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	woonfunctie	8,31	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	woonfunctie	7,44	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	woonfunctie	8,59	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	woonfunctie	9,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	woonfunctie	8,45	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	woonfunctie	7,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	woonfunctie	13,63	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	woonfunctie	5,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
383	woonfunctie	8,41	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	woonfunctie	7,53	0,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	woonfunctie	8,15	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	woonfunctie	8,79	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	woonfunctie	9,06	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	woonfunctie	6,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390	woonfunctie	9,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	woonfunctie	9,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	woonfunctie	10,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	woonfunctie	6,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	woonfunctie	8,86	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	woonfunctie	9,00	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	woonfunctie	7,48	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	woonfunctie	10,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	woonfunctie	9,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	woonfunctie	8,63	0,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
401	woonfunctie	6,96	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	woonfunctie	8,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	woonfunctie	9,52	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	woonfunctie	7,60	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	woonfunctie	7,32	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	woonfunctie	8,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	woonfunctie	9,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	woonfunctie	8,23	0,92	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	woonfunctie	9,87	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	woonfunctie	7,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	woonfunctie	8,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	woonfunctie	6,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415	woonfunctie	8,95	0,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
416	woonfunctie	9,87	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
417	woonfunctie	7,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
418	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
419	woonfunctie	11,95	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
420	woonfunctie	9,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
421	woonfunctie	8,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422	woonfunctie	7,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
423	woonfunctie	9,42	1,03	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
424	woonfunctie	7,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	woonfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426	woonfunctie	8,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427	woonfunctie	7,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	woonfunctie	8,39	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
429	woonfunctie	8,79	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	woonfunctie	7,22	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	woonfunctie	8,41	1,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	woonfunctie	8,96	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
433	woonfunctie	9,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	woonfunctie	13,48	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437	woonfunctie	13,72	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438	woonfunctie	11,68	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
439	woonfunctie	7,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440	woonfunctie	8,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
441	woonfunctie	6,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442	woonfunctie	6,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443	woonfunctie	9,64	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
444	woonfunctie	12,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
445	woonfunctie	6,26	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
446	woonfunctie	8,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
447	woonfunctie	7,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
448	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
449	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450	woonfunctie	6,99	0,46	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
451	woonfunctie	9,84	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	woonfunctie	6,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
453	woonfunctie	7,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
454	woonfunctie	5,94	0,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	woonfunctie	7,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456	woonfunctie	7,04	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457	woonfunctie	7,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	woonfunctie	9,15	1,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	woonfunctie	8,55	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
460	woonfunctie	10,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461	woonfunctie	9,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462	woonfunctie	10,89	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463	woonfunctie	6,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464	woonfunctie	8,14	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
465	woonfunctie	13,72	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466	woonfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467	woonfunctie	9,67	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	woonfunctie	6,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470	woonfunctie	5,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471	woonfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	woonfunctie	11,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474	woonfunctie	9,48	1,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	woonfunctie	9,41	1,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476	woonfunctie	6,36	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477	woonfunctie	8,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478	woonfunctie	6,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479	woonfunctie	10,02	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482	woonfunctie	6,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
484	woonfunctie	10,50	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
485	woonfunctie	8,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486	woonfunctie	9,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487	woonfunctie	7,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488	woonfunctie	4,10	0,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
489	woonfunctie	8,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
490	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
491	woonfunctie	8,52	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
492	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
493	woonfunctie	8,98	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
494	woonfunctie	7,12	0,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
495	woonfunctie	10,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
496	woonfunctie	8,82	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
497	woonfunctie	9,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
498	woonfunctie	9,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	woonfunctie	8,04	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	woonfunctie	8,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502	woonfunctie	9,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	woonfunctie	9,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	woonfunctie	8,13	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	woonfunctie	9,21	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506	woonfunctie	9,80	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
515	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	woonfunctie	0,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523	woonfunctie	9,23	0,26	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	woonfunctie	0,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
528	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
529	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
530	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
531	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
536	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
537	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
539	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540	woonfunctie	14,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
541	woonfunctie	12,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
542	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
543	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
546	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
547	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
548	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
549	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
550	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
551	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
553	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
554	woonfunctie	7,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
555	woonfunctie	7,61	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
556	woonfunctie	9,15	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
557	woonfunctie	6,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
558	woonfunctie	8,96	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559	woonfunctie	8,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
560	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561	woonfunctie	10,06	1,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
562	woonfunctie	11,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
563	woonfunctie	8,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
564	woonfunctie	7,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
565	woonfunctie	9,17	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
566	woonfunctie	8,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
567	woonfunctie	13,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
568	woonfunctie	6,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
569	woonfunctie	8,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
570	woonfunctie	5,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
571	woonfunctie	6,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
572	woonfunctie	7,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
573	woonfunctie	8,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
574	woonfunctie	13,41	0,74	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
575	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
576	woonfunctie	9,06	1,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
577	woonfunctie	9,25	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
578	woonfunctie	9,81	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
579	woonfunctie	9,21	0,37	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
580	woonfunctie	9,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
581	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
582	woonfunctie	9,52	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
583	woonfunctie	9,21	0,29	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
584	woonfunctie	9,23	0,20	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
585	woonfunctie	9,24	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
586	woonfunctie	9,20	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
587	woonfunctie	9,21	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
588	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
589	woonfunctie	6,89	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
590	woonfunctie	8,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
591	woonfunctie	9,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
592	woonfunctie	10,93	0,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
593	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
594	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
595	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
596	woonfunctie	9,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
597	woonfunctie	8,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
598	woonfunctie	9,71	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
599	woonfunctie	7,10	1,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
600	woonfunctie	8,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
601	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
602	woonfunctie	8,69	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
603	woonfunctie	8,51	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
604	woonfunctie	7,41	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
605	woonfunctie	10,03	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
606	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
607	woonfunctie	7,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
608	woonfunctie	8,35	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
609	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610	woonfunctie	8,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
611	woonfunctie	5,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
612	woonfunctie	7,16	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
613	woonfunctie	0,00	0,98	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
614	woonfunctie	8,74	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615	woonfunctie	7,90	0,46	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
616	woonfunctie	7,75	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
617	woonfunctie	8,92	1,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
618	woonfunctie	7,86	0,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
619	woonfunctie	8,72	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
620	woonfunctie	7,57	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
621	woonfunctie	9,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
622	woonfunctie	6,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
623	woonfunctie	8,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
624	woonfunctie	8,32	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
625	woonfunctie	8,58	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
626	woonfunctie	6,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
627	woonfunctie	8,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
628	woonfunctie	12,32	0,84	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
629	woonfunctie	10,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
630	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
631	woonfunctie	6,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
632	woonfunctie	8,27	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
633	woonfunctie	13,70	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
634	woonfunctie	7,57	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
635	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
636	woonfunctie	8,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
637	woonfunctie	9,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
638	woonfunctie	12,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
639	woonfunctie	9,95	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
640	woonfunctie	9,53	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
641	woonfunctie	6,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
642	woonfunctie	8,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
643	woonfunctie	7,95	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
644	woonfunctie	8,97	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
645	woonfunctie	7,39	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
646	woonfunctie	10,97	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
647	woonfunctie	8,83	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
648	woonfunctie	8,05	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
649	woonfunctie	9,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
650	woonfunctie	10,84	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
651	woonfunctie	9,46	1,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
652	woonfunctie	9,26	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
653	woonfunctie	8,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
654	woonfunctie	7,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
655	woonfunctie	7,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
656	woonfunctie	8,94	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
657	woonfunctie	13,38	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
658	woonfunctie	8,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
659	woonfunctie	11,78	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
660	woonfunctie	8,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
661	woonfunctie	9,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
662	woonfunctie	10,49	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
663	woonfunctie	8,65	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
664	woonfunctie	9,82	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
665	woonfunctie	13,73	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
666	woonfunctie	7,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
667	woonfunctie	10,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
668	woonfunctie	8,97	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
669	woonfunctie	7,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
670	woonfunctie	9,39	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
671	woonfunctie	9,81	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
672	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
673	woonfunctie	6,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
674	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
675	woonfunctie	8,92	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
676	woonfunctie	10,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
677	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
678	woonfunctie	9,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
679	woonfunctie	11,15	0,53	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
680	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
681	woonfunctie	9,58	0,29	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
682	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
683	woonfunctie	9,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
684	woonfunctie	9,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
685	woonfunctie	9,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
686	woonfunctie	6,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
687	woonfunctie	7,21	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
688	woonfunctie	8,80	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
689	woonfunctie	9,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
690	woonfunctie	8,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
691	woonfunctie	13,47	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
692	woonfunctie	8,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
693	woonfunctie	7,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
694	woonfunctie	10,08	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
695	woonfunctie	8,98	0,23	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696	woonfunctie	10,85	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
697	woonfunctie	7,83	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
698	winkelfunctie	8,85	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
699	winkelfunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
700	winkelfunctie	10,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
701	winkelfunctie	13,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
702	winkelfunctie	10,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
703	winkelfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
704	winkelfunctie	9,38	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
705	winkelfunctie	8,73	0,13	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
706	winkelfunctie	10,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
707	winkelfunctie	7,69	0,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
708	winkelfunctie	7,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
709	winkelfunctie	13,79	0,97	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
710	winkelfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
711	winkelfunctie	9,42	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
712	winkelfunctie	10,68	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
713	winkelfunctie	8,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
717	sportfunctie	6,48	2,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
718	overige gebruiksfunctie	15,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
719	overige gebruiksfunctie	9,61	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
720	overige gebruiksfunctie	20,94	1,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
721	overige gebruiksfunctie	3,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
722	overige gebruiksfunctie	3,41	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
723	overige gebruiksfunctie	3,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
724	overige gebruiksfunctie	3,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
725	overige gebruiksfunctie	6,25	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
726	overige gebruiksfunctie	2,61	0,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
727	overige gebruiksfunctie	4,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
728	overige gebruiksfunctie	3,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
729	onderwijsfunctie	7,44	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
730	onderwijsfunctie	6,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
731	logiesfunctie	9,27	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
732	logiesfunctie	11,27	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
733	logiesfunctie	8,56	0,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
734	logiesfunctie	3,97	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
735	kantoorfunctie	14,45	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
736	kantoorfunctie	17,45	1,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
737	kantoorfunctie	12,85	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
738	kantoorfunctie	13,63	0,74	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
739	kantoorfunctie	7,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
740	kantoorfunctie	6,41	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
741	industriefunctie	8,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
742	industriefunctie	10,92	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
743	industriefunctie	3,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
744	industriefunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
745	industriefunctie	3,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
746	industriefunctie	10,89	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
747	industriefunctie	10,12	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
748	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
749	gezondheidszorgfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
750	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
751	gezondheidszorgfunctie	7,50	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
752	gezondheidszorgfunctie	12,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
753	gezondheidszorgfunctie	7,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
754	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
755	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
756	gezondheidszorgfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
757	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
758	gezondheidszorgfunctie	11,60	2,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
759	bijeenkomstfunctie	9,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
760	bijeenkomstfunctie	16,22	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
761	bijeenkomstfunctie	13,90	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
762	bijeenkomstfunctie	5,70	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
763	bijeenkomstfunctie	6,80	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
764	bijeenkomstfunctie	13,83	0,94	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
765	bijeenkomstfunctie	10,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
766	bijeenkomstfunctie	6,08	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
767	bijeenkomstfunctie	4,79	1,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
768	bijeenkomstfunctie	13,75	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
769	bijeenkomstfunctie	9,17	1,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
770	overige gebruiksfunctie	3,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
771	overige gebruiksfunctie	2,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
772	overige gebruiksfunctie	7,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
773	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
774	overige gebruiksfunctie	2,55	0,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
775	overige gebruiksfunctie	2,86	0,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
776	overige gebruiksfunctie	0,17	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
777	overige gebruiksfunctie	0,70	0,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
778	overige gebruiksfunctie	2,82	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
779	overige gebruiksfunctie	2,81	0,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
780	overige gebruiksfunctie	2,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
781	overige gebruiksfunctie	0,95	0,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
782	overige gebruiksfunctie	1,37	0,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
783	overige gebruiksfunctie	0,55	0,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
784	overige gebruiksfunctie	4,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
785	overige gebruiksfunctie	4,79	1,77	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
786	overige gebruiksfunctie	0,19	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
787	overige gebruiksfunctie	2,00	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
788	overige gebruiksfunctie	0,72	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
789	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
790	overige gebruiksfunctie	2,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
791	overige gebruiksfunctie	0,24	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
792	overige gebruiksfunctie	0,10	0,03	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
793	overige gebruiksfunctie	2,46	0,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
794	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
795	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
796	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
797	overige gebruiksfunctie	5,67	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
798	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
799	overige gebruiksfunctie	2,48	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
800	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
801	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
802	overige gebruiksfunctie	1,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
803	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
804	overige gebruiksfunctie	3,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
805	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
806	overige gebruiksfunctie	8,14	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
807	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
808	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
809	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
810	overige gebruiksfunctie	4,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
811	overige gebruiksfunctie	4,31	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
812	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
813	overige gebruiksfunctie	4,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
814	overige gebruiksfunctie	0,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
815	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
816	overige gebruiksfunctie	9,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
817	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
818	overige gebruiksfunctie	7,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
819	overige gebruiksfunctie	3,20	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
820	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
821	overige gebruiksfunctie	4,63	1,99	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
822	overige gebruiksfunctie	1,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
823	overige gebruiksfunctie	2,91	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
824	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
825	overige gebruiksfunctie	2,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
826	overige gebruiksfunctie	3,41	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
827	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
828	overige gebruiksfunctie	2,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
829	overige gebruiksfunctie	3,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
830	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
831	overige gebruiksfunctie	2,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
832	overige gebruiksfunctie	4,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
833	overige gebruiksfunctie	7,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
834	overige gebruiksfunctie	3,48	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
835	overige gebruiksfunctie	8,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
836	overige gebruiksfunctie	5,80	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
837	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
838	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
839	overige gebruiksfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
840	overige gebruiksfunctie	2,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
841	overige gebruiksfunctie	2,90	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
842	overige gebruiksfunctie	2,47	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
843	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
844	overige gebruiksfunctie	2,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
845	overige gebruiksfunctie	3,09	0,53	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
846	overige gebruiksfunctie	2,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
847	overige gebruiksfunctie	3,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
848	overige gebruiksfunctie	3,60	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
849	overige gebruiksfunctie	3,60	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
850	overige gebruiksfunctie	2,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
851	overige gebruiksfunctie	2,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
852	overige gebruiksfunctie	3,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
853	overige gebruiksfunctie	2,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
854	overige gebruiksfunctie	3,72	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
855	overige gebruiksfunctie	3,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
856	overige gebruiksfunctie	2,48	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
857	overige gebruiksfunctie	2,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
858	overige gebruiksfunctie	2,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
859	overige gebruiksfunctie	2,40	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
860	overige gebruiksfunctie	3,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
861	overige gebruiksfunctie	3,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
862	overige gebruiksfunctie	2,77	0,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
863	overige gebruiksfunctie	3,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
864	overige gebruiksfunctie	2,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
865	overige gebruiksfunctie	3,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
866	overige gebruiksfunctie	2,52	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
867	overige gebruiksfunctie	4,54	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
868	overige gebruiksfunctie	2,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
869	overige gebruiksfunctie	3,58	1,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
870	overige gebruiksfunctie	2,53	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
871	overige gebruiksfunctie	2,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
872	overige gebruiksfunctie	2,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
873	overige gebruiksfunctie	3,26	0,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
874	overige gebruiksfunctie	3,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
875	overige gebruiksfunctie	3,19	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
876	overige gebruiksfunctie	3,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
877	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
878	overige gebruiksfunctie	4,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
880	overige gebruiksfunctie	3,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
881	overige gebruiksfunctie	5,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
882	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
883	overige gebruiksfunctie	4,56	0,95	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
884	overige gebruiksfunctie	2,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
885	overige gebruiksfunctie	3,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
886	overige gebruiksfunctie	3,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
887	overige gebruiksfunctie	3,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
888	overige gebruiksfunctie	2,36	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
889	overige gebruiksfunctie	2,44	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
890	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
891	overige gebruiksfunctie	2,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
892	overige gebruiksfunctie	3,35	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
893	overige gebruiksfunctie	0,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
894	overige gebruiksfunctie	2,46	0,23	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
895	overige gebruiksfunctie	2,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
896	overige gebruiksfunctie	2,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
897	overige gebruiksfunctie	3,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
898	overige gebruiksfunctie	3,89	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
899	overige gebruiksfunctie	1,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
900	overige gebruiksfunctie	2,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
901	overige gebruiksfunctie	3,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
902	overige gebruiksfunctie	2,84	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
903	overige gebruiksfunctie	2,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
904	overige gebruiksfunctie	2,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
905	overige gebruiksfunctie	3,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
906	overige gebruiksfunctie	3,34	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
907	overige gebruiksfunctie	10,08	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
908	overige gebruiksfunctie	2,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
909	overige gebruiksfunctie	3,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
910	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
911	overige gebruiksfunctie	2,91	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
912	overige gebruiksfunctie	2,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
913	overige gebruiksfunctie	5,43	1,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
914	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
915	overige gebruiksfunctie	3,34	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
916	overige gebruiksfunctie	2,20	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
917	overige gebruiksfunctie	4,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
918	overige gebruiksfunctie	3,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
919	overige gebruiksfunctie	2,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
920	overige gebruiksfunctie	2,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
921	overige gebruiksfunctie	3,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
922	overige gebruiksfunctie	2,34	0,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
923	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
924	overige gebruiksfunctie	2,89	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
925	overige gebruiksfunctie	4,56	0,72	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
926	overige gebruiksfunctie	2,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
927	overige gebruiksfunctie	3,40	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
928	overige gebruiksfunctie	0,76	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
929	overige gebruiksfunctie	3,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
930	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
931	overige gebruiksfunctie	3,14	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
932	overige gebruiksfunctie	4,07	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
933	overige gebruiksfunctie	3,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
934	overige gebruiksfunctie	3,02	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
935	overige gebruiksfunctie	3,41	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
936	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
937	overige gebruiksfunctie	3,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
938	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
939	overige gebruiksfunctie	3,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
940	overige gebruiksfunctie	3,82	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
941	overige gebruiksfunctie	3,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
942	overige gebruiksfunctie	3,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
943	overige gebruiksfunctie	2,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
944	overige gebruiksfunctie	2,26	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
945	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
946	overige gebruiksfunctie	4,16	1,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
947	overige gebruiksfunctie	4,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
948	overige gebruiksfunctie	2,35	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
949	overige gebruiksfunctie	2,50	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
950	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
951	overige gebruiksfunctie	2,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
952	overige gebruiksfunctie	2,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
953	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
954	overige gebruiksfunctie	2,39	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
955	overige gebruiksfunctie	2,82	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
956	overige gebruiksfunctie	2,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
957	overige gebruiksfunctie	4,36	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
958	overige gebruiksfunctie	3,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
959	overige gebruiksfunctie	3,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
960	overige gebruiksfunctie	2,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
961	overige gebruiksfunctie	2,90	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
962	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
963	overige gebruiksfunctie	2,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
964	overige gebruiksfunctie	2,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
965	overige gebruiksfunctie	2,25	0,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
966	overige gebruiksfunctie	3,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
967	overige gebruiksfunctie	4,39	1,85	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
968	overige gebruiksfunctie	2,96	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
969	overige gebruiksfunctie	2,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

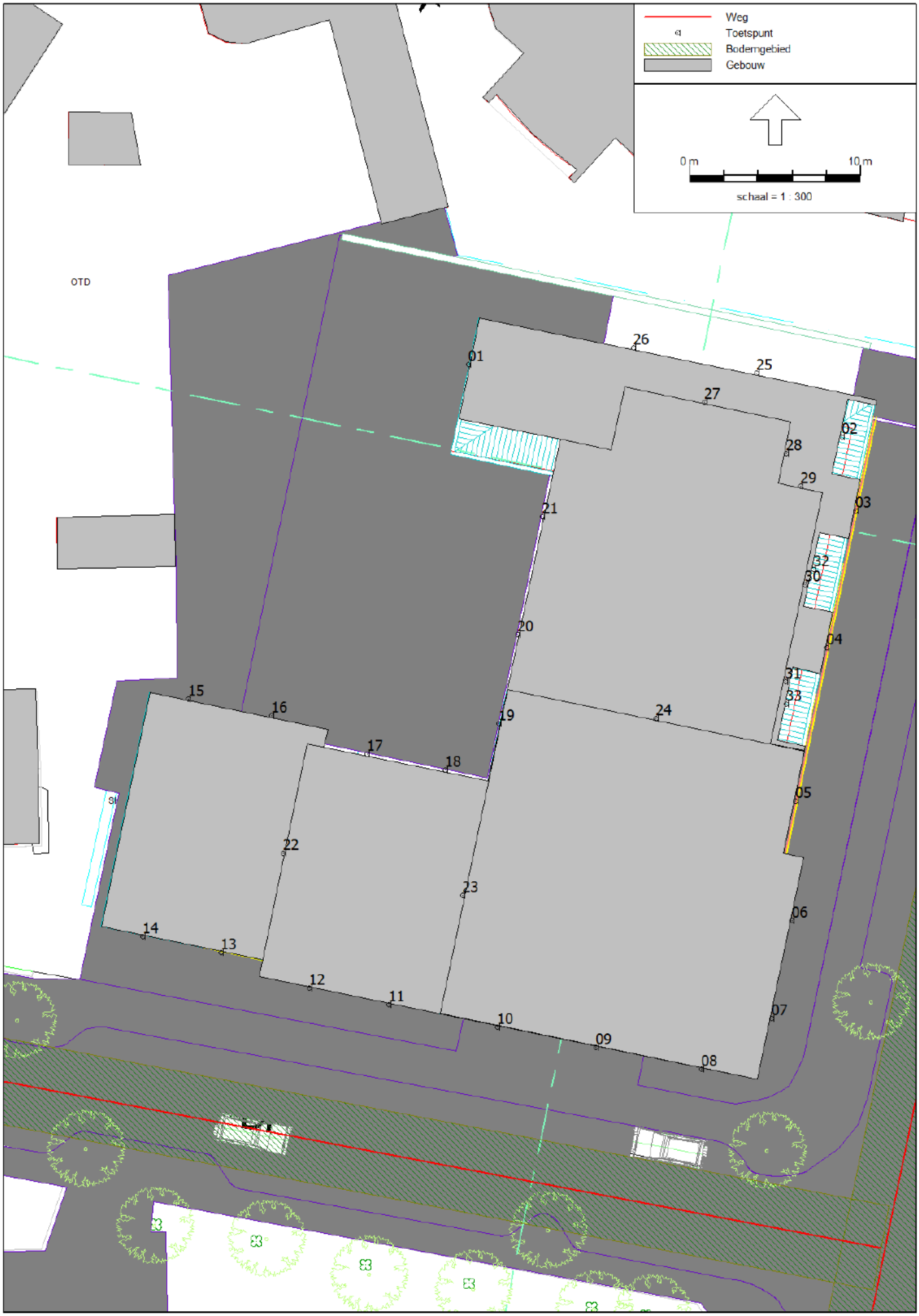
Ligging bodemgebieden

Invoergegevens bodemgebieden

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Burg Knappertlaan	0,00
02	Burg Knappertlaan	0,00
03	Burg Knappertlaan	0,00
04	Burg Knappertlaan	0,00
05	Burg Knappertlaan	0,00
06	Burg Knappertlaan	0,00
07	Dr Noletstraat	0,00
08	Sonderdanckstraat	0,00
09	Juliana van Stolbergstraat	0,00

Ligging beoordelingspunten



Plattegrond eerste verdieping

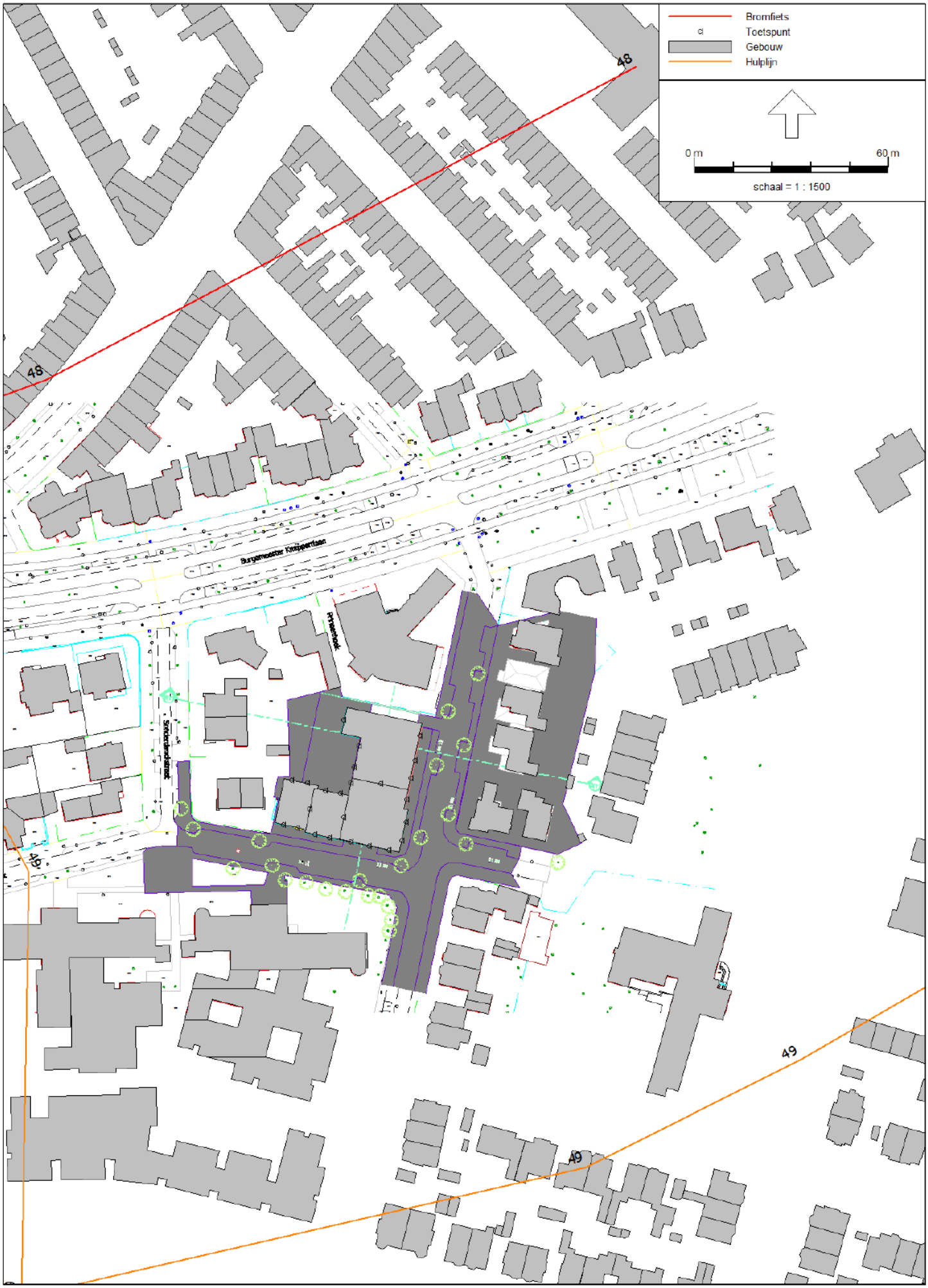
SCHAAL : 1:200
DATUM/GEWIJZIGD : 02-12-2016

Invoergegevens beoordelingspunten

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

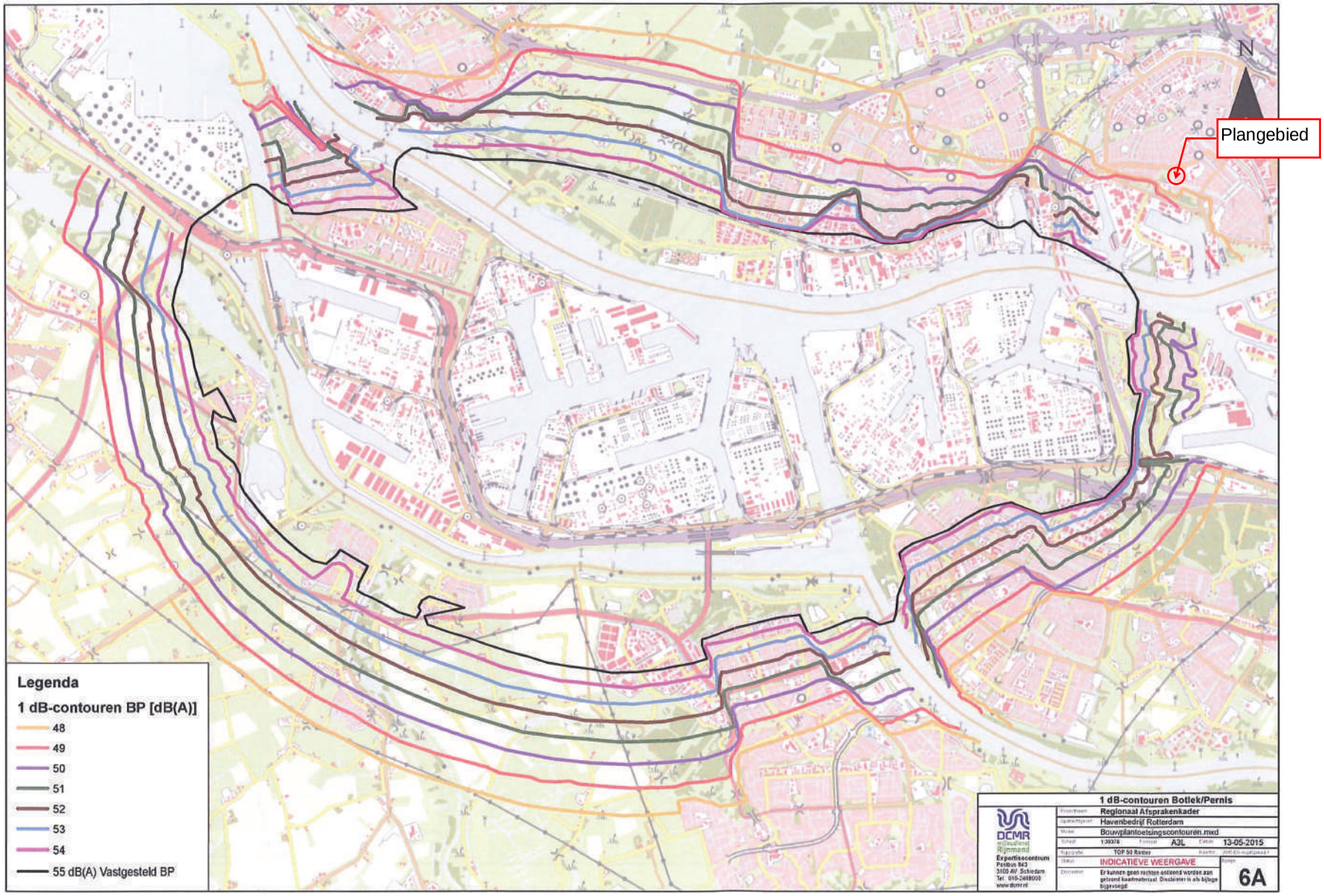
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
02	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
03	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
04	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
05	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
06	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
07	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
08	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
09	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
10	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
11	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
12	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
13	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
14	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
15	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,31	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
16	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
17	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
18	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
19	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
20	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
21	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
22	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
23	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	14,50	--	--	--	--	--	Ja
24	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	14,50	--	--	--	--	--	Ja
25	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
26	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
27	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
28	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
29	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
30	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
32	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
31	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
33	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja

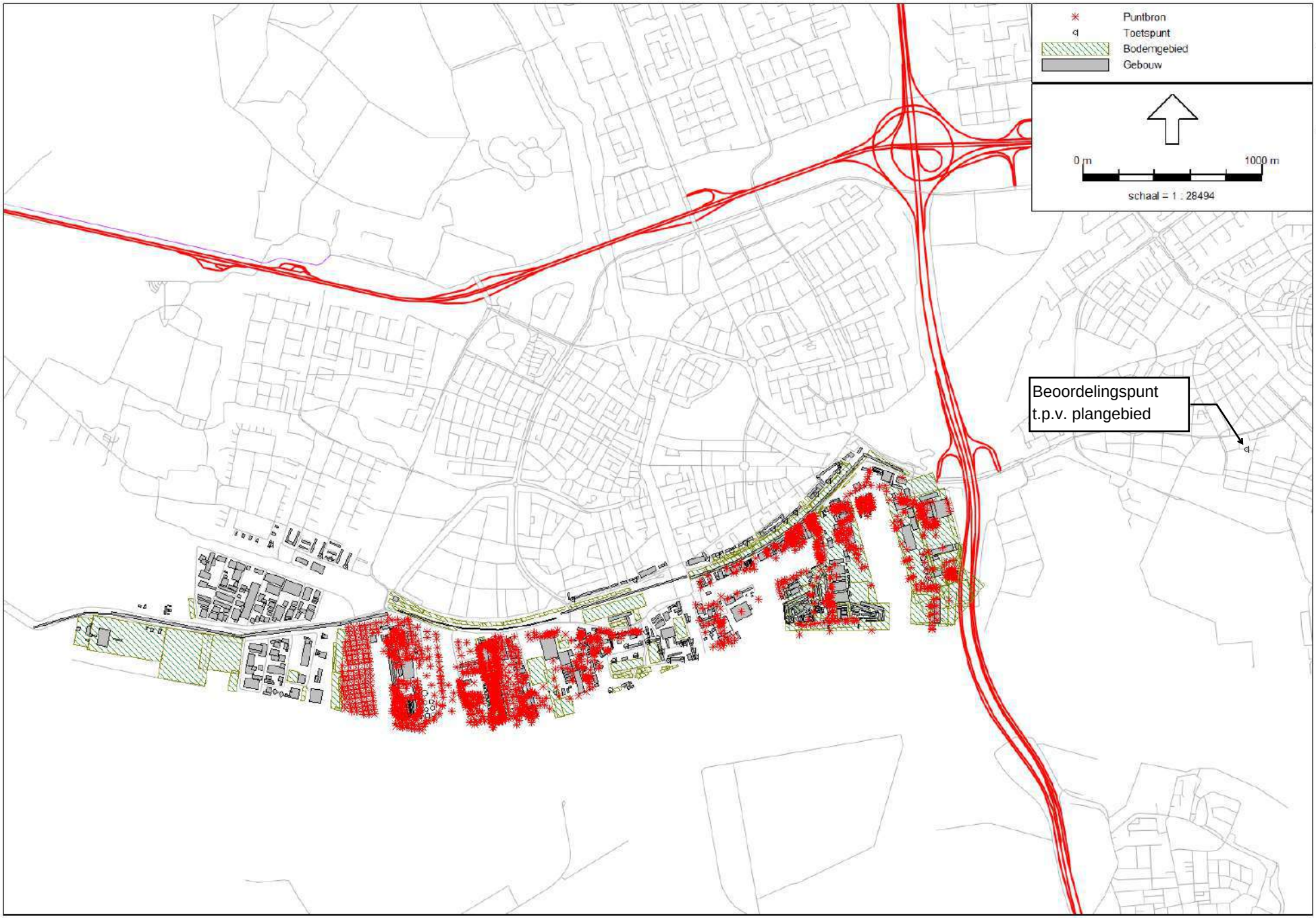
Ligging contouren Waal-/Eemhaven



Geluidcontouren industrieterrein Botlek-Pernis

Bijlage 6 bij Regionaal Afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke Ontwikkeling: 1 dB contouren vanaf de 55 dB(A) MTG-contour tot en met de 48 dB(A)





Dr. Noletstraat te Schiedam
Bouwplantoetsingsmodel Vettenoord-Vulcaanhaven

Aveco de Bondt

Industrielawaai - IL, [Budgetmodel Vlaardingen SI2 - Kopie van Origineel (plangebied Dr. Noletstraat)] , Geomilieu V2.62

Dr. Noletstraat te Schiedam
Bouwplantoetsingsmodel Schiedam-Zuid

Aveco de Bondt

Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	42,0	39,2	34,7	43,4
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	43,7	41,0	36,4	45,2
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	44,8	42,0	37,4	46,2
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	37,8	35,0	30,4	39,2
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	38,9	36,2	31,6	40,4
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,3	37,5	32,9	41,7
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	41,7	38,9	34,3	43,1
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	42,9	40,1	35,5	44,3
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,9	41,1	36,5	45,3
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	40,7	38,0	33,4	42,2
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	41,9	39,1	34,5	43,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,9	40,1	35,6	44,4
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	41,1	38,4	33,8	42,6
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	42,2	39,4	34,8	43,6
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,2	40,4	35,8	44,6
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,7	40,9	36,4	45,1
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	43,7	40,9	36,3	45,1
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	38,8	36,0	31,4	40,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	39,8	37,1	32,5	41,3
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,8	38,0	33,4	42,2
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,3	38,5	34,0	42,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	41,3	38,5	34,0	42,7
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	38,0	35,2	30,6	39,4
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	39,0	36,2	31,6	40,4
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,0	37,2	32,7	41,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,5	37,8	33,2	42,0
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	40,7	37,9	33,4	42,1
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,3	25,5	21,1	29,8
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,1	28,4	23,7	32,6
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,5	31,9	27,0	35,9
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,5	26,9	22,1	30,9
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	26,4	23,8	18,9	27,8
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	27,9	25,1	20,7	29,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	30,3	27,5	22,9	31,7
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,7	31,0	26,2	35,1
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	30,0	27,4	22,5	31,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	26,9	24,3	19,3	28,3
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,1	25,2	20,9	29,6
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	30,2	27,4	22,8	31,6
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,9	31,2	26,4	35,3
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	28,1	25,4	20,6	29,5
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	27,0	24,4	19,4	28,4
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,2	25,3	21,0	29,7
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,3	28,5	23,9	32,7
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,7	31,0	26,2	35,1
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,1	26,4	21,6	30,5
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	32,9	30,2	25,5	34,3
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	34,2	31,5	26,7	35,6
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,4	30,8	26,0	34,8
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,3	26,6	21,8	30,7
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,4	30,6	26,0	34,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,0	32,2	27,6	36,4
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,8	32,1	27,3	36,1
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,3	30,5	26,0	34,8
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,2	32,5	27,8	36,6
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,8	32,2	27,3	36,2
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	36,6	33,7	29,3	38,0
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,6	36,8	32,3	41,1
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,5	38,7	34,2	42,9
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	36,8	34,0	29,5	38,3
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,3	36,5	32,0	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Burg. Knappertlaan (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,1	38,3	33,8	42,5
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,5	35,8	31,2	40,0
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	40,0	37,2	32,7	41,4
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,4	38,6	34,1	42,8
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	43,4	40,6	36,1	44,8
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,1	35,3	30,8	39,6
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,8	37,0	32,5	41,3
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,2	38,4	33,9	42,7
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	42,0	39,2	34,7	43,5
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	37,8	35,0	30,5	39,2
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	39,5	36,7	32,2	40,9
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	41,1	38,4	33,8	42,6
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	42,7	39,9	35,3	44,1
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	45,1	42,4	37,7	46,5
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	38,5	35,8	31,2	40,0
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	40,2	37,4	32,9	41,7
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	41,8	39,0	34,5	43,2
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	43,4	40,6	36,0	44,8
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	36,0	33,2	28,7	37,4
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	37,7	34,9	30,4	39,2
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	40,1	37,4	32,8	41,6
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	42,6	39,9	35,3	44,1
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	39,7	36,9	32,4	41,1
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	39,3	36,5	31,9	40,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	39,7	36,9	32,4	41,1
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	37,4	34,6	30,0	38,8
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,6	35,8	31,2	40,0
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	39,9	37,1	32,6	41,4
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	37,2	34,4	29,9	38,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,6	35,8	31,2	40,0
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	39,5	36,7	32,2	41,0
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	41,4	38,6	34,0	42,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,7	38,9	34,3	43,1
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,8	39,0	34,4	43,2
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,3	37,5	32,9	41,7
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,3	37,5	32,9	41,7
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	35,4	32,6	28,1	36,8
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	36,5	33,7	29,2	38,0
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	37,8	35,0	30,5	39,3
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	33,7	31,0	26,4	35,2
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	34,9	32,1	27,6	36,3
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	36,3	33,5	29,0	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Dr. Noletstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr. Noletstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	19,5	17,5	10,7	20,5
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	22,7	20,8	13,9	23,8
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	24,3	22,3	15,7	25,4
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	20,4	18,5	11,5	21,4
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	22,1	20,2	13,3	23,2
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	22,4	20,5	13,6	23,5
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	26,4	24,5	17,5	27,4
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	27,5	25,6	18,7	28,5
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	27,5	25,6	18,7	28,5
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	27,5	25,6	18,6	28,5
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	27,9	26,0	19,0	28,9
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	27,8	25,9	19,0	28,9
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	21,0	19,0	12,1	22,0
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	21,0	19,0	12,2	22,0
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	20,9	18,9	12,1	21,9
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	20,6	18,7	11,9	21,7
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	20,3	18,3	11,5	21,3
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	33,8	31,8	24,9	34,8
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	33,6	31,6	24,7	34,6
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	33,2	31,2	24,4	34,2
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	32,6	30,7	23,8	33,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	31,9	30,0	23,1	33,0
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	37,1	35,2	28,3	38,1
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	36,7	34,7	27,9	37,7
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	35,9	34,0	27,1	37,0
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	35,0	33,1	26,2	36,1
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	33,9	32,0	25,1	35,0
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,8	45,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,1	42,2	35,3	45,2
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,3	41,3	34,4	44,3
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	42,3	40,4	33,5	43,4
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,1	39,2	32,3	42,2
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,9	43,0	36,1	45,9
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,6	41,7	34,8	44,7
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	42,7	40,8	33,9	43,8
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,5	39,6	32,7	42,6
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,1	43,1	36,2	46,1
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,7	42,7	35,8	45,7
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,9	42,0	35,1	45,0
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,1	41,1	34,2	44,1
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,9	40,0	33,1	43,0
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,1	43,2	36,2	46,1
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,7	42,8	35,9	45,8
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	44,0	42,0	35,1	45,0
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,1	41,2	34,3	44,2
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,2	43,2	36,3	46,2
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,8	42,9	36,0	45,9
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	44,2	42,2	35,3	45,2
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,4	41,5	34,6	44,5
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,7	45,7
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,8	41,9	35,0	44,9
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,8	45,7
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,9	41,9	35,0	44,9
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	26,1	24,2	17,2	27,1
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	23,4	21,4	14,5	24,4
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	24,4	22,4	15,6	25,4
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	19,9	18,0	11,0	21,0
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	21,0	19,0	12,2	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Dr. Noletstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr. Noletstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	22,3	20,4	13,6	23,4
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	10,3	8,1	2,0	11,5
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,4	8,1	2,2	11,6
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	13,3	11,0	5,1	14,5
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	16,0	13,9	7,5	17,1
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	11,1	8,9	2,8	12,3
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	11,5	9,3	3,2	12,7
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	13,8	11,6	5,5	15,0
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	12,2	10,0	3,9	13,4
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	16,6	14,7	7,9	17,7
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	15,0	12,9	6,6	16,2
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	16,4	14,3	8,2	17,6
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	19,2	16,9	11,0	20,4
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	23,8	21,7	15,4	25,0
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	14,3	12,2	5,9	15,4
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	16,1	13,9	7,8	17,3
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	18,5	16,3	10,3	19,7
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	21,7	19,6	13,4	22,9
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	15,4	13,3	7,1	16,6
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	17,7	15,5	9,5	18,9
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	20,0	17,8	11,8	21,2
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	23,3	21,2	14,9	24,5
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	28,1	26,1	19,6	29,3
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	24,5	22,4	16,2	25,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	11,5	9,4	3,1	12,7
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	8,8	6,6	0,5	9,9
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,5	8,3	2,3	11,7
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	12,0	9,8	3,8	13,2
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	8,1	6,0	-0,2	9,3
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,0	7,8	1,8	11,2
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	12,1	9,9	3,9	13,3
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	14,8	12,8	6,1	15,9
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	15,2	13,1	6,8	16,4
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	10,1	7,9	1,9	11,3
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	22,0	20,0	13,3	23,1
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	16,6	14,5	8,2	17,7
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	21,4	19,5	12,5	22,4
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	22,9	20,9	14,0	23,9
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	23,1	21,1	14,3	24,1
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	22,7	20,8	13,8	23,8
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	23,1	21,2	14,3	24,2
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	23,2	21,2	14,4	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Juliana van Stolbergstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Juliana van Stolbergstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	15,6	13,7	6,9	16,7
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	16,9	14,9	8,3	18,0
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	18,3	16,3	9,8	19,5
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,3	41,4	34,4	44,4
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,2	41,2	34,3	44,2
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,7	40,7	33,9	43,7
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,5	42,6	35,6	45,5
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,3	42,4	35,5	45,4
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,8	41,8	34,9	44,8
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,5	42,6	35,6	45,5
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,3	42,4	35,5	45,4
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,8	41,9	35,0	44,8
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,4	42,4	35,5	45,4
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,2	42,2	35,3	45,2
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,6	41,7	34,8	44,7
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,0	41,0	34,1	44,0
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,3	40,4	33,5	43,4
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	45,1	43,2	36,3	46,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,9	42,9	36,0	45,9
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	44,2	42,3	35,4	45,3
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,5	41,6	34,7	44,6
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,9	40,9	34,0	43,9
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	45,1	43,1	36,2	46,1
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,8	42,9	36,0	45,9
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	44,2	42,3	35,4	45,3
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,5	41,6	34,7	44,5
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,8	40,9	34,0	43,9
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	40,7	38,8	31,8	41,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	40,7	38,8	31,9	41,8
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	40,4	38,4	31,5	41,4
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	39,9	38,0	31,1	41,0
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	39,3	37,4	30,5	40,4
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	38,4	36,5	29,5	39,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	38,6	36,7	29,8	39,7
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	38,6	36,6	29,7	39,6
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	38,4	36,4	29,5	39,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	38,1	36,1	29,3	39,1
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	36,6	34,7	27,7	37,7
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	37,1	35,1	28,2	38,1
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	37,1	35,2	28,3	38,1
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	37,1	35,2	28,3	38,2
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	37,0	35,1	28,2	38,1
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	34,7	32,8	25,8	35,7
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,3	33,4	26,5	36,3
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	35,5	33,5	26,6	36,5
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	35,6	33,7	26,8	36,7
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,3	31,4	24,4	34,4
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	34,3	32,3	25,4	35,3
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,5	32,6	25,7	35,6
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	34,8	32,8	25,9	35,8
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	29,8	27,9	20,9	30,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,2	29,2	22,4	32,2
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,7	29,8	22,9	32,8
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,2	28,3	21,3	31,2
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,7	29,7	22,8	32,7
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	32,2	30,2	23,3	33,2
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	12,2	10,1	3,8	13,4
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,2	12,1	5,9	15,4
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,6	13,4	7,4	16,8
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	12,6	10,5	4,1	13,7
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,4	12,2	6,1	15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Juliana van Stolbergstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,8	13,6	7,5	17,0
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	13,6	11,5	5,0	14,7
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	15,0	12,9	6,6	16,2
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	16,4	14,2	8,1	17,6
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	17,7	15,4	9,5	18,9
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	13,3	11,3	4,7	14,4
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,4	12,3	5,8	15,5
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,5	13,4	7,1	16,7
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	16,7	14,5	8,4	17,9
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	8,6	6,4	0,1	9,7
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,4	7,3	1,1	10,6
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	10,6	8,4	2,3	11,8
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,8	8,6	2,6	12,0
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	10,0	7,9	1,5	11,1
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	9,0	6,9	0,6	10,2
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,8	7,6	1,5	11,0
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	11,3	9,0	3,0	12,5
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,8	8,6	2,6	12,0
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	8,7	6,6	0,3	9,8
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,9	7,7	1,7	11,1
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	12,1	9,8	3,9	13,3
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	11,6	9,4	3,3	12,8
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,4	8,2	2,0	11,5
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	7,4	5,3	-1,0	8,6
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	23,6	21,4	15,4	24,8
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,2	36,2	29,3	39,2
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,3	36,4	29,5	39,4
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	38,1	36,2	29,3	39,1
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	35,2	33,3	26,3	36,3
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	35,5	33,6	26,7	36,6
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	35,4	33,4	26,5	36,4
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	29,5	27,5	20,8	30,6
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	31,6	29,5	23,1	32,7
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	31,3	29,2	22,8	32,4
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,4	39,5	32,5	42,4
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,0	39,1	32,0	42,0
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,3	41,3	34,4	44,3
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,1	41,2	34,3	44,2
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,6	40,7	33,8	43,7
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,2	41,3	34,4	44,3
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,1	41,1	34,3	44,1
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,6	40,7	33,8	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sonderdanckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	24,2	22,3	15,4	25,3
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	27,6	25,7	18,6	28,6
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	28,2	26,3	19,4	29,3
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	5,9	3,8	-2,5	7,1
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	8,8	6,8	0,1	9,8
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	10,0	8,0	1,3	11,1
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	2,9	0,7	-5,4	4,1
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	3,5	1,2	-4,6	4,7
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	4,7	2,4	-3,4	5,9
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	4,2	2,0	-4,0	5,4
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	5,1	2,8	-3,1	6,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	6,3	4,0	-1,8	7,6
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	5,1	2,9	-3,1	6,3
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	6,2	4,0	-1,9	7,5
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	7,7	5,5	-0,4	9,0
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	10,2	8,0	1,9	11,4
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-3,7	-6,0	-11,7	-2,4
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	7,9	5,9	-0,8	9,0
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	8,1	6,1	-0,4	9,2
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	8,5	6,5	0,1	9,7
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	9,5	7,4	1,1	10,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-1,8	-4,1	-9,8	-0,6
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	9,7	7,7	1,0	10,8
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	10,5	8,5	1,8	11,6
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	11,3	9,3	2,6	12,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	12,0	10,0	3,4	13,1
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-1,0	-3,4	-9,1	0,2
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	21,7	19,8	12,8	22,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	23,1	21,2	14,3	24,2
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	23,8	21,8	15,0	24,8
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	22,9	21,0	14,1	24,0
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	22,5	20,5	13,6	23,5
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	22,3	20,4	13,5	23,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	24,1	22,2	15,3	25,1
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	24,7	22,8	15,9	25,8
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	24,0	22,1	15,1	25,1
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	23,3	21,3	14,4	24,3
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	25,0	23,1	16,1	26,0
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	26,6	24,6	17,7	27,6
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	27,0	25,1	18,2	28,1
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	25,1	23,2	16,2	26,1
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	24,4	22,5	15,6	25,5
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	26,9	25,0	18,0	28,0
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	28,3	26,4	19,5	29,4
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	28,6	26,7	19,8	29,7
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	25,5	23,6	16,7	26,6
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	27,5	25,6	18,6	28,5
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	28,8	26,9	19,9	29,8
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	29,1	27,1	20,2	30,1
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	26,8	24,9	17,9	27,8
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,1	28,2	21,2	31,2
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,2	29,3	22,3	32,2
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,4	29,5	22,6	32,5
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,5	28,6	21,6	31,5
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,4	29,5	22,6	32,5
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,7	29,8	22,8	32,7
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	28,9	27,0	20,0	29,9
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	30,2	28,3	21,4	31,3
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	30,4	28,4	21,6	31,4
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	27,4	25,5	18,5	28,5
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	28,7	26,8	19,9	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Sonderdanckstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sonderdanckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	28,9	27,0	20,1	30,0
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	19,0	17,1	10,2	20,1
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	20,9	18,9	12,2	22,0
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	22,0	19,9	13,4	23,1
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	24,3	22,3	15,7	25,4
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	22,0	20,1	13,1	23,0
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	23,8	21,8	15,0	24,9
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	24,2	22,2	15,6	25,3
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	24,0	22,0	15,4	25,1
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	25,4	23,5	16,5	26,5
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	26,9	25,0	18,1	28,0
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,3	25,4	18,5	28,4
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,5	25,5	18,7	28,5
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	27,8	25,8	19,0	28,8
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	25,5	23,6	16,6	26,5
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	27,0	25,1	18,2	28,1
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,5	25,5	18,7	28,5
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,6	25,7	18,9	28,7
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	24,1	22,2	15,2	25,2
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	26,7	24,8	17,8	27,7
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,4	25,5	18,6	28,5
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,6	25,6	18,8	28,7
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	24,1	22,0	15,6	25,2
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	20,9	18,7	12,6	22,1
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	16,4	14,2	8,1	17,6
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	15,1	13,2	6,2	16,1
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	17,4	15,5	8,5	18,4
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	18,7	16,8	9,9	19,8
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	17,6	15,7	8,7	18,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	19,7	17,8	10,8	20,8
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	20,7	18,7	11,9	21,7
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	14,6	12,5	6,2	15,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	6,3	4,0	-1,8	7,6
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	8,7	6,4	0,6	9,9
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	6,9	4,6	-1,2	8,1
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	7,9	5,6	-0,2	9,1
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	3,4	1,2	-4,8	4,6
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	4,1	1,9	-4,0	5,4
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	5,5	3,2	-2,6	6,7
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	4,2	2,0	-4,1	5,4
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	5,1	2,9	-3,0	6,3
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	6,4	4,1	-1,7	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Resultaten industrielawaai

Resultaten gezoneerde industrieterreinen

			Industrie			
			Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8
001 type 6	Appartement donkergroen	2,5	43,3	48,0	49,0	44,4
001 type 6	Appartement donkergroen	5,5	43,3	48,0	49,0	50,3
001 type 6	Appartement donkergroen	8,5	43,2	48,0	49,0	50,6
002 type 5	Appartement blauw	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
002 type 5	Appartement blauw	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
002 type 5	Appartement blauw	8,5	43,2	48,0	49,0	50,8
002 type 5	Appartement blauw	11,5	43,2	49,0	50,0	50,7
003 type 3	Appartement paars	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
003 type 3	Appartement paars	5,5	43,3	48,0	49,0	51,1
003 type 3	Appartement paars	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
003 type 3	Appartement paars	11,5	43,2	49,0	50,0	50,9
003 type 3	Appartement paars	14,5	43,2	49,0	51,0	50,9

Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Resultaten gezoneerde industrieterreinen

			Industrie				Gecumuleerd
			Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*	
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2	50,4
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3	50,5
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9	52,8
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0	52,8
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4	52,8
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4	53,7
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5	53,7
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6	53,7
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3	53,2
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9	53,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0	53,3
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2	52,4
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7	52,3
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1	52,3
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0	53,2
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5	53,8
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9	54,2
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8	54,1
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8	54,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9	55,1
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7	54,5
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5	54,4
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4	54,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3	54,9
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5	55,3
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7	55,4
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9	56,1
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1	56,2
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8	55,5
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2	56,9
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9	54,2
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3	55,8
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8	56,1
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7	55,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1	56,8
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2	53,4
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8	55,5
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7	56,0
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7	55,4
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1	56,8
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4	53,2
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6	55,4
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5	55,9
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5	55,3
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4	53,2
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7	55,4
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5	55,9
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5	55,3
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1	52,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1	54,3
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5	52,8
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3	49,9
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2	49,9
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4	51,0
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9	49,8
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2	49,8
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7	50,9
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5	50,0
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2	50,2
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8	50,6
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2	50,0
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9	50,3
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0	50,6
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5	50,3
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4	50,0
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4	50,7
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2	52,9
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9	50,1
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6	51,0
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5	50,2
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9	50,5
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3	51,4
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8	54,2
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2	54,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6	50,7
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3	53,0
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5	53,0
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1	53,3
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6	52,5
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1	52,6
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9	52,7
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8	54,4
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1	53,8
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7	53,9
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7	53,6
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8	53,2
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7	52,7
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9	52,8
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3	52,8
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1	52,7
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7	52,7
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8	52,7

Geluidbelastingen t.p.v. balkons appartementen waarvoor hgw benodigd is. Geluidbelastingen incl. schermhoogte balkon van 1,0 meter.							
Geluidbelastingen appartement 4 zijn niet weergegeven aangezien ter plaatse een afsluitbare loggia wordt gerealiseerd.							
001 type 6	Appartement donkergroen	2,5	43,3	48,0	49,0	44,4	52,8
001 type 6	Appartement donkergroen	5,5	43,3	48,0	49,0	50,3	54,3
001 type 6	Appartement donkergroen	8,5	43,2	48,0	49,0	50,6	54,4
002 type 5	Appartement blauw	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5	52,8
002 type 5	Appartement blauw	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5	54,4
002 type 5	Appartement blauw	8,5	43,2	48,0	49,0	50,8	54,5
002 type 5	Appartement blauw	11,5	43,2	49,0	50,0	50,7	55,0
003 type 3	Appartement paars	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
003 type 3	Appartement paars	5,5	43,3	48,0	49,0	51,1	54,7
003 type 3	Appartement paars	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
003 type 3	Appartement paars	11,5	43,2	49,0	50,0	50,9	55,1
003 type 3	Appartement paars	14,5	43,2	49,0	51,0	50,9	55,4

Bijlage 6: Tabel hogere waarden

Hogere waarden industrielawaai

dB(A) = Hogere waarde benodigd

				Industrie			
				Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*
Naam		**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**
01_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2
01_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
01_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3
02_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9
02_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0
02_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4
03_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4
03_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5
03_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6
04_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3
04_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9
04_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0
05_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2
05_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7
05_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1
05_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0
05_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5
06_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
06_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9
06_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8
06_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8
06_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9
07_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7
07_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
07_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4
07_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3
07_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5
08_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7
08_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9
08_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1
08_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8
08_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2
09_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9
09_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3
09_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8
09_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
09_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
10_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2
10_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8
10_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7
10_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
10_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
11_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
11_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6
11_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
11_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
12_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
12_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7
12_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
12_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
13_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1
13_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1
13_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
14_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
14_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0
14_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
15_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
15_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3
15_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2
16_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4
16_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9
16_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2
17_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7
17_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5
17_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2
17_D		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8
18_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
18_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2
18_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9
18_D		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0
19_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5
19_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
19_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4
19_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4
19_E		Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2
20_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9
20_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6
21_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5
21_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
21_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9
21_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3
22_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8
23_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2
24_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6
25_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3
25_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5
25_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1
26_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6
26_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1
26_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9
27_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8
28_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1
29_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7
30_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7
31_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8
32_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7
32_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9
32_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3
33_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1
33_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7
33_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 1086

Schiedam, Dokter Noletstraat 2

Gemeente Schiedam (Zuid-Holland)

Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Eindversie
Projectcode	17010033
Datum	14-02-2017
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 64 7450 AB Holten
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4034767100
Bevoegde overheid	Gemeente Schiedam
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	14-02-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Australiëlaan 5-a
3526 AB Utrecht

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect in februari 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Dokter Noletstraat 2 in het zuidwesten van Schiedam (gemeente Schiedam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van het bestaande bedrijfsgebouw en de nieuwbouw van een appartementencomplex in het gebied.

In het plangebied is volgens het vigerend bestemmingsplan echter sprake van een archeologische waarde. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het onderzoeksgebied een lage verwachting heeft voor de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van de mate van verstoring van de archeologisch relevante oeverafzettingen en het ontbreken van archeologische indicatoren dan wel cultuurlagen in het plangebied. Hiermee is de aanwezigheid van een intacte vindplaats in het plangebied niet waarschijnlijk.

Advies
In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw, onderkelderd appartementencomplex aan te leggen. Er bestaat op grond van het archeologisch onderzoek geen aanleiding te veronderstellen dat zich hier archeologische (nederzetting-)resten in de bodem bevinden. Op basis hiervan zijn in onze optiek in het kader van de werkzaamheden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Schiedam, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Schiedam) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plangebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Achtergrondinformatie	6
7.	Werkwijze	10
8.	Resultaten veldonderzoek	11
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	13
10.	Conclusie en Advies	14
11.	Geraadpleegde bronnen	15

Bijlage 1: Boorpuntenkaart 16

Bijlage 2: Lithologisch profiel 17

Bijlage 3: NEN 5104 18

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen 19

Plan van Aanpak

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect[1] in februari 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Dokter Noletstraat 2 in het zuidwesten van Schiedam (gemeente Schiedam). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van het bestaande bedrijfsgebouw en de nieuwbouw van een appartementencomplex in het gebied.

In het plangebied is volgens het vigerend bestemmingsplan echter sprake van een archeologische waarde. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

In het plangebied heeft reeds een beknopt bureauonderzoek plaatsgevonden (in het kader van een Plan van Aanpak; Nales, 2017). Op grond van dit onderzoek bestond een archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid ervan en de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het gebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak voor onderhavig onderzoek (PvA; Nales, 2017) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Het Plan van Aanpak is op voorhand door de gemeente Schiedam (voor deze het BOOR) beoordeeld en goedgekeurd.

[1] Transect Archeologie beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Nales (2017) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft de verkennende fase. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

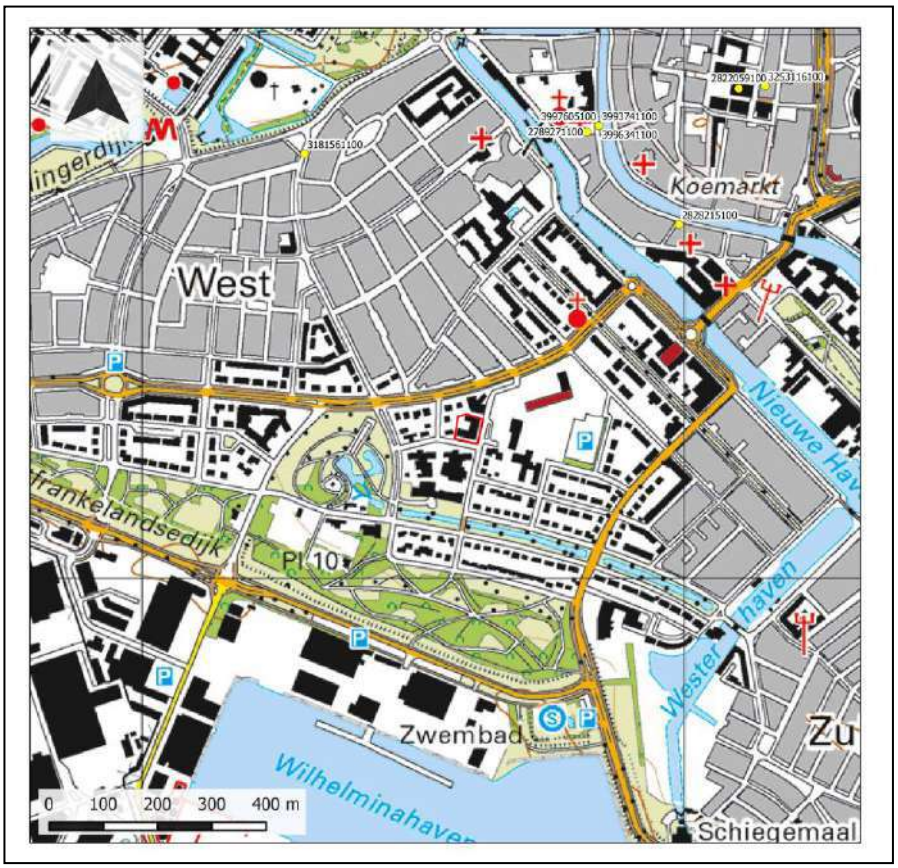
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het onderzoek zijn voorgeschreven in het PvA, dat specifiek voor dit onderzoek is opgesteld (Nales, 2017). Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Schiedam
Plaats	Schiedam
Toponiem	Dokter Noletstraat 2
Kaartblad	37G
Centrumcoördinaat	86.602 / 436.275

Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het omvat een leegstaand bedrijfsgebouw aan de Dokter Noletstraat 2 in Schiedam (gemeente Schiedam). Daaromheen bevindt zich een verwilderde openbare ruimte. In het zuiden is het plangebied begrensd door de Dokter Noletstraat en in het oosten door de Juliana van Stolbergstraat. De overige begrenzingen van het plangebied worden gevormd door de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels. De noordgrens van het plangebied bevindt zich aan de Prinsenhoek. In totaal heeft het plangebied een omvang van circa 1.100 m^2. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven)

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Planvorming	Sloop bedrijfspand en nieuwbouw appartementen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied zal het bestaande kantorenpand (als onderdeel van het voormalige Vlietlandziekenhuis) worden gesloopt. Hier voor in de plaats zal een appartementencomplex worden gerealiseerd, dat nagenoeg volledig onderkelderd zal worden (tot een diepte van 2,0 m –Mv). De graafwerkzaamheden reiken hiermee tot een dusdanige diepte dat hierdoor mogelijk het archeologisch bodemarchief vergraven kan worden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	200 m^2 en dieper dan 100 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

De gemeente Schiedam heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan *West* middels dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de Archeologische Waardenkaart (AWK) Schiedam. Op deze kaart maakt het plangebied deel uit van een gebied met een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn binnen dit gebied te verwachten beneden 1,0 m –Mv. Deze verwachtingszone is in het bestemmingsplan opgenomen als een zone met een Waarde – Archeologie C. Aan dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend planregels geformuleerd. Voor gebieden met een Waarde Archeologie C geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 200 m^2 en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 1,0 m –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijdt, geldt een archeologische onderzoeksplicht. Er wordt immers over een oppervlak van 900 m^2 tot circa 2,0 m –Mv gegraven.

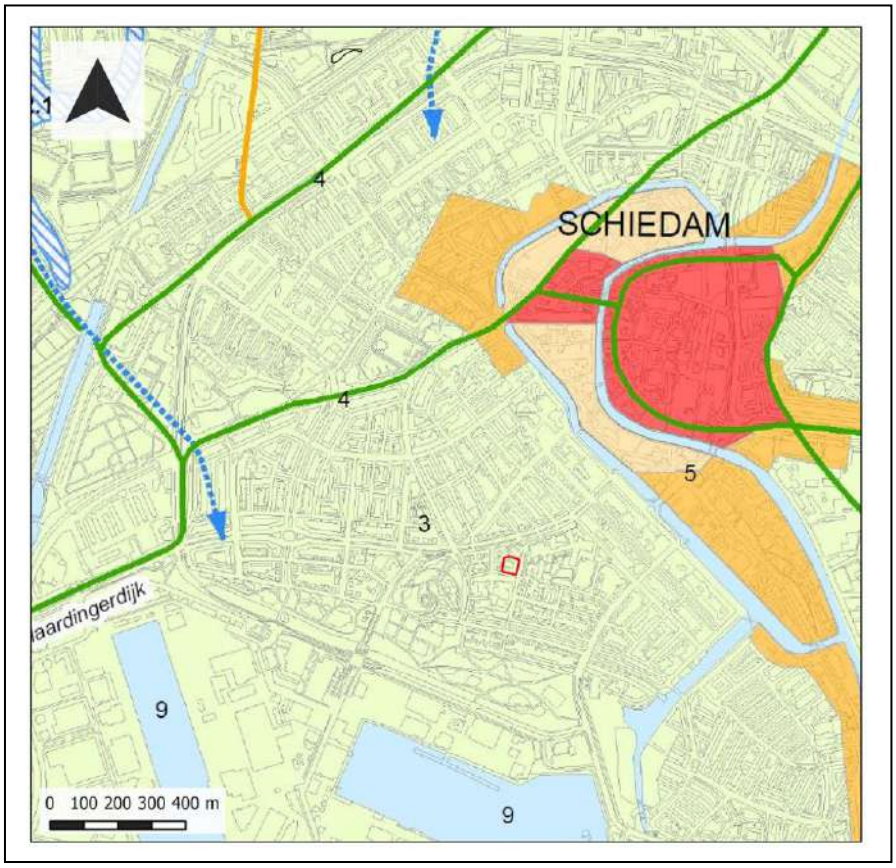
6. Achtergrondinformatie

In het plangebied is sprake van een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten. Dit verwachtingspatroon is met name gebaseerd op de ligging van het plangebied in een omvangrijk en dynamisch veen- en kweldergebied, dat zich vanaf het Laat-Neolithicum in de omgeving van de Maasmonding heeft kunnen ontwikkelen. Het was van oorsprong een zeer dynamisch milieu, waarbij processen van veenvorming en inbraken vanuit zee elkaar afwisselden. Tot circa 5.000 jaar geleden stond het plangebied via de Maasmonding in open verbinding met zee. Het gevolg hiervan was dat getijdewerking en overstromingen vanuit zee tijdens stormen van grote invloed waren op het toenmalige landschap, met name in perioden met een toename in stormfrequentie (*Calais-transgressies*; Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). Dit leidde tot de vorming van een sterk vertakt stelsel van kreek- en getijdegeulen. In de geulen werd daarbij zand afgezet (*geulafzettingen*), terwijl aan weerszijden van de geulen zandige klei sedimenteerde (*dekafzettingen*). Langs deze geulen bestonden op de oevers met name in die beginperiode mogelijkheden tot bewoning. Sporen van bewoning uit deze tijd zijn echter op het gemeentelijk grondgebied van Schiedam vooralsnog niet aanwezig.

Door een afname in de relatieve zeespiegelstijging sloot rond 5.000 jaar geleden de kustlijn zich, waardoor op grote schaal veenvorming kon optreden. Hierdoor ontstond vanaf het Laat-Neolithicum-Vroege Bronstijd een omvangrijk veenmoeras dat het oude kwelderlandschap afdekte. Het veenmoeras is gedurende de Bronstijd en Vroege IJzertijd lange tijd onbewoonbaar geweest. Alleen plaatselijk bestonden mogelijkheden langs lokaal goed ontwaterde plekken (langs veenprielen) in combinatie met hoogveenkussens. Ook zijn getijdeafzettingen aanwezig, die in de loop van de Bronstijd zijn afgezet als gevolg van een kortdurende transgressie. Langs en op die geulen bestonden toen ook bewoningsmogelijkheden, maar de omvang van de bewoning was slechts beperkt. Gezien de geologische kaart, zijn deze getijdeafzettingen, behorende tot de *Afzettingen van Duinkerke-0*, ook aanwezig in het plangebied.

Pas tegen het einde van de IJzertijd traden er als gevolg van een toegenomen stormfrequentie weer overstromingen op, waarbij onder meer bij Schiedam een sterk vertakt geulenstelsel uitgesleten werd (*Duinkerke-I transgressie*, Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De Schie en de Thurlede, twee (voormalige) waterlopen kennen vermoedelijk ook haar oorsprong in die tijd (figuur 2). De Schie bevindt zich daarbij even ten oosten van het plangebied, het verloop van de Thurlede is niet helemaal duidelijk, maar het is niet ondenkbaar dat ook deze nabij of zelfs in het plangebied gelegen heeft. Het geulenstelsel zorgde voor een sterke ontwatering van het veengebied, waardoor grote delen ervan verdroogden. Deze drooggevallen gebieden in combinatie met de aanwezigheid van waterlopen vormden aantrekkelijke plekken voor bewoning (Van Trierum, 1992). In Schiedam, met name in het gebied ten noorden van de voormalige Vlaardingerdijk, zijn uit deze periode op enkele plekken nederzettingen bekend (onder andere aan de Kerklaan in Kethel, maar ook aan de Sportlaan in Sportpark Harga). Een toename van de hoeveelheid overstromingen leidde er in de Romeinse tijd toe, dat langs de geulen platen en oeverwallen ontstonden, die door opslibbing relatief hoger in het landschap lagen. In combinatie met inklinking en hierdoor vernatting van het omliggende veen, waren dit vrijwel de enige bewoonbare plekken. Het omringende veengebied raakte dan ook gaandeweg ontvolkt. De mensen namen hun toevlucht tot de relatief droge oeverwallen en platen. Deze ontwikkeling zette zich door in de Romeinse tijd. In het geulensysteem van Schiedam liggen meerdere archeologische waarden uit de Late IJzertijd (op het ontwaterde veen) en de Romeinse tijd (op veen of een klastische ondergrond). Noemenswaardig is hier de volledige plattegrond van een Romeinse boerderij die op de oevers van de oorspronkelijke Harg, een voormalige rivier in het westen van Schiedam, gevonden is (Langeveld, in prep). Landschappelijk concentreerde de nederzetting zich op

een oost-west georiënteerde veenrug op oeverafzettingen van twee nevengeulen van de Harg. In de omgeving van het plangebied zijn daarentegen nog geen vindplaatsen bekend, hoewel de omgeving ervan wel op een kreekgeulenstelsel gelegen is. Er heeft wel onderzoek plaatsgevonden, zoals aan de locatie van het Voormalige Vlietland-ziekenhuis, maar hier zijn geen archeologische resten aangetroffen. Van Dasselaar (2009, onderzoeksmelding 2256858100) benoemt echter wel een bijmenging van grind in de top van de Afzettingen van Duinkerke-I als archeologisch relevant, aangezien steen niet van nature in deze afzettingen voorkomt. Andere aanwijzingen zijn er niet. Ook aan de Prins Bernardlaan 94-96 heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Hier zijn echter ook geen aanwijzingen van een vindplaats waargenomen (Van Klaveren en Huizer, 2006; onderzoeksmelding 2064693100)



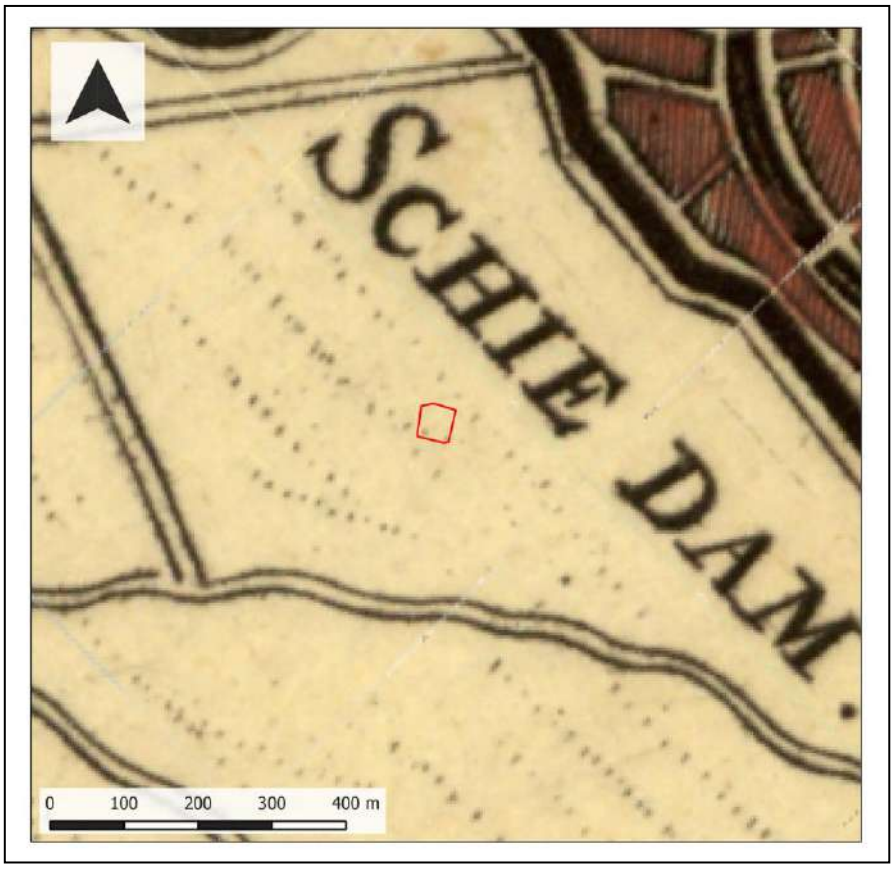
Figuur 2: Ligging van het plangebied op de Archeologische Kenmerkenkaart van Schiedam. Hierop is duidelijk de Schie direct ten westen van de stad te zien (als kreek (2.1) en als rivier ten westen van het plangebied ligt en de Thurlede ten noorden (de pijl in de top van de figuur).

Tegen het einde van de Romeinse tijd – rond de 3e eeuw na Chr. – trad vernatting op, waardoor opnieuw veenvorming plaatsvond (zogenaamd *post-Romeins veen*). Daarbij raakten zelfs de hoger gelegen geulafzettingen bedekt met een zeer dichte begroeiing. De vernatting maakte bewoning in het gebied in de periode na de Romeinse tijd tot het begin van de Late Middeleeuwen niet mogelijk. Pas vanaf de Late Middeleeuwen vonden de eerste ontginningen in het gebied plaats.

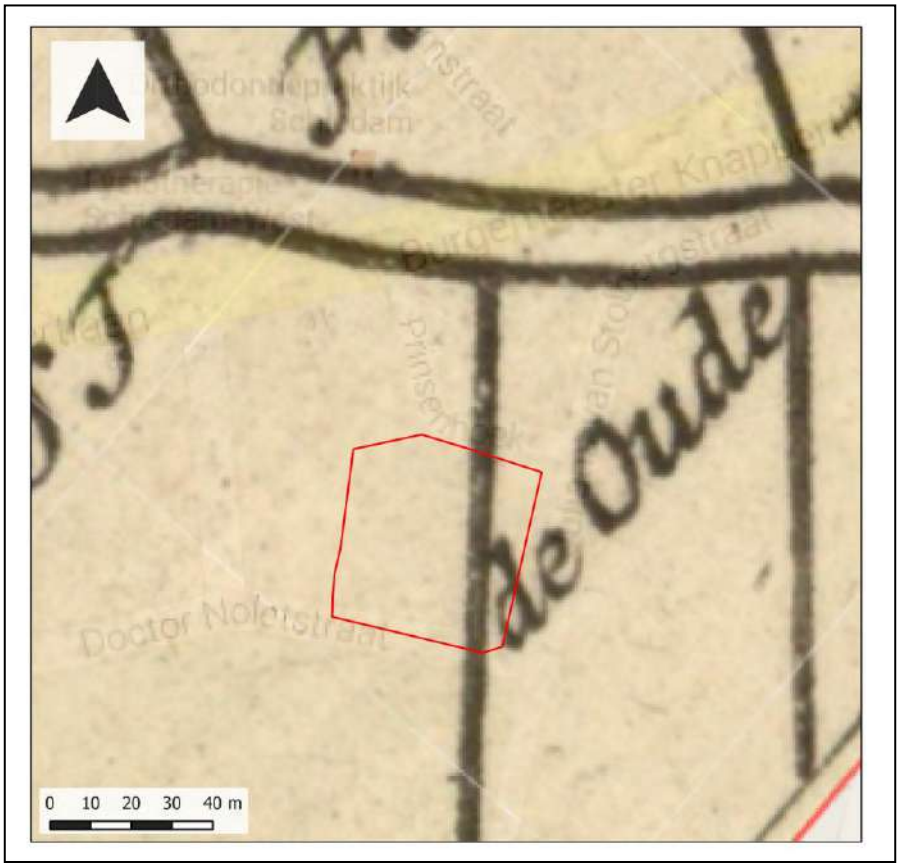
Het plangebied is toen deel uit gaan maken van Polder Nieuw West Frankenland. De naam is afgeleid van het gebied dat ten zuidwesten van de binnenstad van Schiedam gelegen is, dat West-Frankenland wordt genoemd. Dit gebied dateert (als “Vranckenland”) reeds uit 1299, wanneer het gebied genoemd wordt als een van de bezittingen van de graaf van Holland. Polder Nieuw West Frankenland is

vermoedelijk in de loop van de 14e eeuw bedijkt ten zuiden van de Vlaardingerdijk, in de periode vlak nadat de oudere ontginningen in het gebied in de tweede helft van de 14e eeuw als gevolg van een serie stormvloeden verloren zijn gegaan (*Duinkerke-III transgressie*, Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De ligging in de polder is te zien op diverse historische kaarten, zoals die van Schieland uit 1665 en die van Krukius (figuur 3 en 4). Het plangebied ligt daarbij in het hart van de polder, temidden van onbebouwd, agrarisch gebied en is lang onbebouwd gebleven. Pas vanaf het midden van de 20e eeuw verschijnt in het plangebied de eerste bebouwing. Eerst in de vorm van twee woningen aan de Dokter Noletstraat in het zuiden, daarna, vanaf het derde kwart van de 20e eeuw krijgt de huidige bebouwing vorm.

Archeologisch gezien is in het gebied sprake van een archeologische verwachting voor met name resten uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen kunnen gezien het feit dat het plangebied langs het geulencomplex van de Schie of zo mogelijk de Thurlede heeft gelegen ook mogelijk bewoningssporen en sporen van landgebruik uit de Middeleeuwen in de afzettingen van Duinkerke-III begraven liggen. Er kunnen primair resten van nederzettingen aanwezig zijn, maar ook sporen van landgebruik (sporen van beakkering, ontwateringsgreppels e.d.) zijn niet uit te sluiten. Dit geldt eveneens voor de aanwezigheid van grafvelden. In de meeste gevallen zal de aanwezigheid van nederzettingsresten zich kenmerken door de aanwezigheid van een donkergekleurde of zwarte “vuile” laag, waarin vondstmateriaal zoals aardewerk, bot, houtskool en fosfaat voor kunnen komen. Eventuele nederzettingsresten uit de IJzertijd zijn te verwachten in de top van het veen. Resten uit de Romeinse tijd bevinden zich in de klastische afzettingen bovenop het veen. Of en hoeverre in dit gebied veen aanwezig is, is vooralsnog niet zeker. Op basis van het onderzoek aan het Vlietlandziekenhuis (ten oosten van het plangebied) lijkt in het plangebied mogelijk ook een stroomafwaarts verloop van een getijdegeul gelegen te hebben. Deze geul zal oorspronkelijk veen hebben geërodeerd (Van Dasselaar, 2009). Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht op een diepte van 100 cm –Mv, in en op de klastische afzettingen die toe te schrijven zijn aan de Duinkerke-III transgressie. Het is echter niet precies bekend in hoeverre latere bodemingrepen het verwachtingspatroon in het plangebied hebben beïnvloed. Als gevolg van de hedendaagse gebiedsinrichting (als bedrijfsterrein) kunnen archeologische waarden in het plangebied namelijk reeds zijn aangetast of verdwenen. Exacte informatie over de omvang en diepte van bodemverstoringen is voor het plangebied echter niet bekend.



Figuur 3: Uitsnede van een kaart van Schieland uit 1665. Het plangebied is in rood aangegeven.



Figuur 4: Detailuitsnede van het plangebied op de Krukiuskaart uit 1719. Het plangebied staat hierop aangegeven als niet bebouwd, maar er bevindt zich wel oude sloot. Ten noorden bevindt zich "den Oude Wegh"

7. Werkwijze

Methode	Verkennend booronderzoek
Boorafstand	Circa 15 m
Aantal boringen	9
Techniek	Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm
Boordiepte	500 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en PvA

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. De verkennende boringen zijn daarbij gebruikt om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen. Het PvA (Nales, 2017) voorzag ook in het eventueel uitvoeren van extra karterende boringen, maar gezien de resultaten van het verkennende onderzoek was dergelijk aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de bodemopbouw als de mate van intactheid van de bodem te bepalen.

In totaal zijn drie noord-zuid raaien van elk drie boringen in het plangebied uitgevoerd. Dit brengt het totaal op 9 boringen. Deze zijn tot een maximale diepte van 500 cm –Mv uitgevoerd. Ze zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. “Vuile trajecten” en archeologisch relevante lagen zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool).

De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een dGPS en op de plaatsen waar door dichte begroeiing of bebouwing geen meting mogelijk was aan de hand van de lokale topografie en het AHN. Dit laatste vormt een afwijking op het PvA.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied omvat een grotendeels bebouwd perceel aan de Dokter Noletstraat 2 in Schiedam. Ten tijde van het onderzoek stond het pand leeg en was het enigszins vervallen. Daaromheen bevindt zich een verwilderde buitenruimte. In het westelijk deel van het plangebied is tevens een binnentuin aanwezig. Hier was de bramengroei dermate groot dat in het uiterste westen van de tuin geen boringen konden worden verricht (boring 2). Ook is het pand zelf betreden. Onder de vleugels in het plangebied is een kelder aanwezig, die in ieder geval tot circa 3,0 m diep is uitgegraven. Zowel binnen als buitenom het pand leidt hier een trap naartoe. Er is zodoende alleen in de buitenruimte om het pand geboord. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het onderzoek zijn weergegeven in figuur 5.

Figuur 5: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (links het pand vanaf de Dokter Noletstraat, rechts de begroeiing in de binnentuin).

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform, maar varieert lokaal als gevolg van verstoringen.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket ophoogzand, dat in dikte varieert van 50 tot 325 cm (boring 3 en 9). Dit zand is vermoedelijk aangebracht ten behoeve van het bouwrijp maken van het terrein toen het gebied vanaf het midden van de 20^{e} eeuw bebouwd is geraakt. De sterke variatie in dikte van het zand hangt vermoedelijk samen met de diepte van verrichte graafwerkzaamheden in het gebied. In het zuidelijk deel van het plangebied, waar op basis van veldwaarnemingen onder het gebouw een kelder aanwezig is, is tot een diepte van 325 cm –Mv sprake van matig fijn geel ophoogzand, terwijl in het noordelijk deel van het plangebied slechts 50-100 cm zand is aangebracht.

Onder het ophoogzand bevindt zich in boringen 1, 3, 4, 5 en 7 een wisselend puin- en plastichoudende verstoringslaag c.q. bouwvoor. Deze bestaat doorgaans uit een sterk humeuze sterk zandige klei. In dit pakket zijn soms ook donker- en lichtgekleurde brokken klei waargenomen. Dit pakket bevindt zich tussen een diepte van circa 50-176 cm –Mv (tot -1,06 m NAP), waarbij het pakket een dikte heeft van circa 50 tot 100 cm. Op sommige plekken is echter de boring in dit niveau gestaakt (te weten, boringen 6 en 8, respectievelijk op dieptes van 170 en 250 cm -Mv). Op basis van historisch kaartmateriaal (onder meer in figuur 4) hangt dit mogelijk samen met de aanwezigheid van een met puin gedempte

sloot in het plangebied of met de aanwezigheid van resten van de funderingen van de woonhuizen uit het midden van de 20e eeuw, die in het zuidelijk deel van het plangebied hebben gestaan (boring 6).

Aan de basis van de bouwvoor beginnen in het plangebied de natuurlijke afzettingen. In de top bestaan deze doorgaans uit een grijze sterk siltige klei (op 157-186 cm –Mv; circa -1,06 m NAP), die vanaf circa 200 cm –Mv geleidelijk overgaat in een pakket zwak zandige klei. De klei is stevig tot matig stevig: op grond hiervan wordt vermoed dat deze afzettingen deel uitmaken van de oorspronkelijke top van de Duinkerke-I afzettingen. Verdere sporen van bodemvorming zijn in de klei niet aangetroffen. Vermoedelijk betreffen de afzettingen een restant van de oeverafzettingen van een getijdegeul, die in of vlakbij het plangebied gelegen heeft. Naar beneden toe wordt het pakket klei geleidelijk zandiger en bruiner als gevolg van een verhoging in humositeit. Ook zijn in toenemende mate zandlagen aanwezig, maar ook lagen van verslagen hout. In boring 3 is zelfs de boring gestaakt in een houtbrok. Deze afzettingen maken deel uit van de geulbedding van een getijdegeul. De afzettingen zijn slap en onder aquatische omstandigheden tot stand gekomen. Deze natuurlijke afzettingen zijn tot onder in de boringen in het plangebied aangetroffen.

Archeologische indicatoren
Het doorzoeken en versnijden van de archeologisch relevante sedimenten heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied.

Interpretatie
Op grond van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een voormalige getijdekreekbedding gelegen heeft. Afzettingen als onderdeel van de bedding zijn tot op een diepte van 5,0 m –Mv aanwezig. Op deze afzettingen is slechts op een paar plekken een restant oeverafzettingen aanwezig. Deze oeverafzettingen onderscheiden zich doorgaans door een lichtere kleur ten opzichte van de beddingafzettingen van de getijdegeul. Beide afzettingen worden geologisch in ieder geval omschreven als afzettingen van Duinkerke-I.

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied, de top van de oeverafzettingen, is niet meer intact gebleven. Op de oeverafzettingen rust direct een verstoringspakket van humeuze puinhoudende zandige klei of ophoogzand. De oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is zeer waarschijnlijk vergraven. Sporen van bodemvorming in de top van de oeverafzettingen ontbreken namelijk volledig, evenals jongere, te verwachten afzettingen (zoals Afzettingen van Duinkerke-III en post-Romeins veen). De graafwerkzaamheden in het plangebied zijn met name het gevolg van de aanleg van de huidige bebouwing. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn immers pakketten ophoogzand gevonden van 2,5 tot 3,0 m dikte. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten of andersoortige aanwijzingen (in de vorm van “vuile” lagen). Hierom geldt voor dit gebied eveneens een lage archeologische verwachting voor de periode Late-IJzertijd-Middeleeuwen. Resten die in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd te verwachten zijn, hangen uitsluitend samen met de inpoldering, ontginnen en agrarisch landgebruik van het gebied (sloten). Nederzettingsresten zijn niet te verwachten in het gebied.

Samengevat betekent dit dat de verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Midden-IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen in het plangebied laag is tot een diepte van 5 m -Mv.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een voormalige getijdegeul(bedding), waarop oeverafzettingen zijn aangetroffen. Vermoedelijk maakt de getijdegeul deel uit van een omvangrijk kreekgeulenstelsel van de voorganger van de Schie of de Thurlede, die in de omgeving van het plangebied gelegen hebben. De getijdegeul is vermoedelijk ten tijde van de Duinkerke-I transgressies tot stand gekomen en vermoedelijk een kleine zijtak.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

De top van de oeverafzettingen van de aangetroffen getijdegeul vormen theoretisch gezien binnen het plangebied het archeologisch relevante niveau. Deze top is echter als gevolg van graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het huidige pand en eventuele historische activiteiten verdwenen. Het resterende pakket oeverafzettingen bevindt zich op een diepte van 157-186 cm –Mv (-1,06 m NAP).

In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De archeologisch relevante bodemopbouw in het plangebied is verstoord te beschouwen. De archeologisch relevante top van de oeverafzettingen, waarop resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd te verwachten waren, is niet meer aanwezig. Dit is het gevolg geweest van (sub)recent graafwerk.

Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

De archeologische verwachting van het onderzoeksgebied is laag voor resten uit de periode Midden-IJzertijd – Middeleeuwen. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd was de verwachting voor resten op grond van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal reeds laag.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het onderzoeksgebied een lage verwachting heeft voor de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van de mate van verstoring van de archeologisch relevante oeverafzettingen en het ontbreken van archeologische indicatoren dan wel cultuurlagen in het plangebied. Hiermee is de aanwezigheid van een intacte vindplaats in het plangebied niet waarschijnlijk.

Advies

In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw, onderkelderd appartementencomplex aan te leggen. Er bestaat op grond van het archeologisch onderzoek geen aanleiding te veronderstellen dat zich hier archeologische (nederzetting-)resten in de bodem bevinden. Op basis hiervan zijn in onze optiek in het kader van de werkzaamheden geen aanvullende maatregelen noodzakelijk. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Schiedam, op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Schiedam) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2008.
- Verwachtingskaarten van de gemeente Schiedam
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Literatuur:

- Nales, T., 2017. *Plan van Aanpak Dokter Noletstraat 2.* Transect, Utrecht (intern document).
- Van Trierum, M.C., 1992: *Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard*, in: A.B. Doebken (red.): BOOR-balans 2; bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam 271-313
- Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland, Haarlem.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Project:
17010033

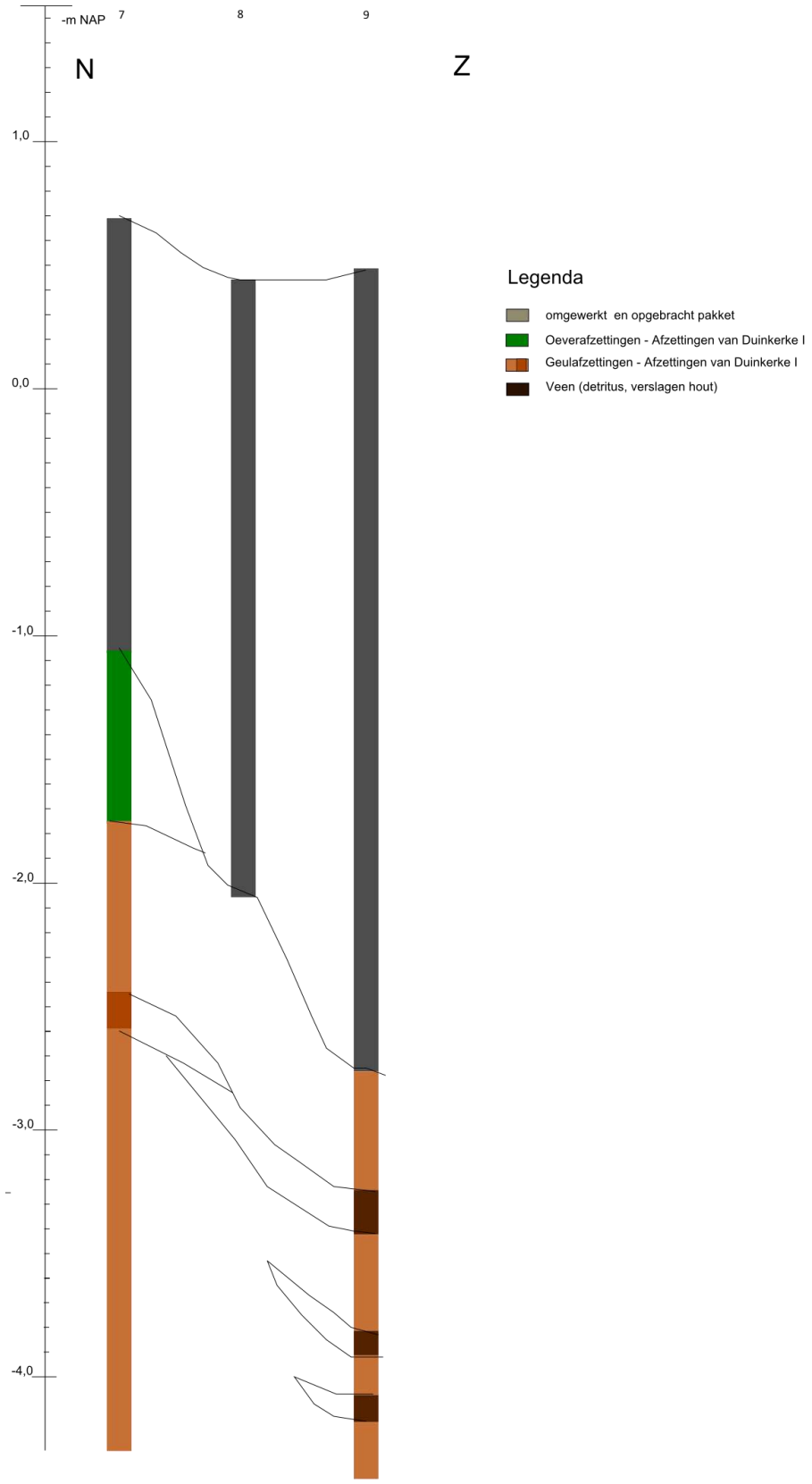
Toponiem:
Dr. Noletstraat 2

Plaats:
Schiedam

Legenda

- boringen
- plangebied

Bijlage 2: Lithologisch profiel



Bijlage 3: NEN 5104

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	*Toevoeging [Org, Gr]*	*Gradiënt toevoeging*	*Laaggrens*
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	*Plantenresten (plr)*	*Consist(entie)*	*M50 (mediaan)*	*Alleen voor zand*
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, $CaCO_3$)	*Fe (roestvlekken)*	*Oxidatie/reductie [o/r]*	*GW (grondwater)*
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	*Monstername (M)*	*Lithogenese (lith.)*
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm)	X = verstoord
BHB		OPG = opgebracht
BHBC		DK3 = Afzettingen van Duinkerke-III
BHC		DK1 = Afzettingen van Duinkerke-I
…		HV = Hollandveen

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	l = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	b = bot
	fe-c = ijzerconcreties	aw = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	vs = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	bakst = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	fos = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	hk = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **1**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,579	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,258	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	- m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
25	Zs1	-	h2	-	-	drbr	scherp	-	mg	o	3	1	-	X	-	OPG	bov
100	Zs1	-	-	-	-	brgr	scherp	-	f	or	3	2	-	X	-	OPG	stenen
110	Ks4	-	h1	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	X	-	OMG	donkere vlekken
140	Kz3	-	h2	-	-	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	X	-	OMG	oude bov?
157	Ks3	g1	h2	-	-	drgr	scherp	ST	-	r	3	1	-	X	-	OMG	zw vlekjes
210	Ks3	-	-	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	C	-	DK1	dk3?
226	Ks4	-	-	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	-
238	Kz1	-	-	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	met zandlaagjes aan basis blauwe kleibrokjes, erosief
500	Kz1	-	h2	-	-	gr	EB	MST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zandlaagjes tot 400, daarna geband

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **3**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,588	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,297	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	- m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	Zs1	-	-	-	-	br	scherp	-	mg	o	3	1	-	X	-	OPG	bov
50	Zs1	-	-	-	-	gegr	scherp	-	mg	or	3	2	-	X	-	OPG	
130	Kz3	-	h2	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	X	-	OMG	puin , plastic, omg
150	Kz1	-	h1	-	-	brgr	scherp	ST	-	r	3	1	-	C	-	DK1	gerijpt
238	Ks4	-	-	-	-	gr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	vanaf 180 + zl
257	Kz1	-	h2	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zw vl
300	Kz1	-	-	-	-	br	EB	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	hout, geul, vast in hout

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **4**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,607	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,295	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	- m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
15	Zs1	-	h2	-	-	drbr	scherp	-	mg	o	3	1	-	X	-	OPG	
80	Zs1	-	-	-	-	gr	scherp	-	mg	or	3	2	-	X	-	OPG	
152	Kz3	-	h2	-	-	drgr/br	scherp	SL	-	r	3	1	-	X	-	OPG	omg, bkst
155	Zs1	-	-	-	-	be	scherp	-	zg	r	3	1	-	X	-	OPG	bkst
186	Ks3	-	h2	-	-	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	X	-	OMG	zw vlekjes, oude bouwvoor/mv 2
200	Ks3	-	-	-	-	gr	scherp	ST	-	r	3	1	-	C	-	DK1	-
210	Kz1	-	-	-	-	gr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zandlaagjes
252	Kz2	-	-	-	-	drbrgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zandlaagjes, zw vl
267	Kz3	-	-	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	veel zandlagen
500	Ks4	-	h2	-	-	br/brgr	EB	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	houtresten, detrituslaagje, enkele zl, geul.

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **5**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,601	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,275	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	0.7 m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
165	Zs1	-	-	-	-	be	scherp	-	zg	r	3	1	-	X	-	OPG	bkst
175	Kz1	g1	h3	-	-	zwgr	scherp	ST	-	r	3	1	-	X	-	OMG	bakst, omg
200	Ks3	-	-	-	-	gr	scherp	ST	-	r	3	1	-	C	-	DK1	-
273	Kz1	-	-	-	-	gr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zandlaagjes
300	Kz2	-	h2	-	-	drbrgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zandlaagjes, zw vl
347	Kz1	-	h1	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	-
465	Kz3	-	h1	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	veel zandlagen
500	Ks4	-	h2	-	-	brgr	EB	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	houtresten, detrituslaagje, enkele zl, geul.

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **6**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,597	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,253	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	0.5 m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Zs2	-	h2	-	-	br	scherp	-	mf	o	3	1	-	-	-	OPG	bov, puin
110	Zs1	-	-	-	-	brgr	scherp	-	mf	or	3	2	-	-	-	OPG	-
170	Zs1	-	-	-	-	blgr	EB	-	mf	r	3	1	-	-	-	OPG	gestaakt in puin 2x, slootvulling

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **7**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,624	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,289	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	0.7 m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
65	Zs1	-	h2	-	-	br	scherp	-	mf	o	3	1	-	-	-	OMG	-
100	Zs1	-	h2	-	-	br	scherp	-	mg	or	3	2	-	-	-	OPG	veel puin
150	Zs1	-	h2	-	-	gr	scherp	-	mg	r	3	1	-	-	-	OPG	humeuze vlekken, opg
176	Kz3	g1	h2	-	-	brgr	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	OMG	omg
246	Ks4	-	-	-	-	drgr/blgr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zw vlekjes
315	Kz2		h2	-	-	br	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	veel zandlaagjes
330	Ks3	-	h1	-	-	brgr	geleidelijk	ST	-	r	3	1	-	-	-	DK1	-
426	Kz1	-	h2	-	-	brgr	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	detritus houtresten tot 380
454	hout	-	-	-	-	-	scherp	SL	-	r	-	1	-	-	-	DK1	met iets klei, verslagen
500	Kz1	-	h2	-	-	brgr	EB	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	houtresten

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **8**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,621	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,271	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	0.5 m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

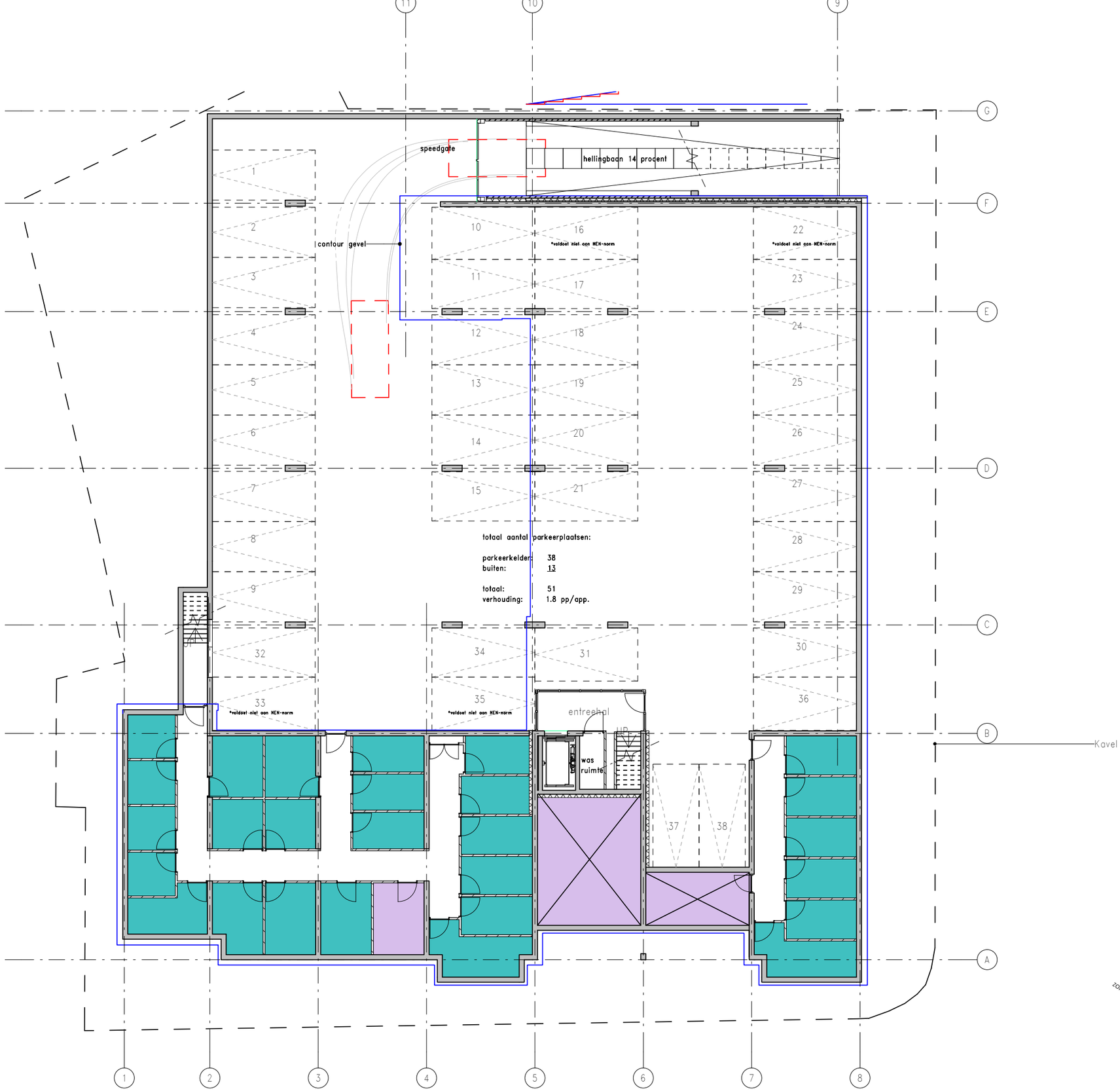
Opmerking: -

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
65	Zs2	-	h2	-	-	br	scherp	-	mf	o	3	1	-	-	-	OPG	omg
130	Zs1	-	-	-	-	brgr	scherp	-	zf	or	3	2	-	-	-	OPG	opg
250	Zs1	-	-	-	-	blgr	EB	-	zf	r	3	1	-	-	-	OPG	vast op puin, twee pogingen ondernomen

Projectnaam	Schiedam, Dr Noletstraat 2		**Boorpuntnummer** **9**
Projectcode	17010033		
Beschrijver:	*T. Nales*		
Boormethode:	*Edelman/guts*	*Boordatum:*	*10-2-2017*
Boordiameter:	*7/3 cm*	*CIS-code:*	*4034767100*
X-coordinaat	86,617	*GWS* -	*Landgebruik* -
Y-coordinaat	436,250	*Gt* -	*Bodemkaart* -
Z-coordinaat	- m NAP	*GWS na boring* -	*Geom. kaart* -

Opmerking: -

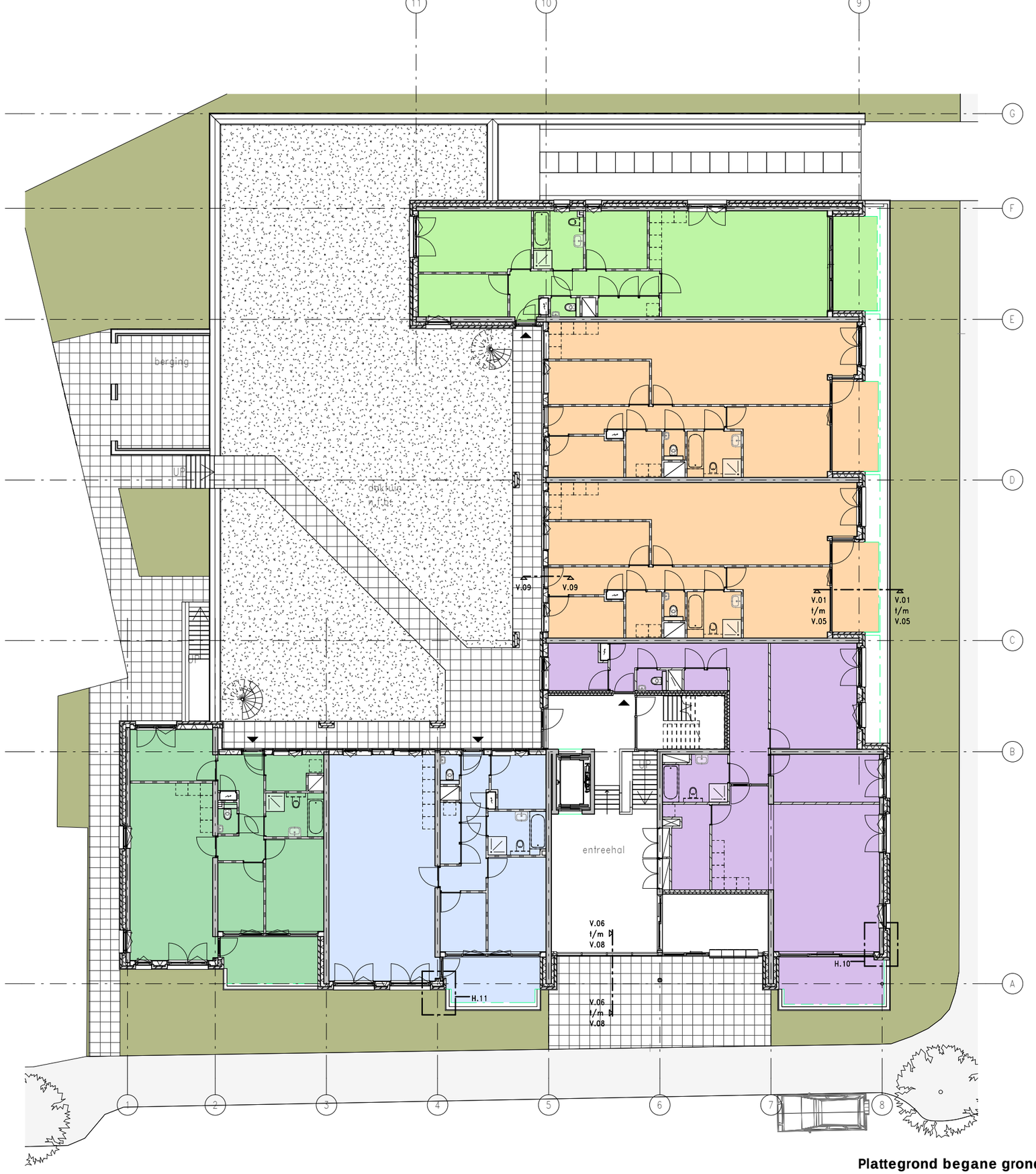
[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs2	-	h2	-	-	drbr	scherp	-	mf	o	3	1	-	-	-	OPG	omg
325	Zs1	g1	-	-	-	blgr	scherp	-	mf	or	3	2	-	-	-	OPG	omg
373	Kz1	-	h2	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	zl, det laagjes,houtresten
391	Vk3	-	-	2	-	br	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	detritus
430	Kz2	-	h2	-	-	br	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	-
440	hout	-	-	-	-	-	scherp	-	-	r	-	1	-	-	-	DK1	detritus
456	Kz1	-	h2	-	-	br	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	-
467	hout	-	-	-	-	-	scherp	-	-	r	-	1	-	-	-	DK1	-
490	Kz2	-	h2	-	-	br	EB	SL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	geul, afgetopt, geen arch.

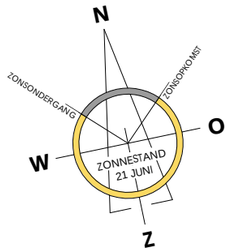


Plattegrond parkeergarage

SCHAAL : **1:200**

DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

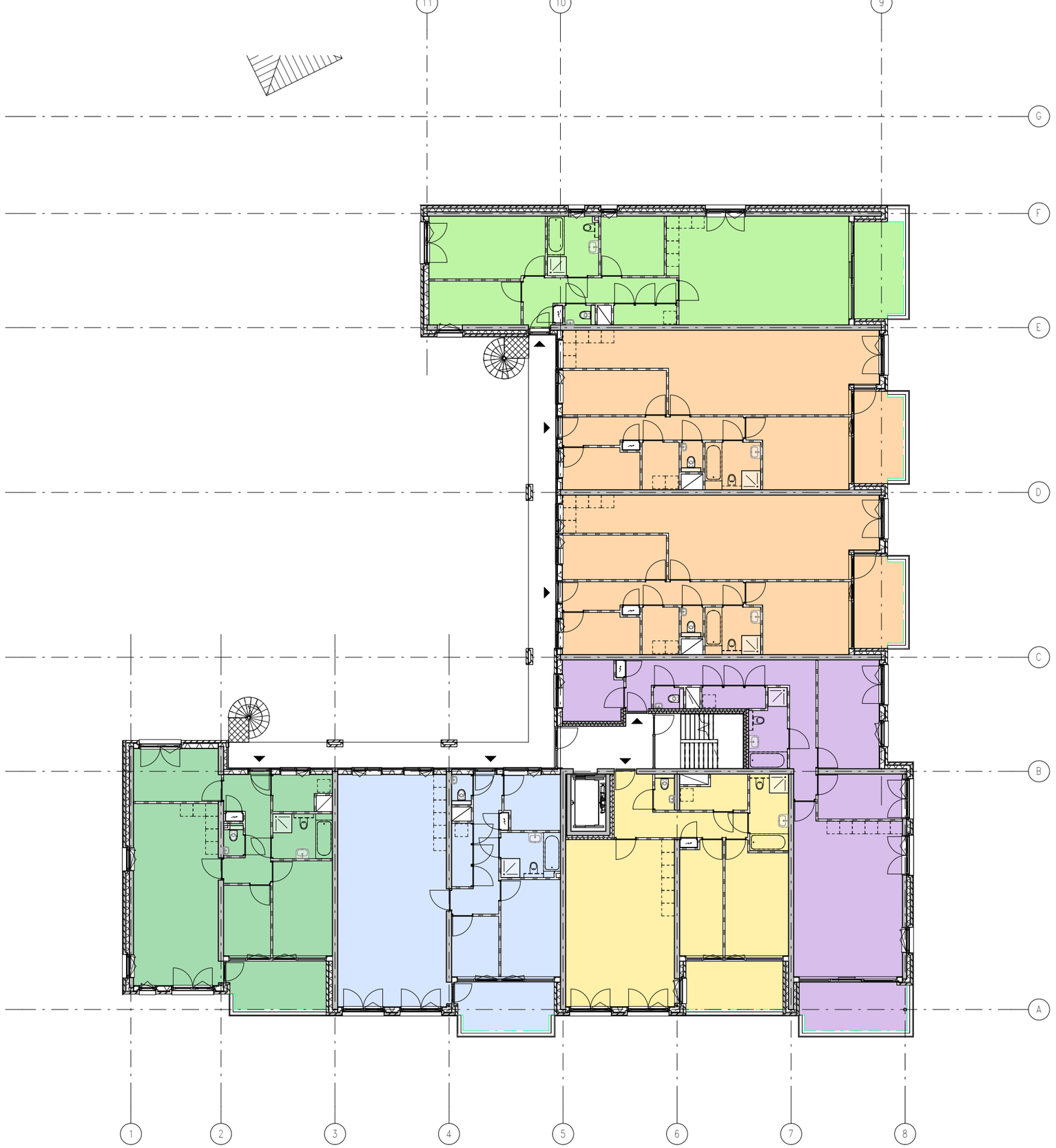


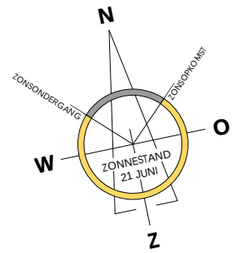


Plattegrond begane grond

SCHAAL : **1:200**

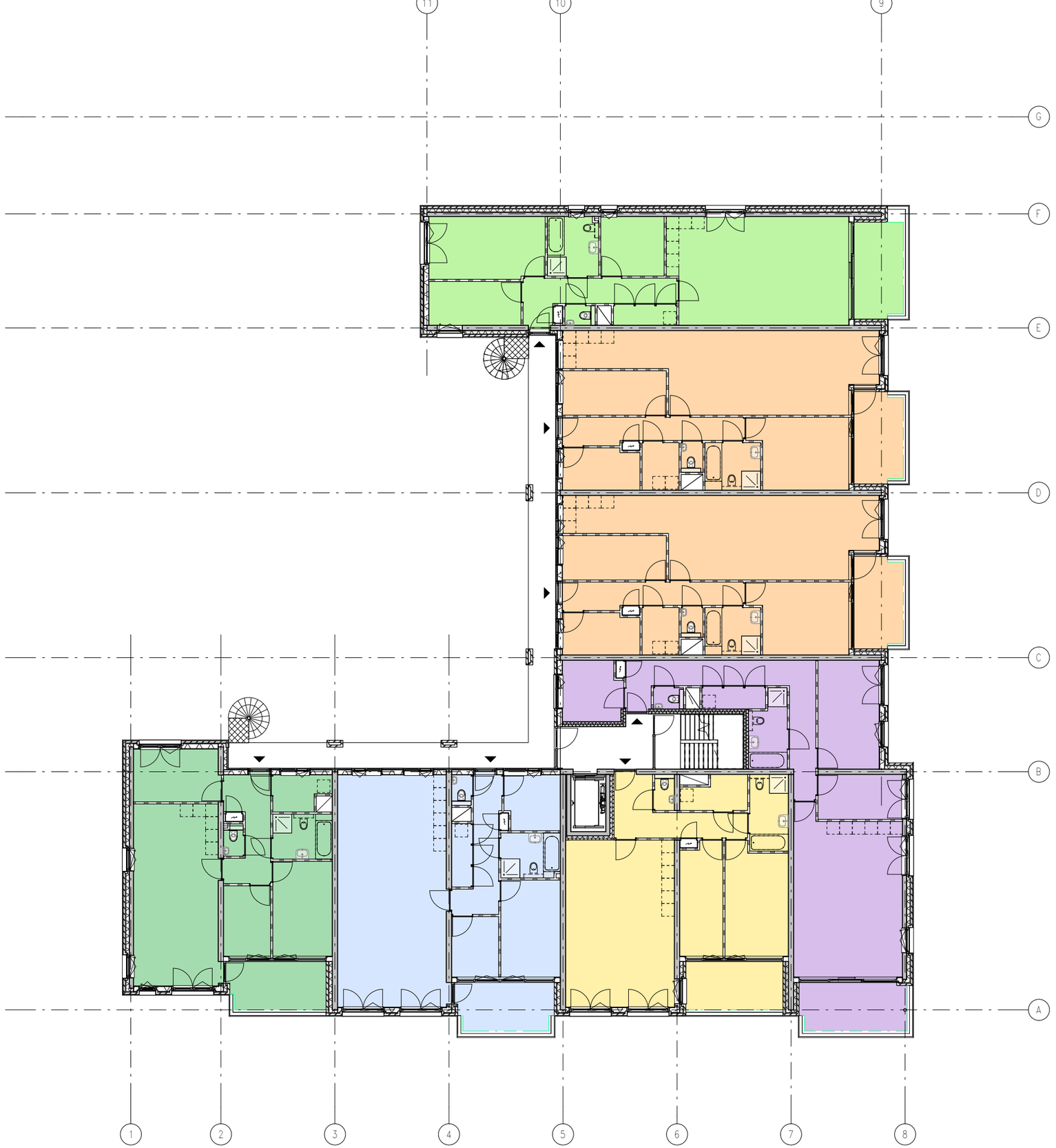
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

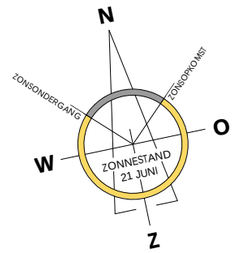




Plattegrond eerste verdieping

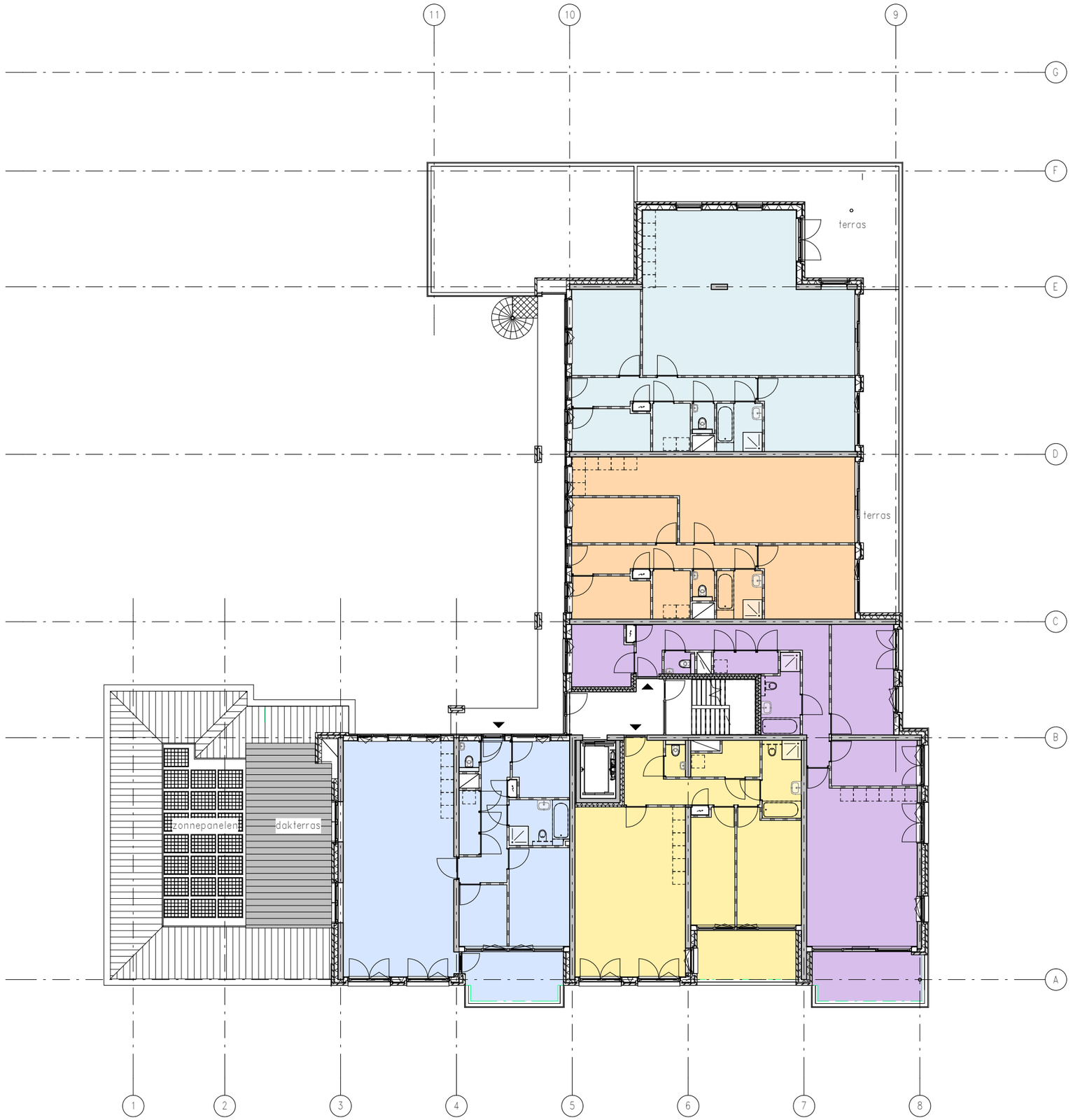
SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

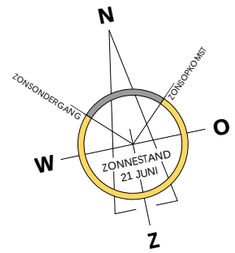




Plattegrond tweede verdieping

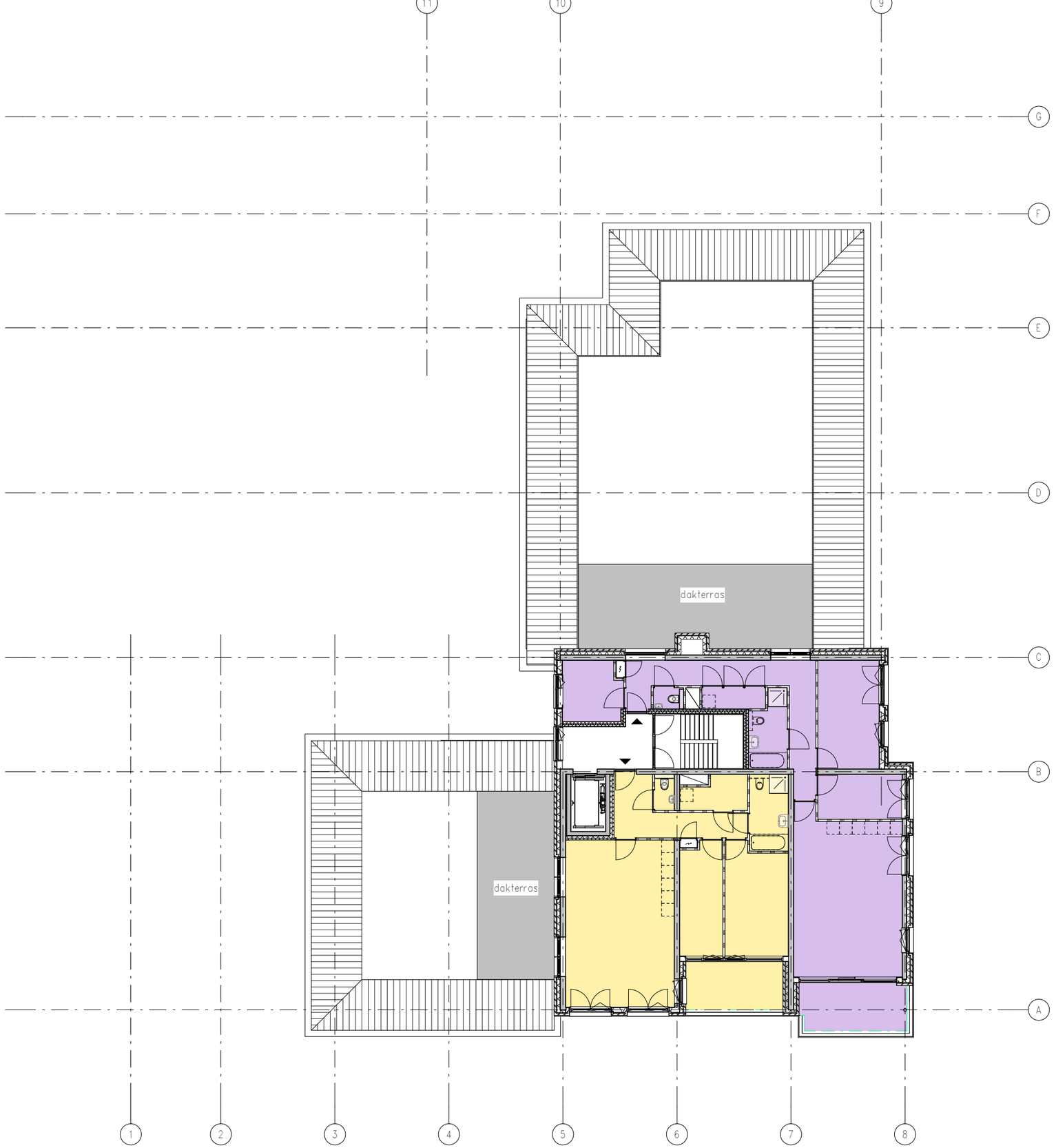
SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

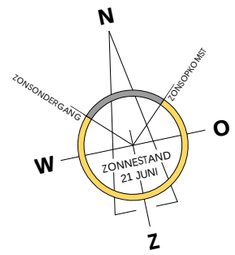




Plattegrond derde verdieping

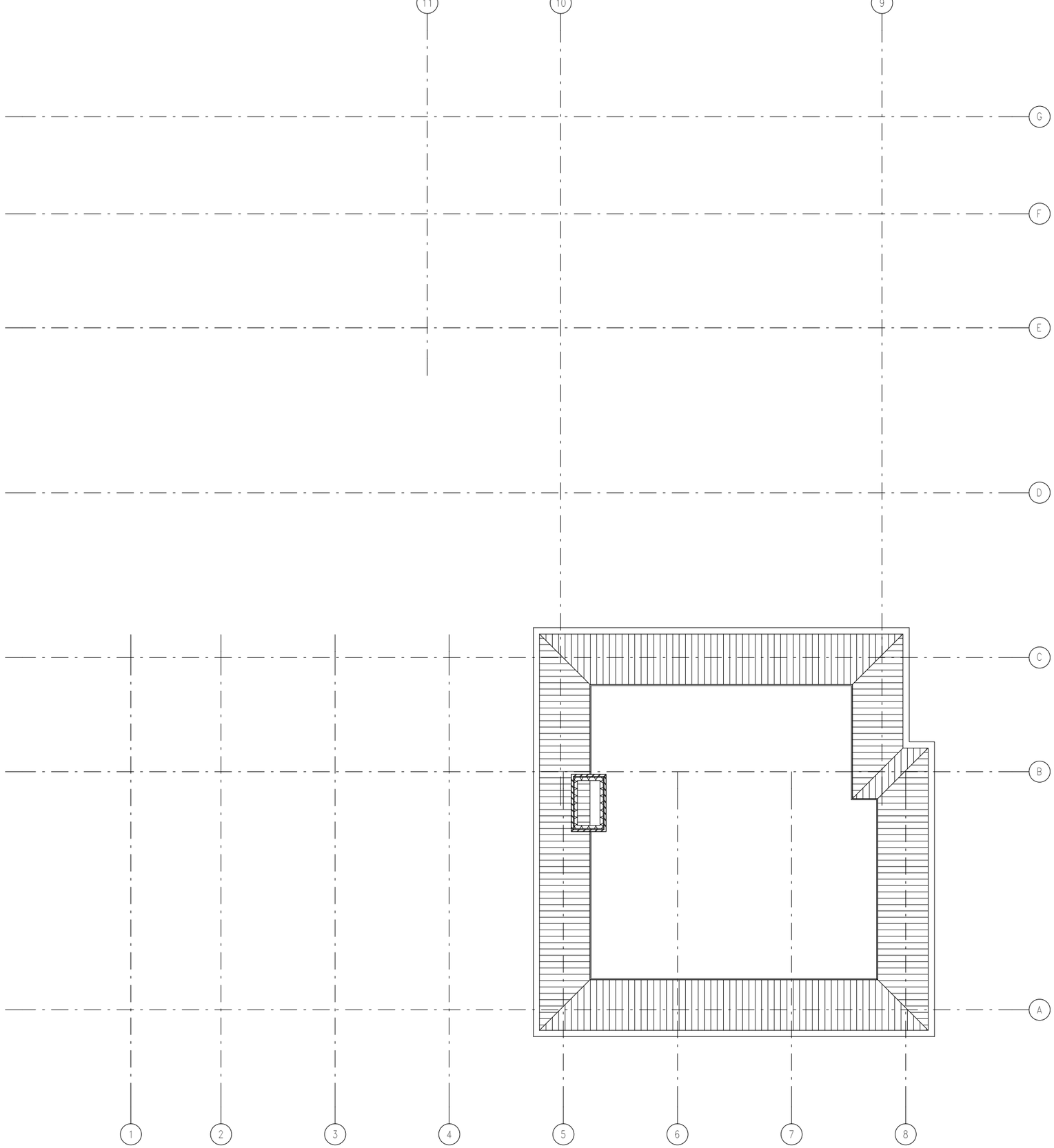
SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

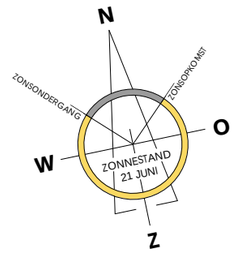




Plattegrond vierde verdieping

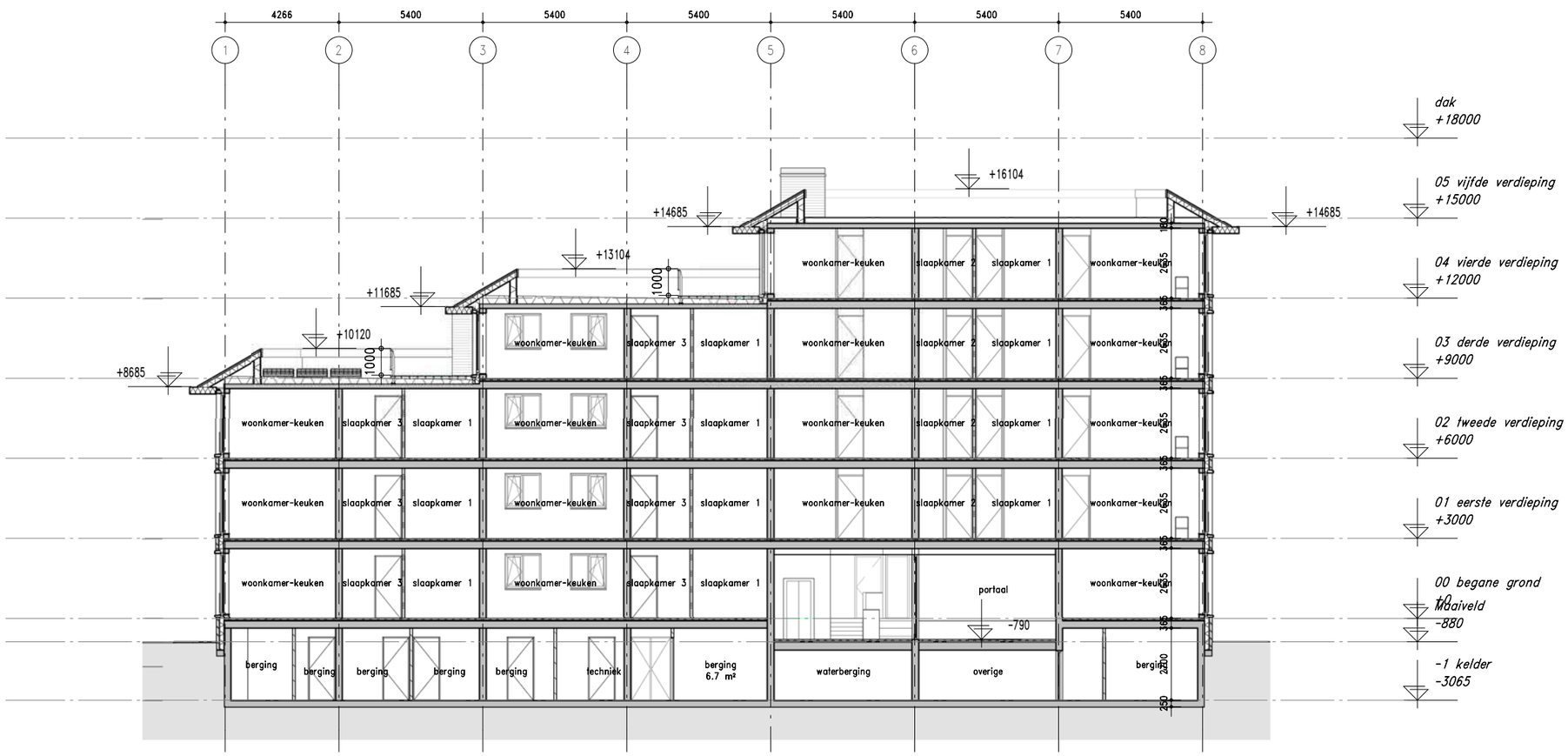
SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

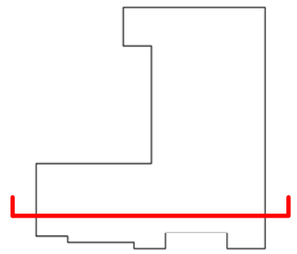




Plattegrond vijfde verdieping

SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

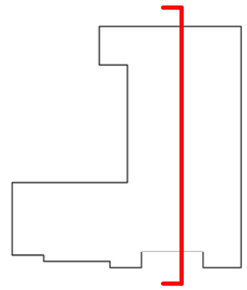




Doorsnede A-A'

SCHAAL : **1:200**

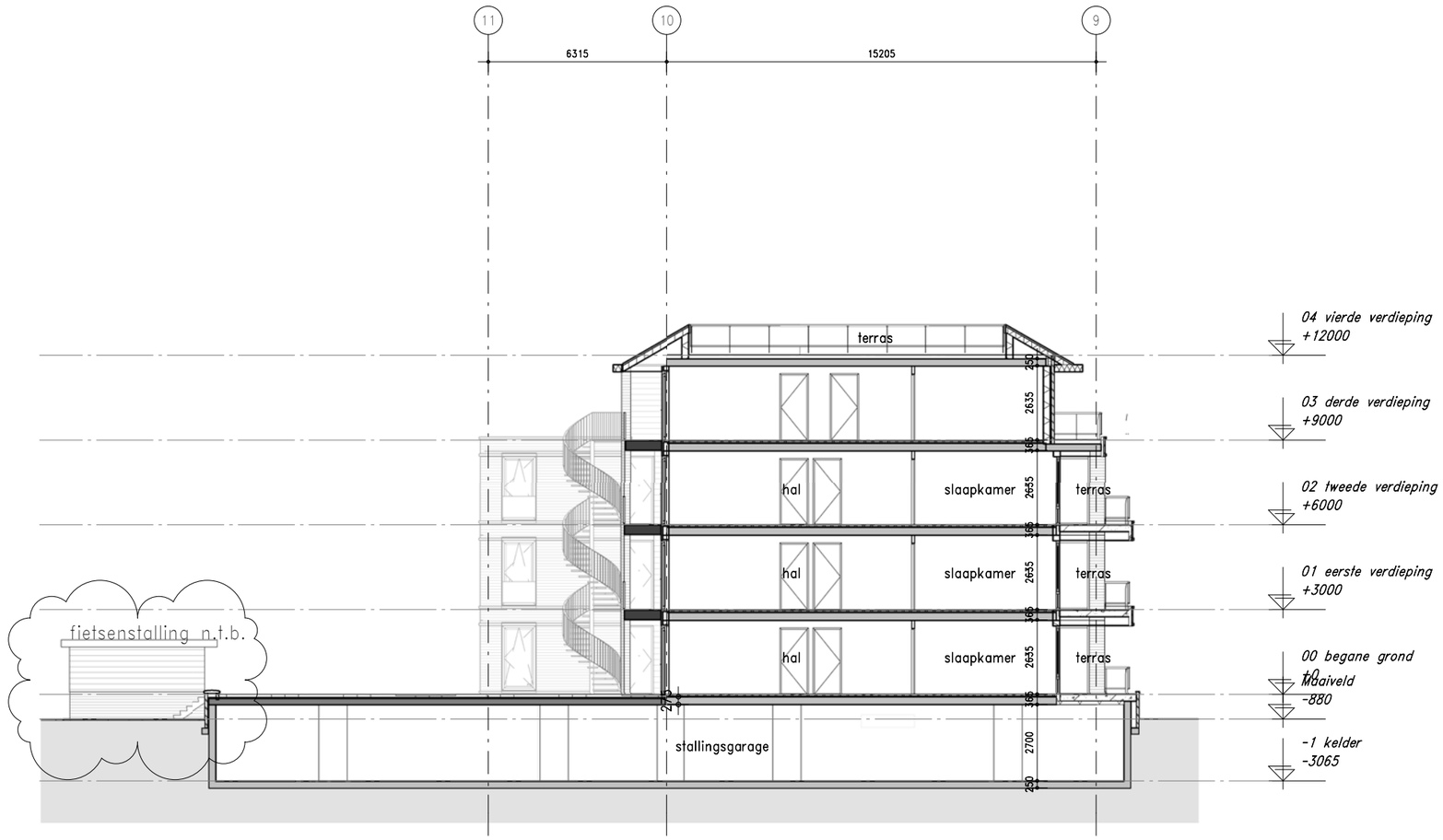
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

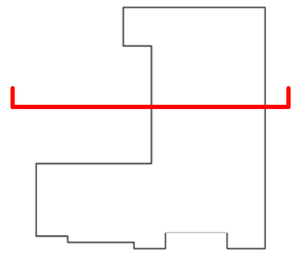


Doorsnede B-B'

SCHAAL : **1:200**

DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**





Doorsnede C-C'

SCHAAL : **1:200**

DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

Noordgevel

Westgevel

Gevels 01

SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

Zuidgevel

Oostgevel

Gevels 02

SCHAAL : **1:200**
DATUM/GEWIJZIGD : **28-08-2017**

METSELWERK	: WIENERBERGER LOIRE, ORANJE GENUANCEERD
VOEGWERK	: BEAMIX DOORSTRIJKMORTEL GRIJS 2772, LINTVOEG 5 TO 8 MM TERUGLIGGEND, STOOTVOEG 4MM TERUGLIGGEND
DAKRANDEN	: ALUMINIUM, MEILOF RIKS, KLEUR WIT RAL 9001
RABATDELEN	: WPC (HOUT-KUNSTSTOF COMPOSIET) HALFHOUTS RABAT, ELEPHANTI OFF WHITE
KOZIJNEN	: KUNSTSTOF, VERDIEPT PROFIEL, KLEUR KWARTSGRIJS RAL 7039
HEKWERKEN/DAKTRIM	: METAAL, KLEUR KWARTSGRIJS RAL 7039

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

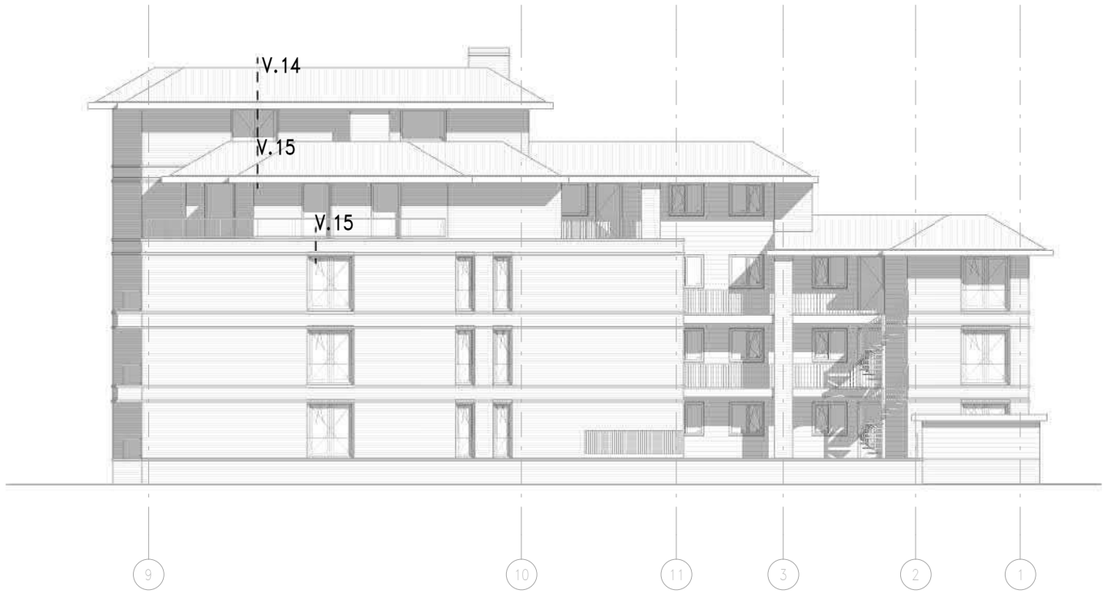
OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

ONDERWERP :
Principe details

STATUS :

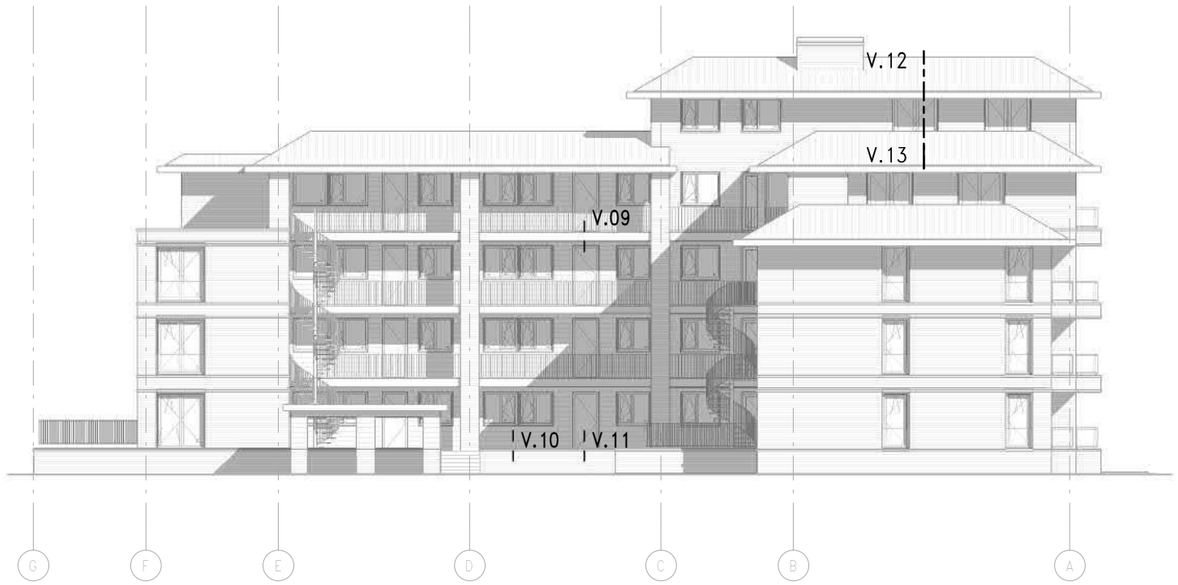
PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:5
GETEKEND : JS
DATUM : 22-06-2017
GEWIJZIGD : 20-07-2017/A

TEKENINGNUMMER
D0-12



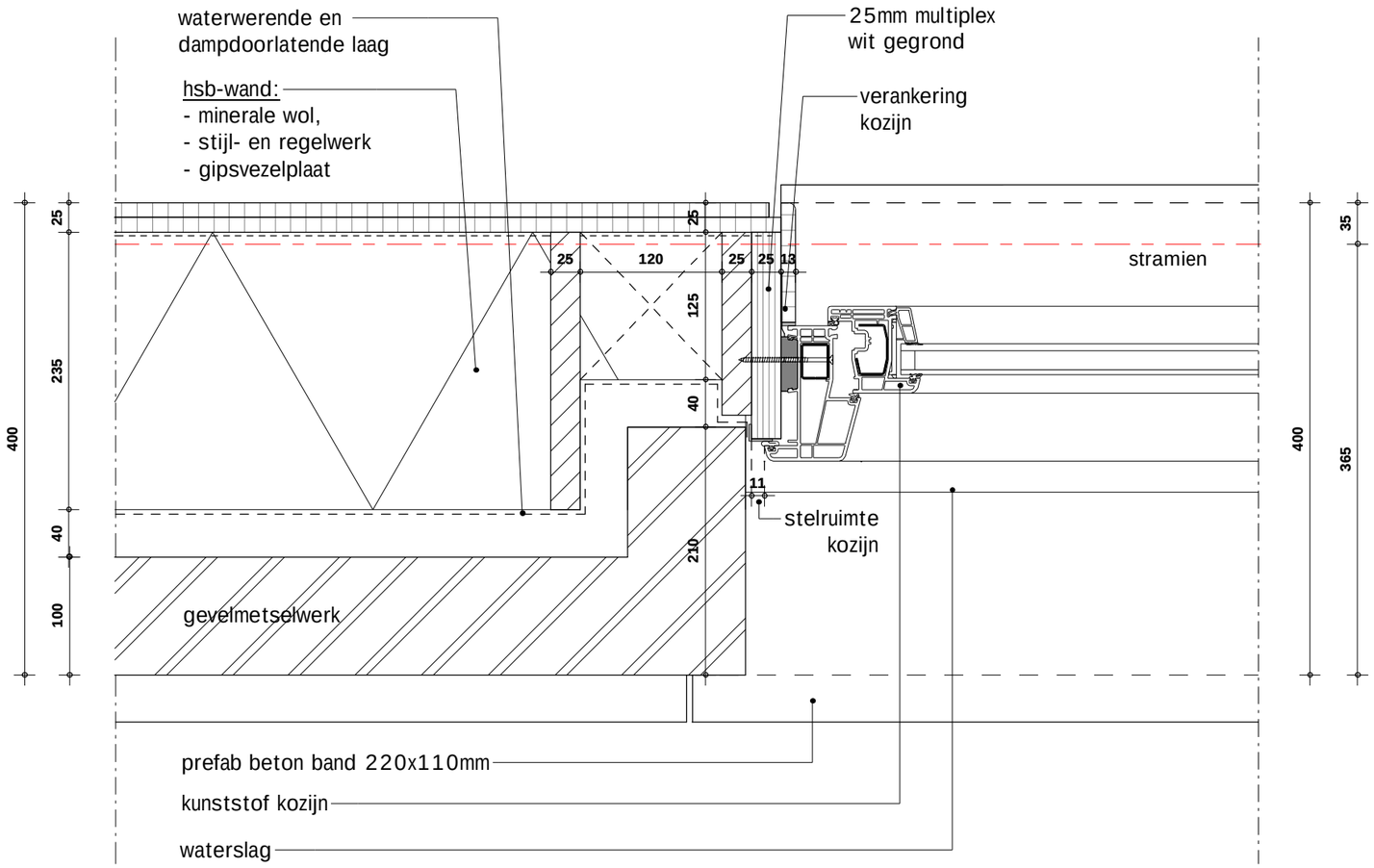
Noordgevel

Oostgevel



Westgevel

Zuidgevel

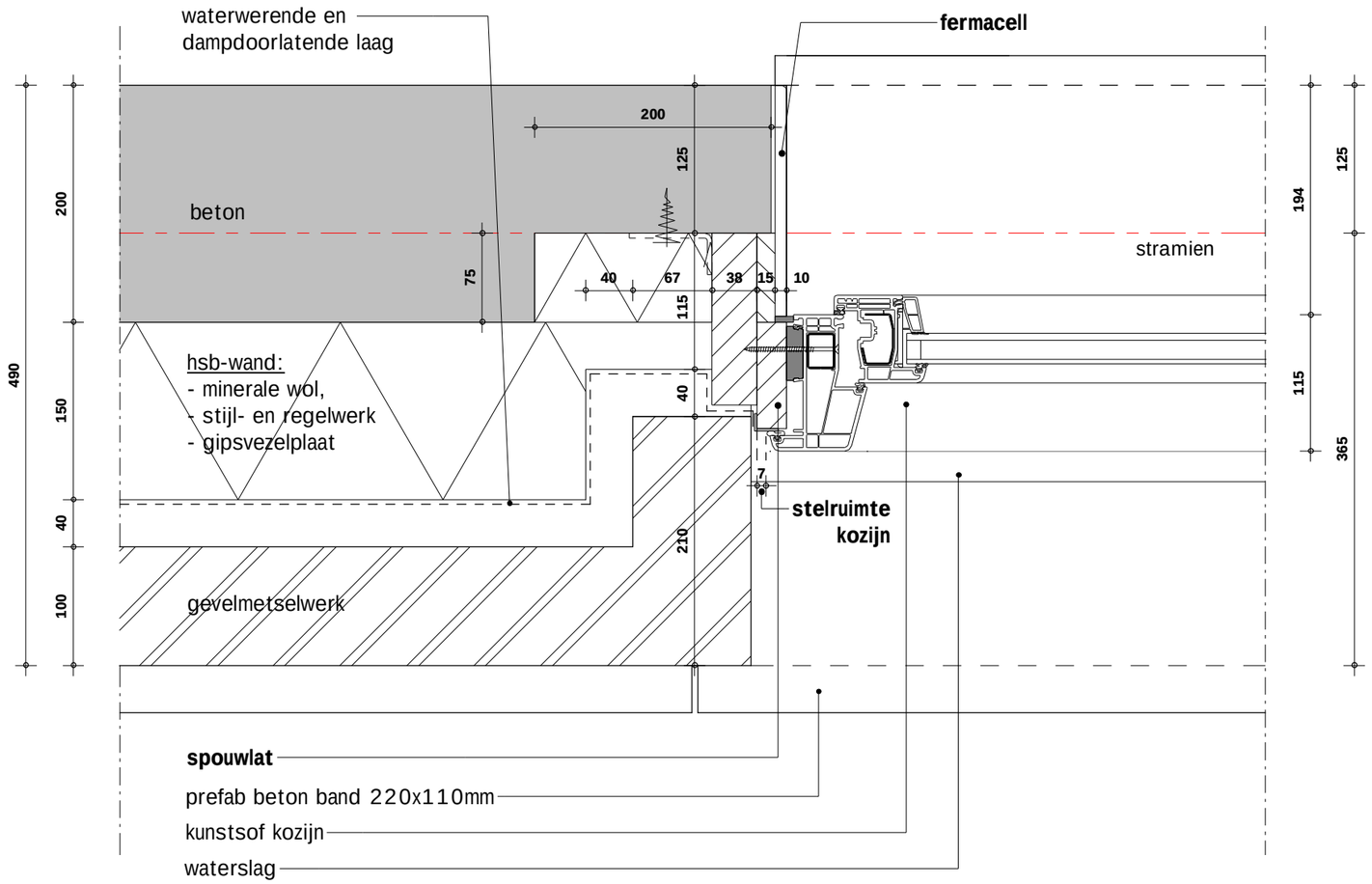


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H.01



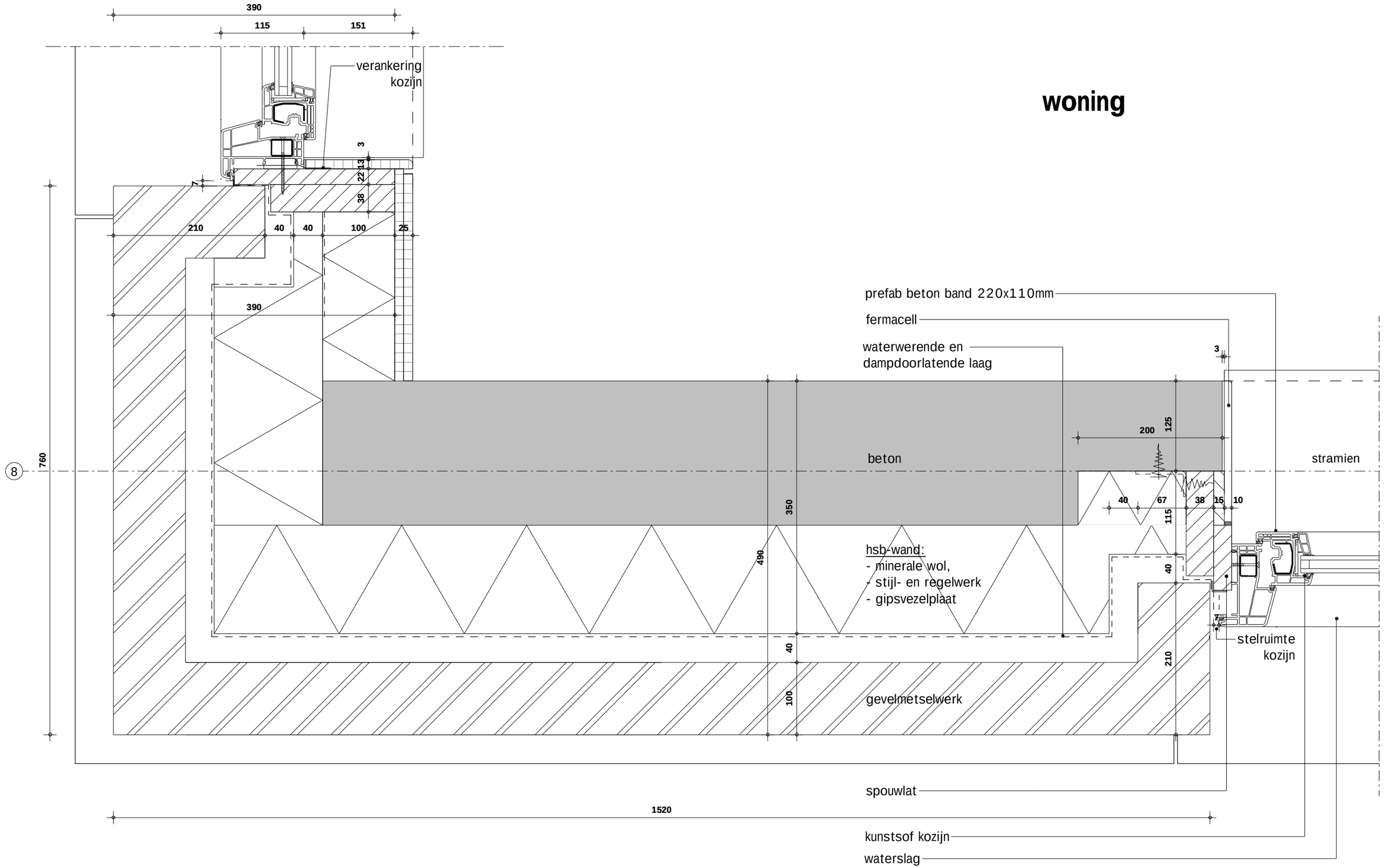
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H.02

woning



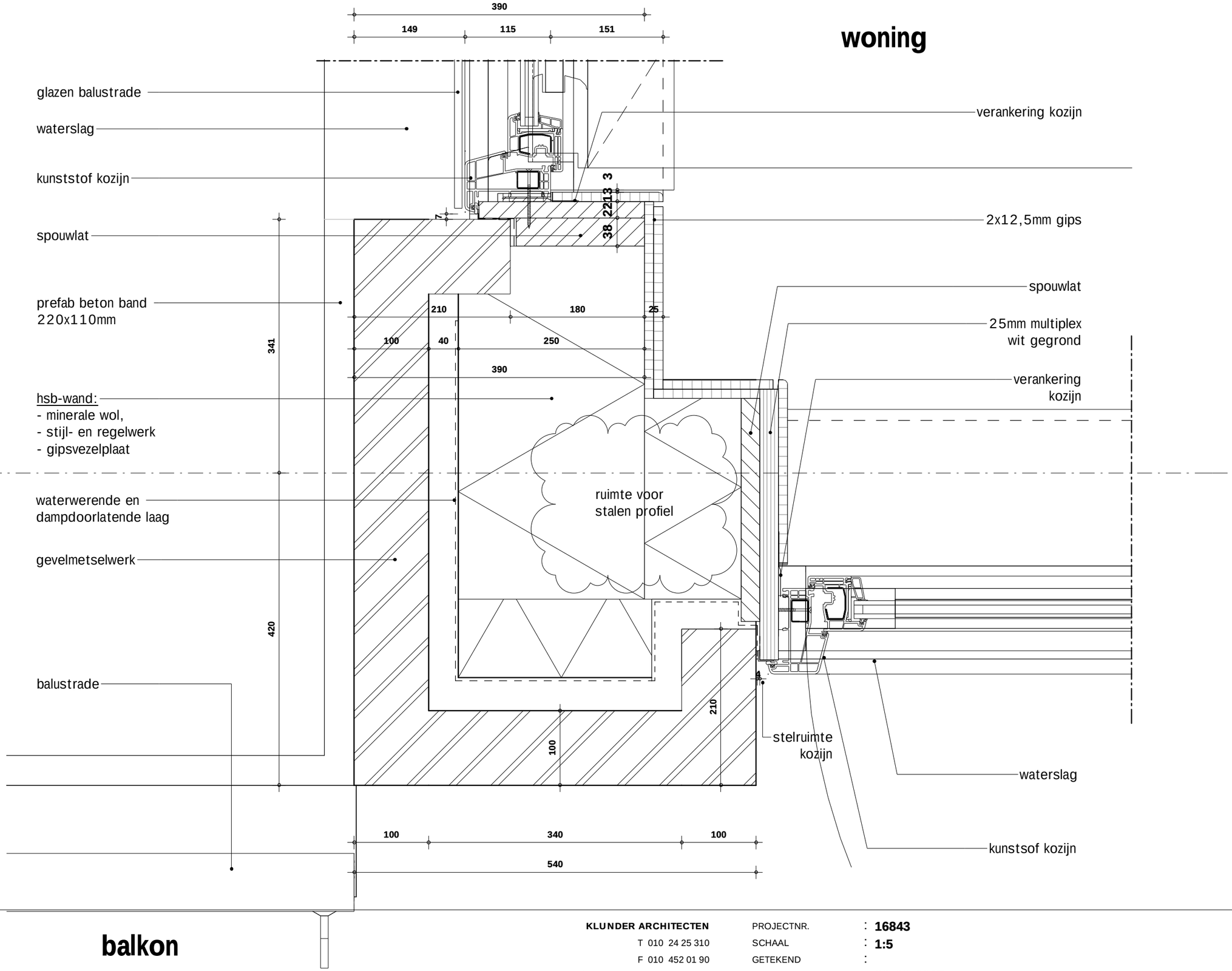
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H.03

woning



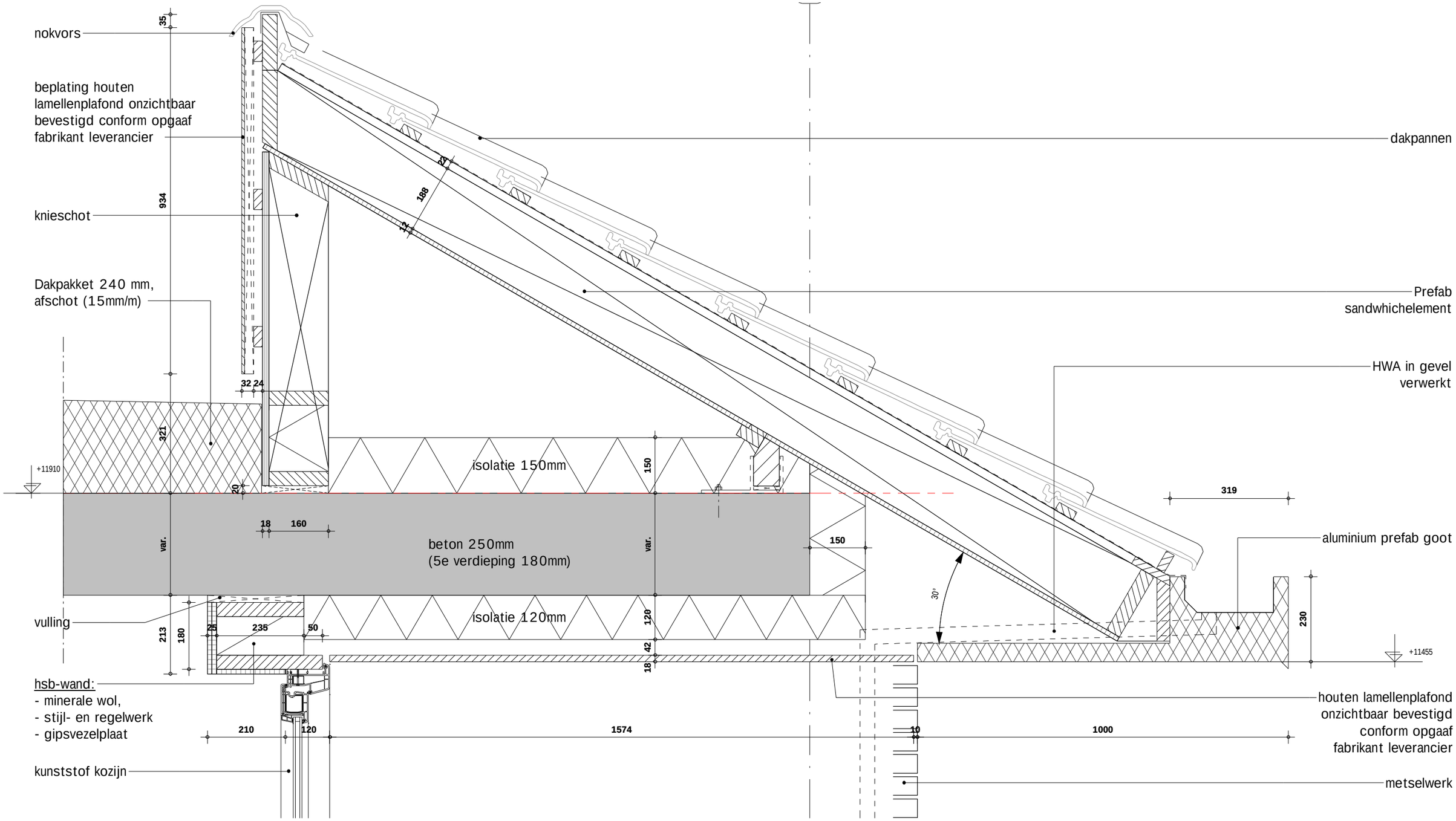
balkon

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

H.04



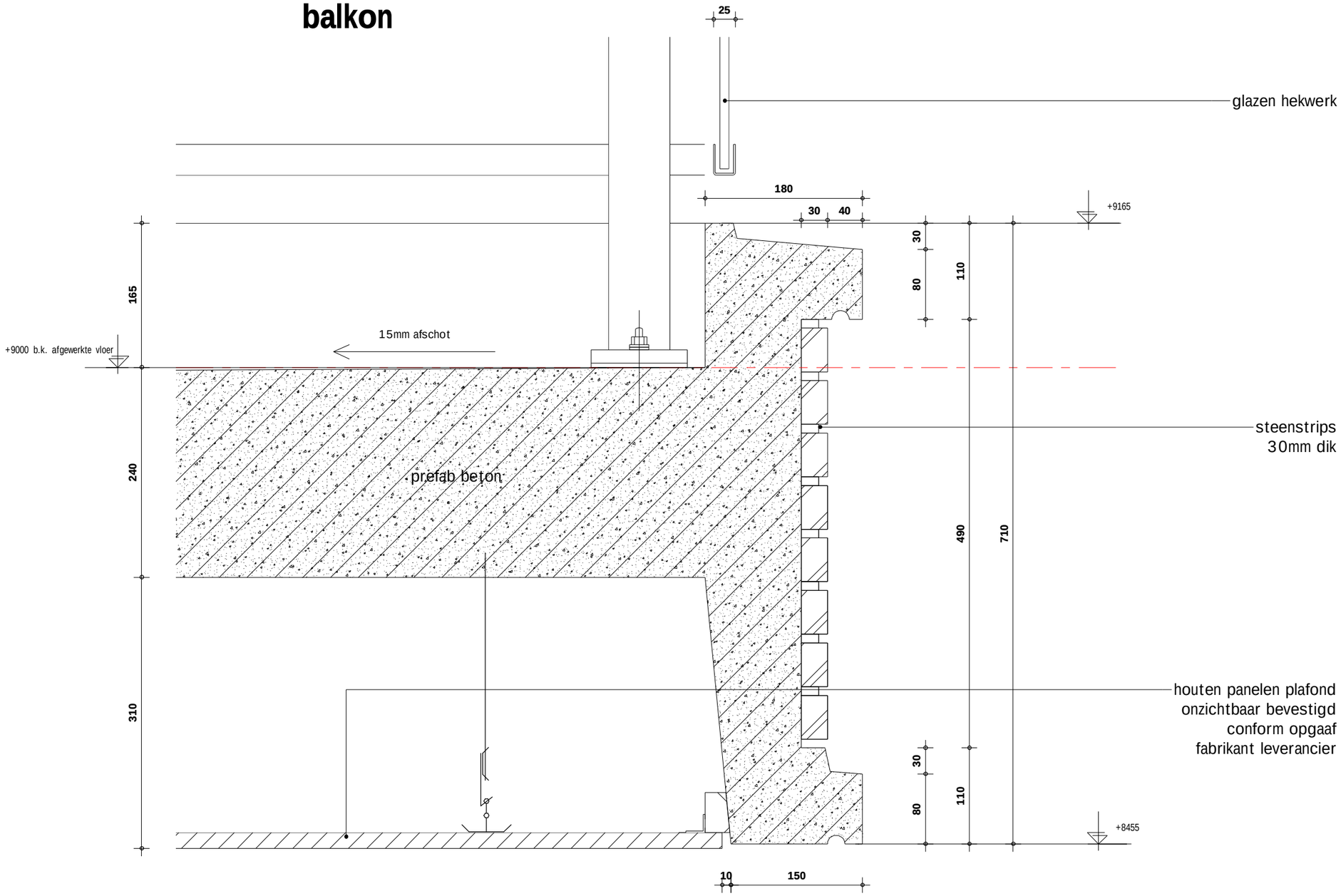
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:10**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.01

balkon

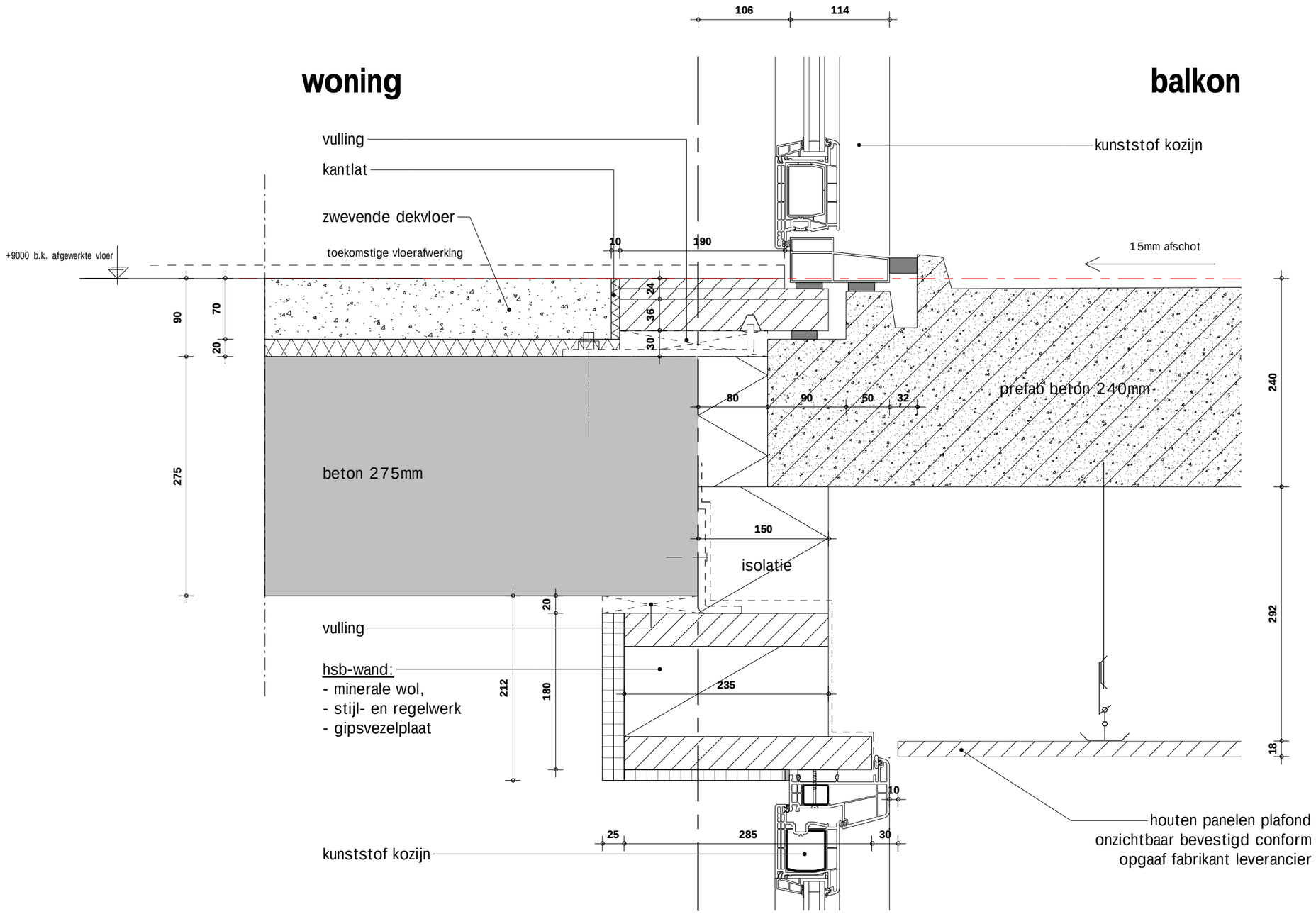


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.02



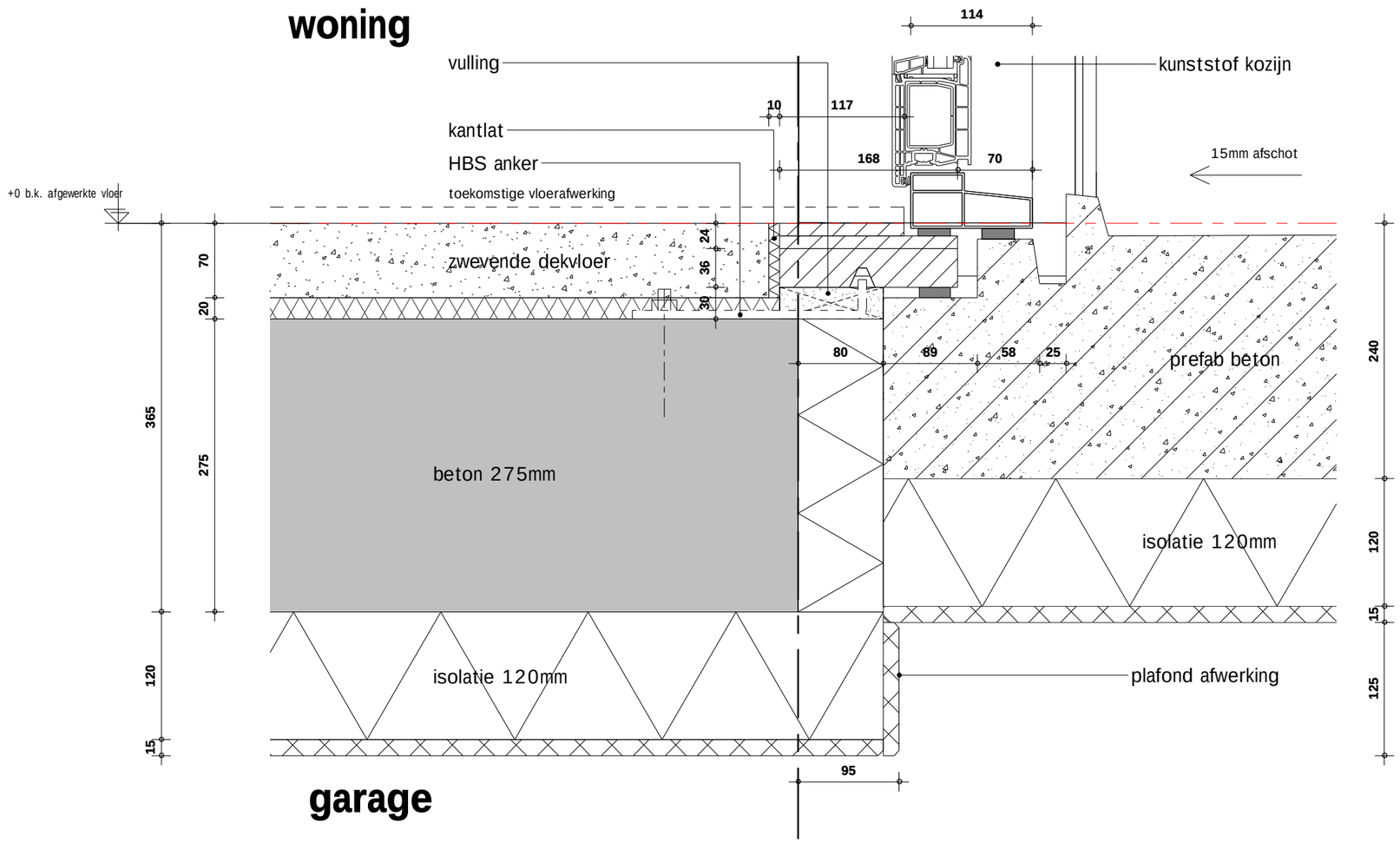
woning

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.03



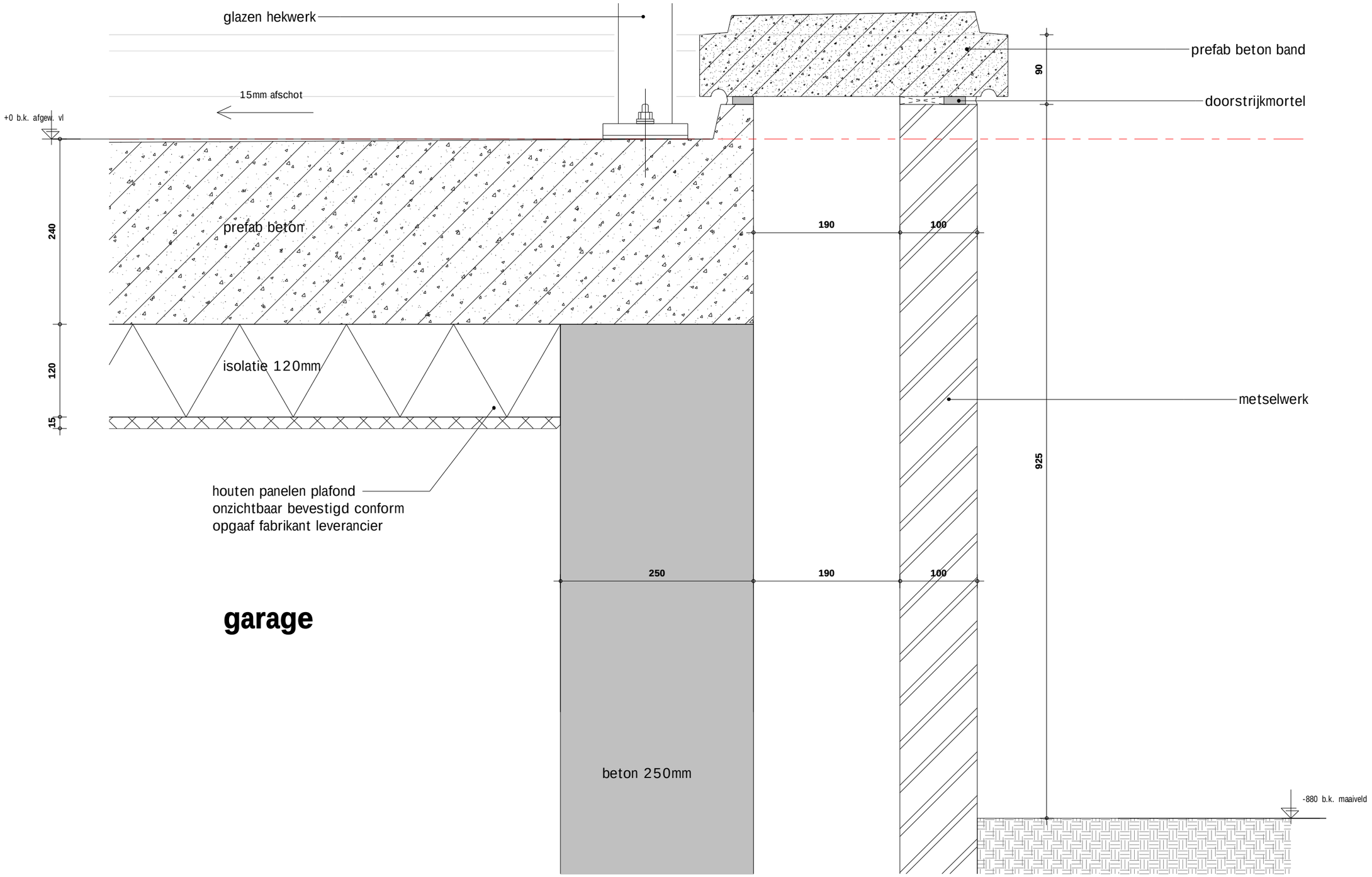
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.04

balkon



garage

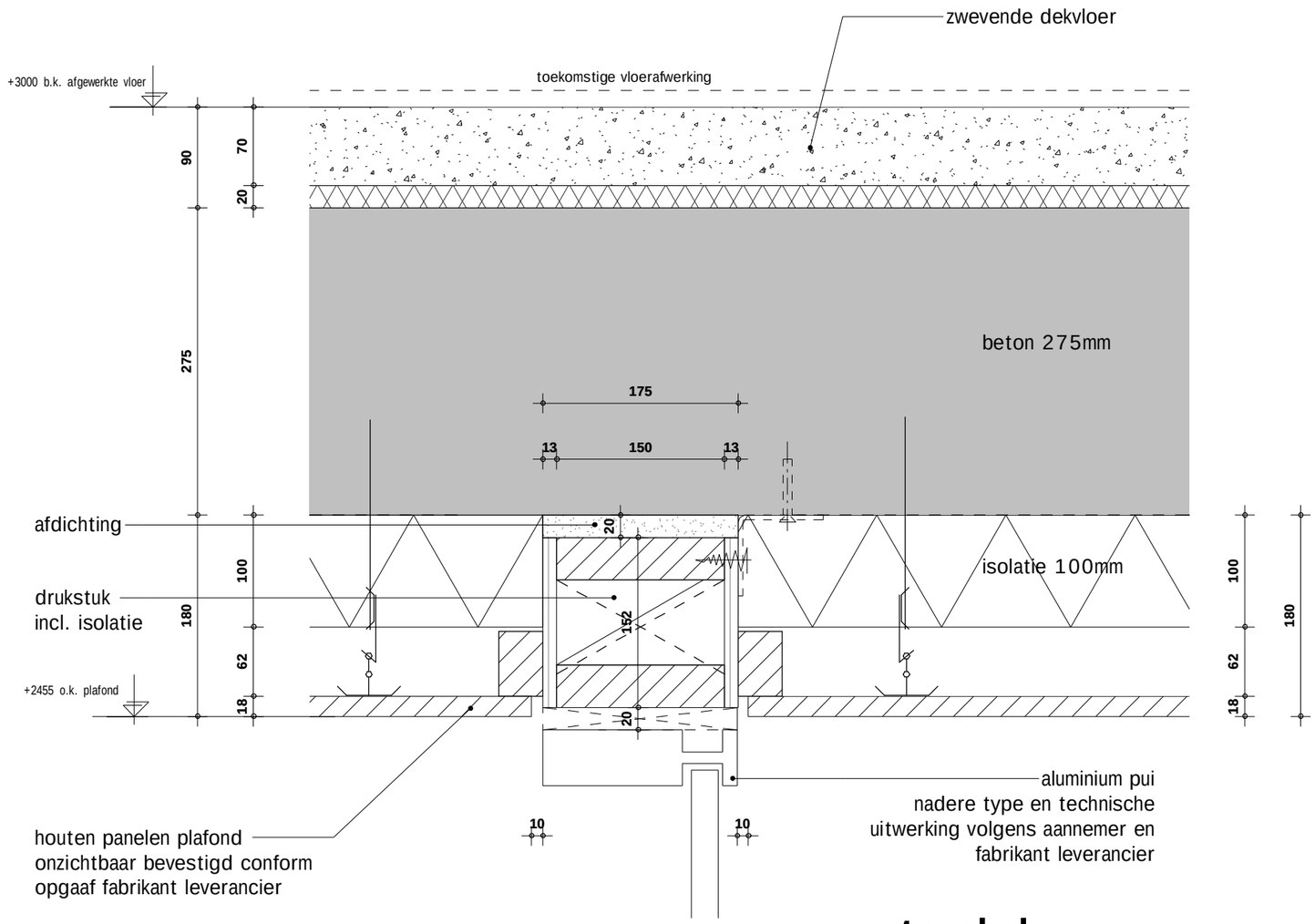
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.05

woning



entreehal

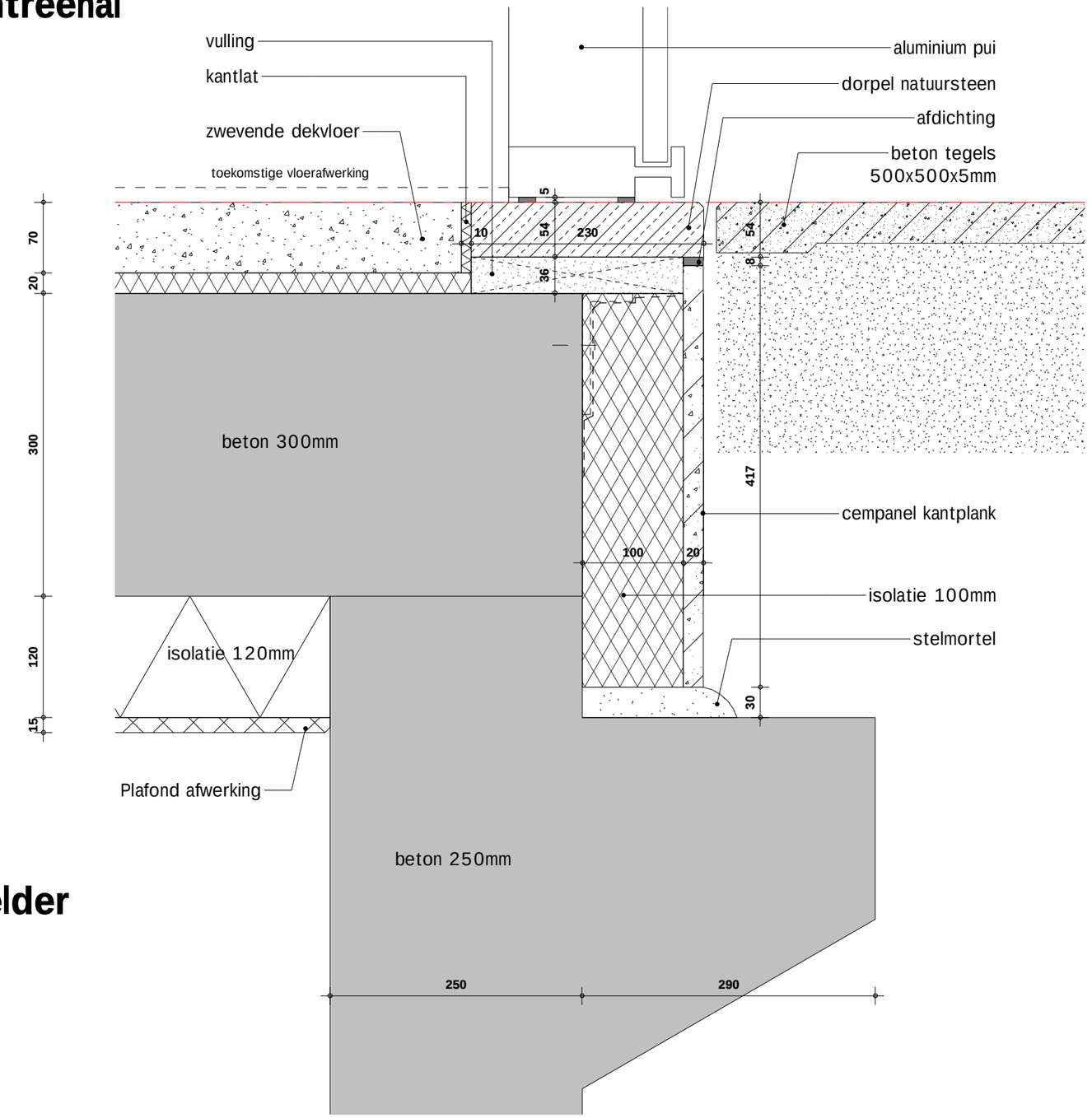
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.06

entreehal



kelder

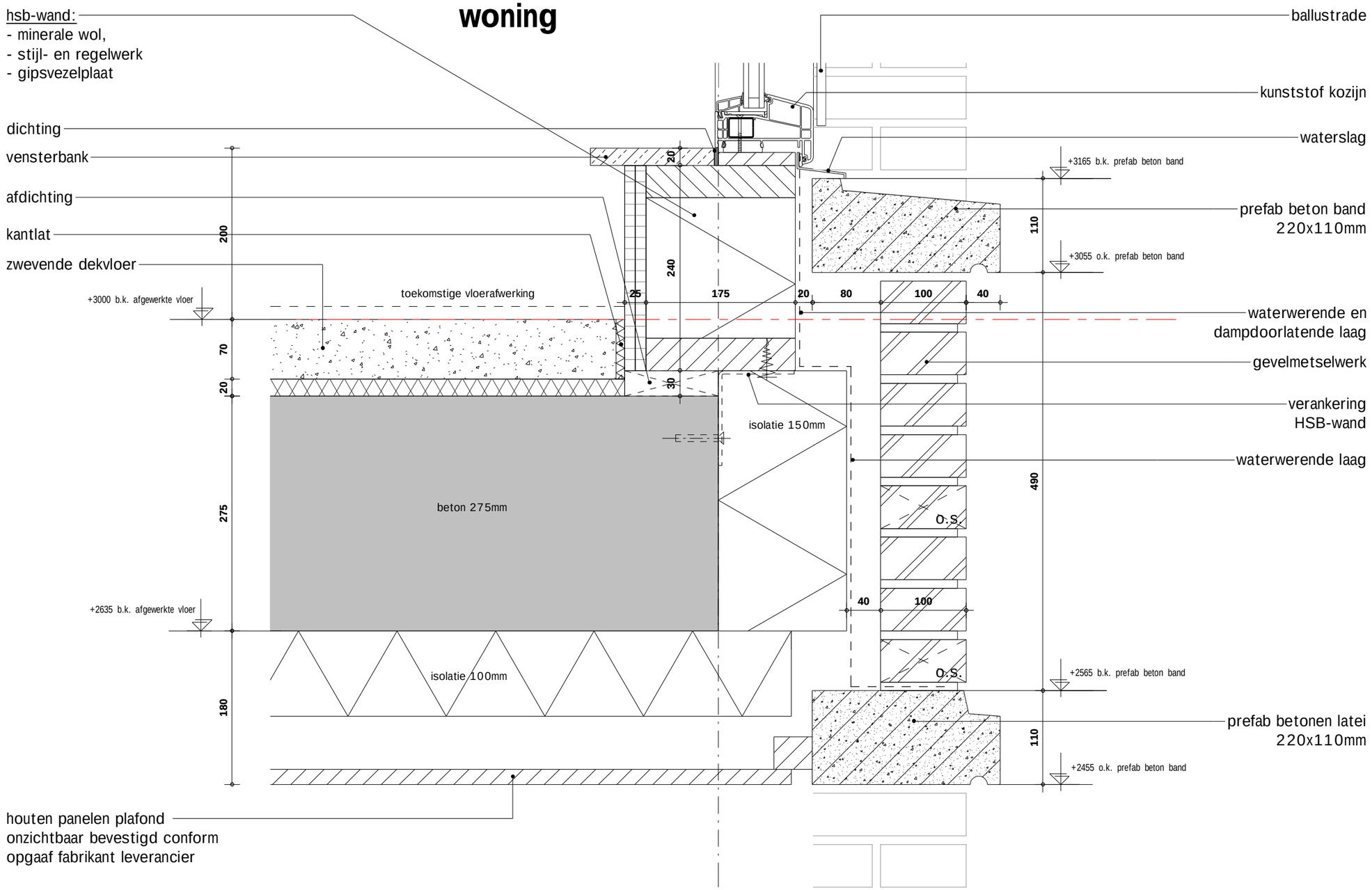
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.07

woning



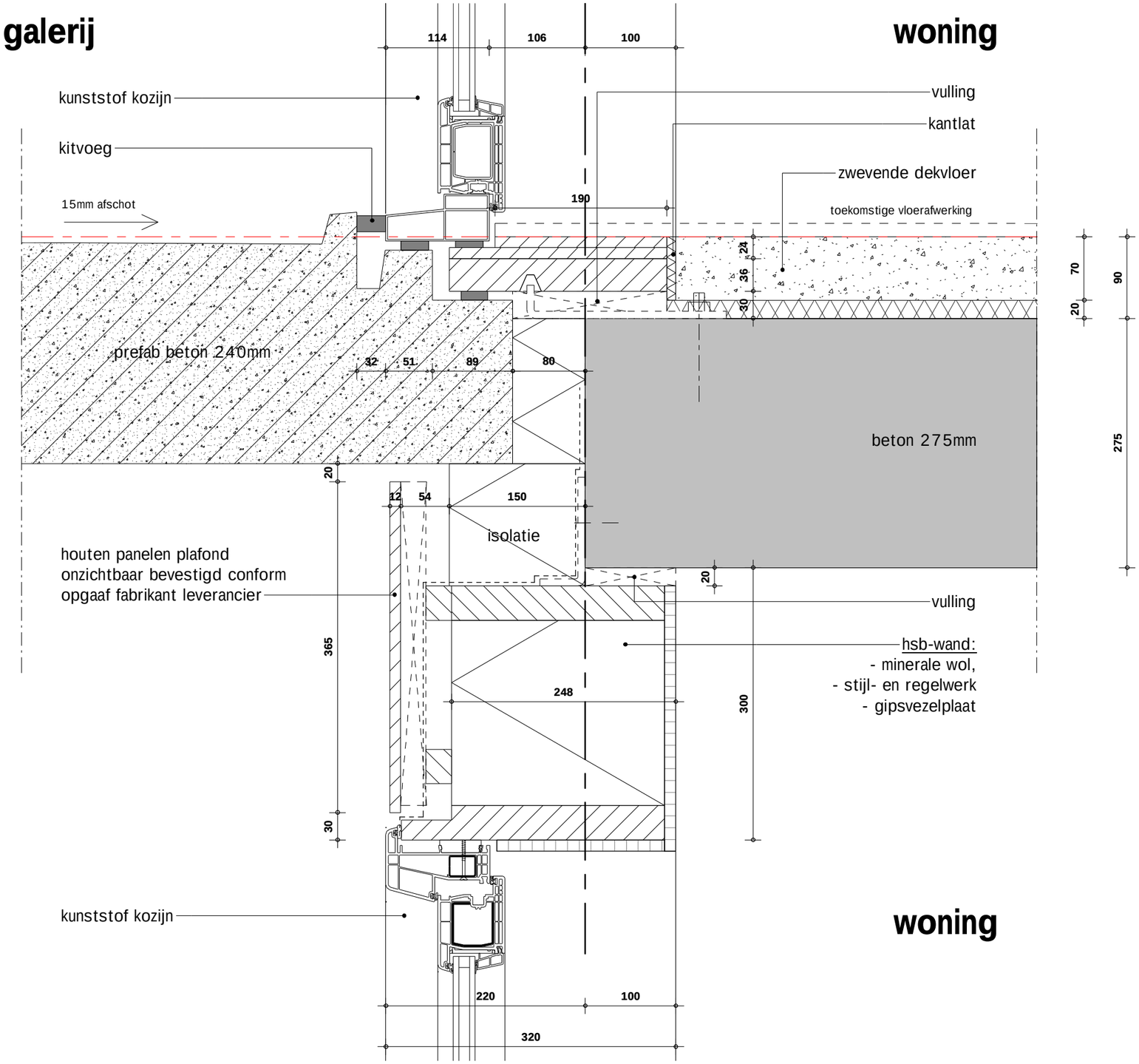
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**TB**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.08

galerij **woning**



woning

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

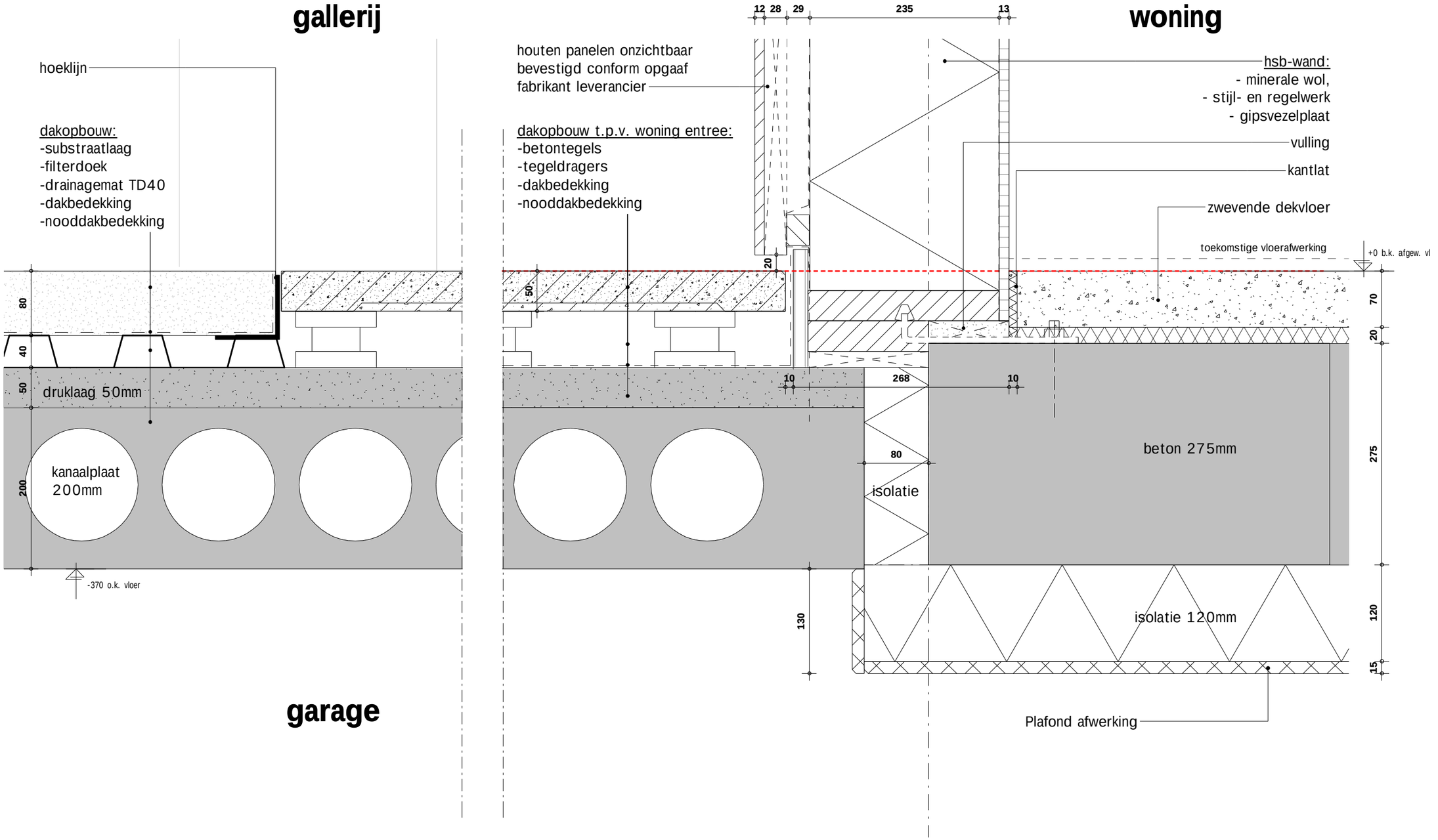
PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.09

gallerij

woning



garage

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

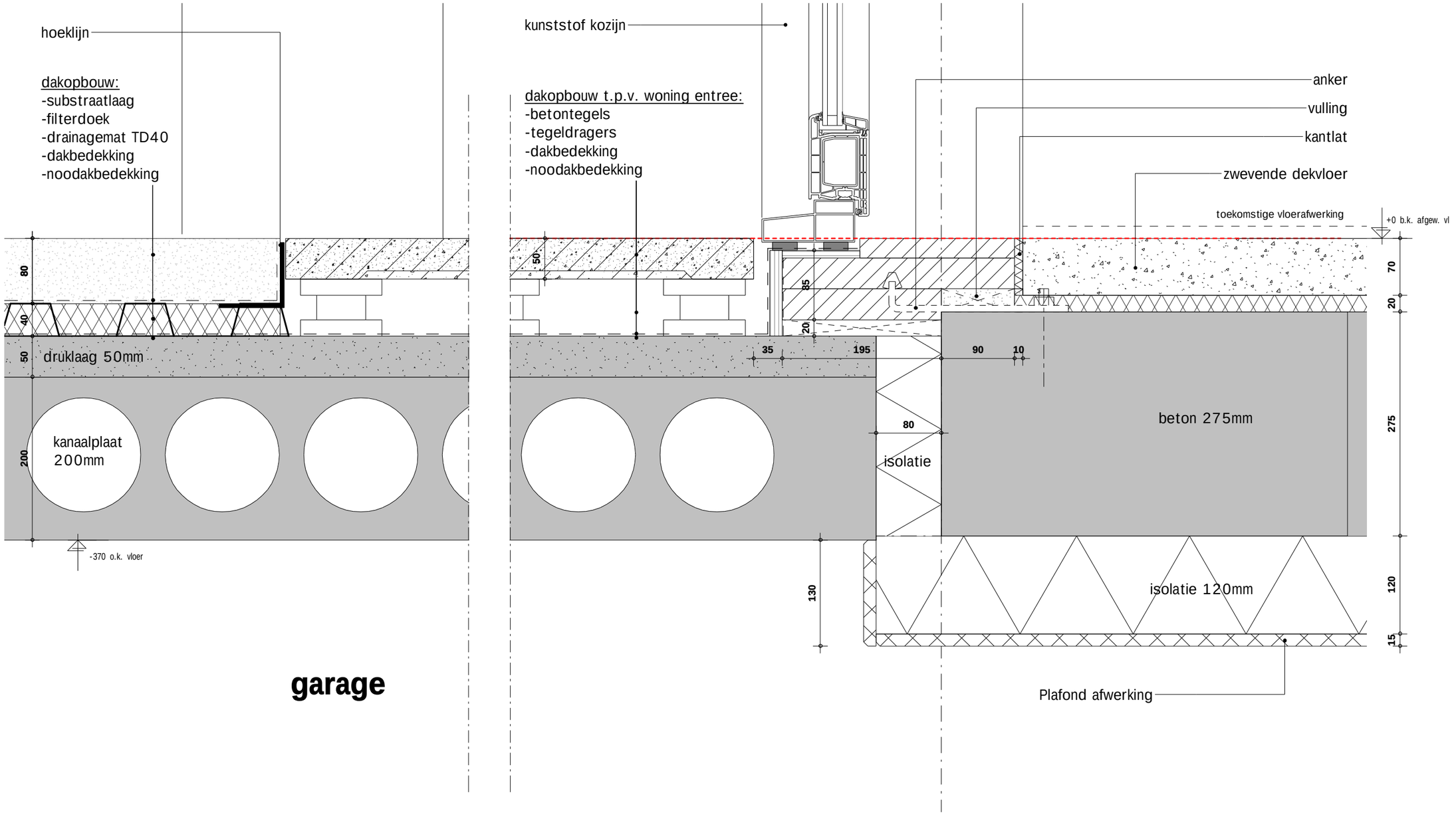
PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.10

gallerij

woning



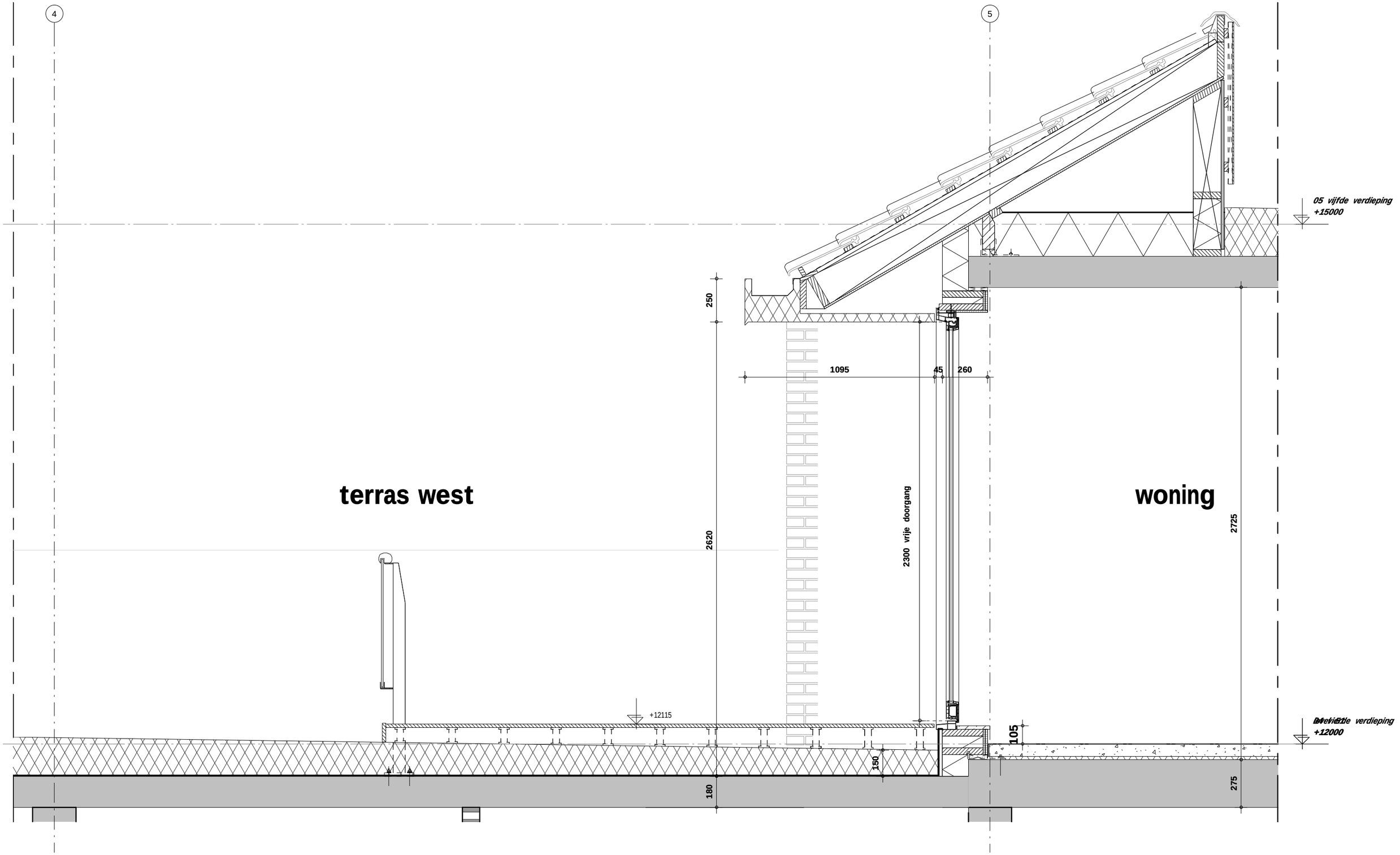
garage

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.11



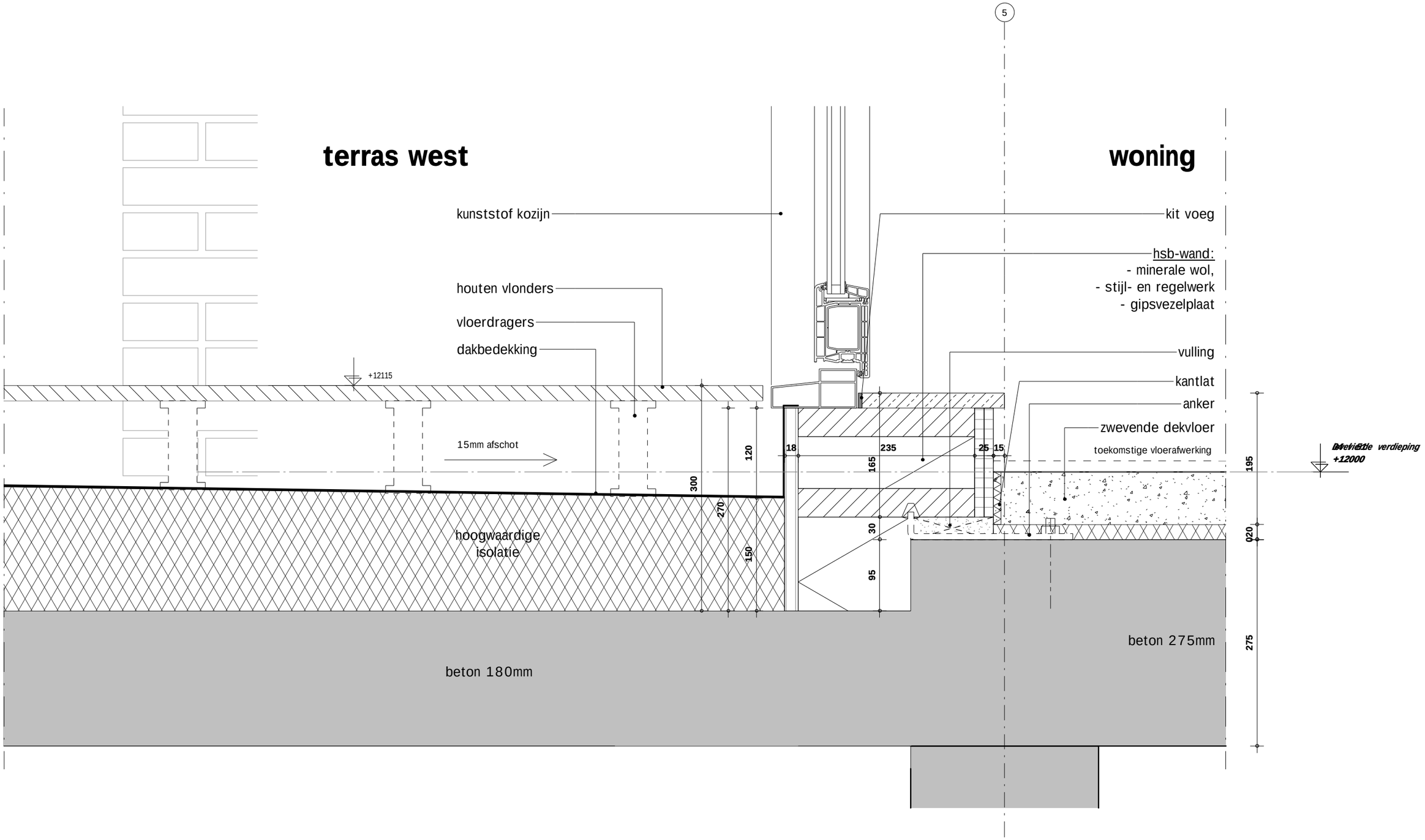
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT	:	**Schiedam Dr Noletstraat**
OPDRACHTGEVER	:	**Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**
ONDERWERP	:	**Detail V.12**

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:20**
GETEKEND	:	**22-06-2017**
DATUM / GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

TEKENINGNUMMER

V.12



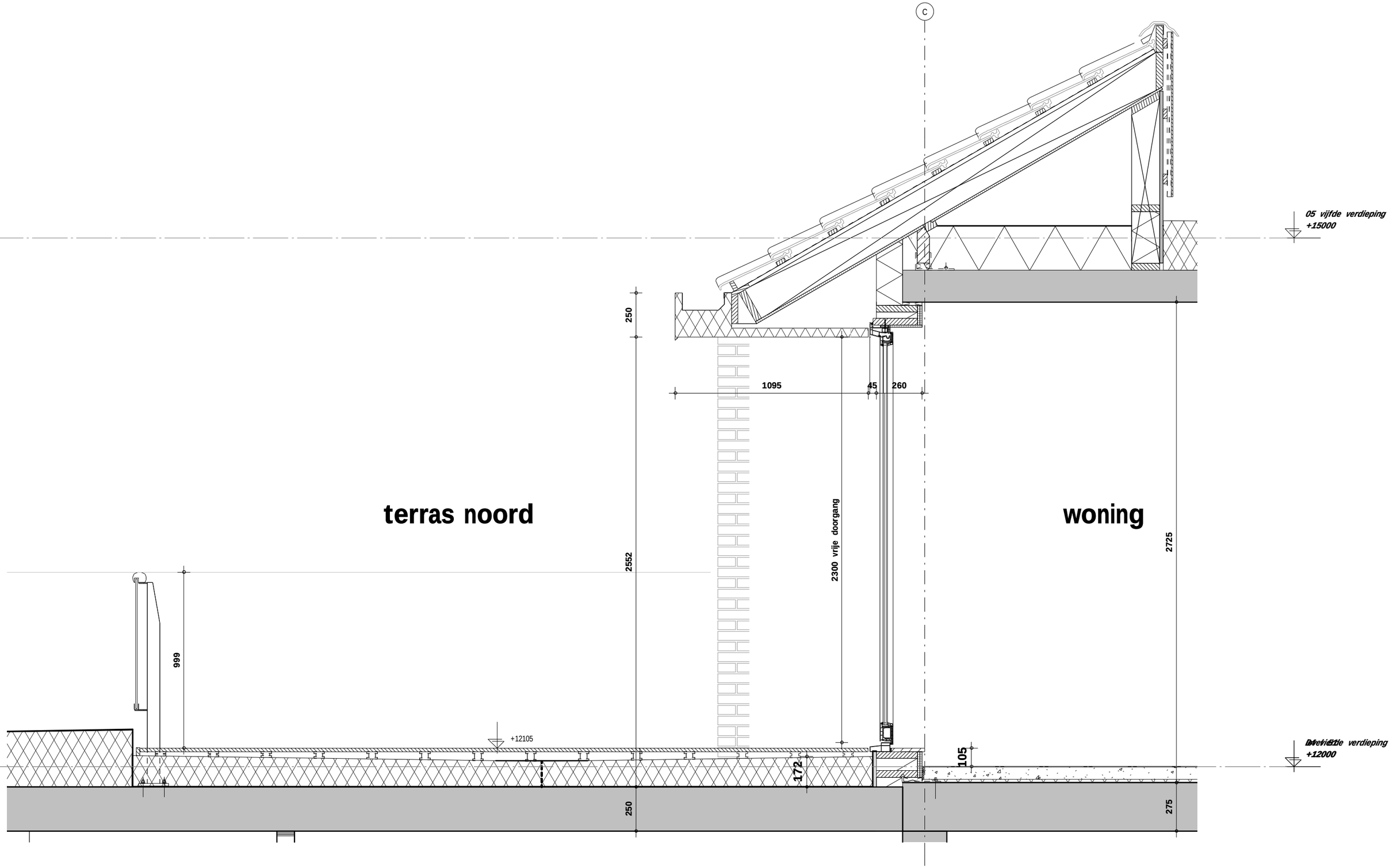
KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT	:	**Schiedam Dr Noletstraat**
OPDRACHTGEVER	:	**Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**
ONDERWERP	:	**Detail V.13**

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:5**
GETEKEND	:	**22-06-2017**
DATUM / GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

TEKENINGNUMMER

V.13



KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

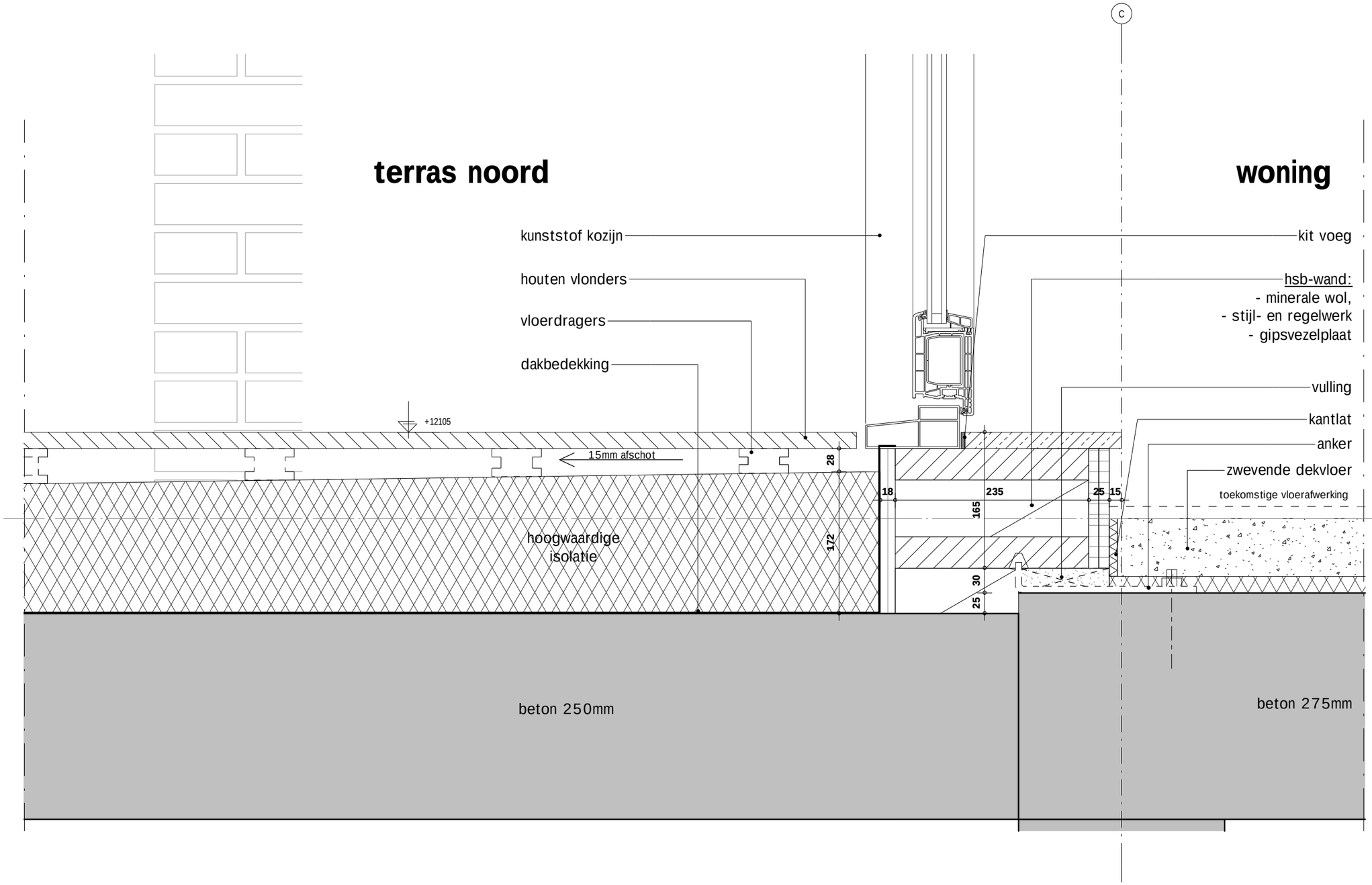
PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Detail V.14**

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:20**
GETEKEND : **22-06-2017**
DATUM / GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
V.14

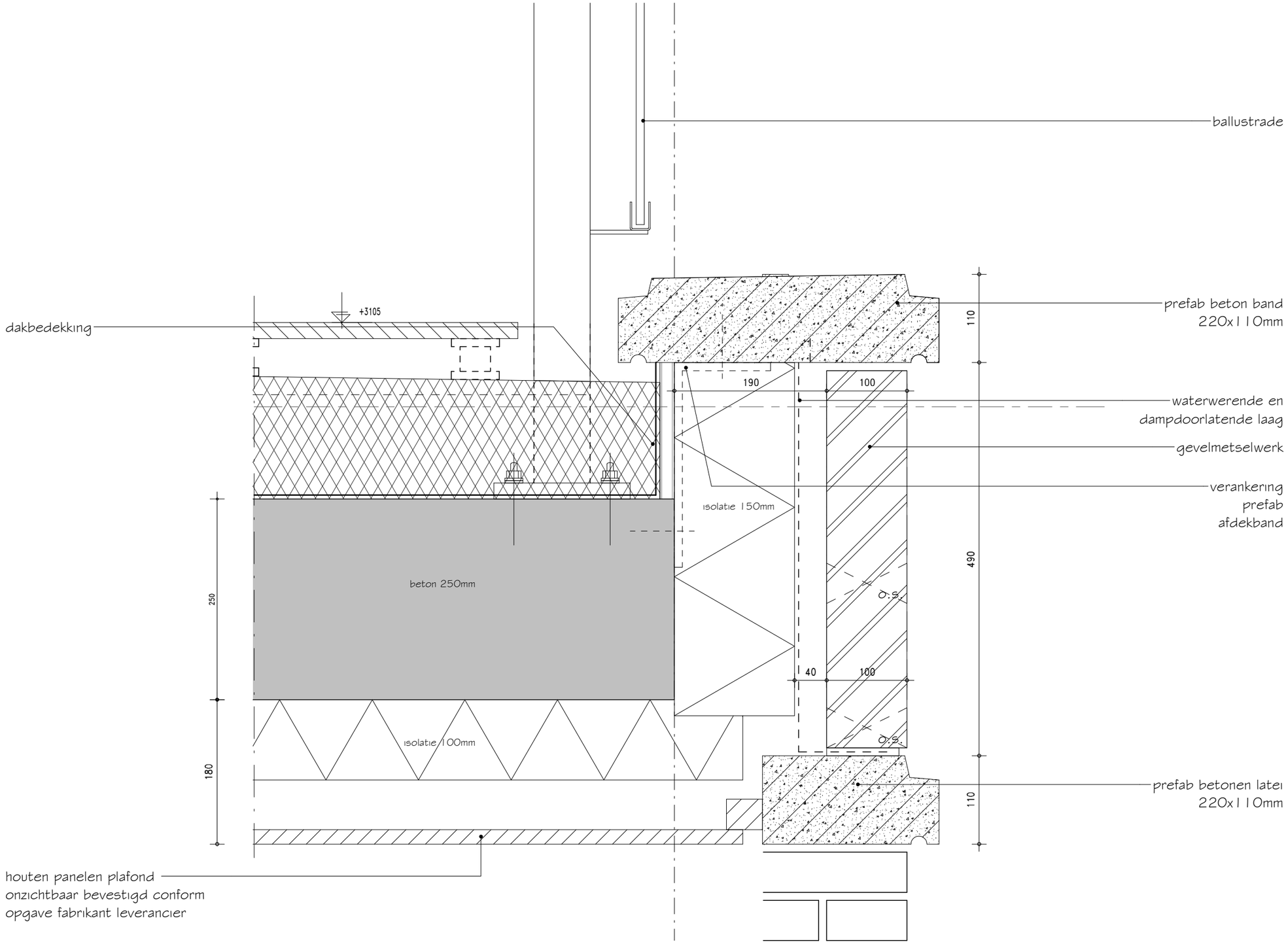


KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	**16843**
SCHAAL	:	**1:20**
GETEKEND	:	**JS**
DATUM	:	**22-06-2017**
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER

V.15



KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECTNR.	:	16843
SCHAAL	:	1:5
GETEKEND	:	WP
DATUM	:	20-7-2017
GEWIJZIGD	:	
STATUS	:	

DETAILNUMMER
V.16

SCHETSONTWERP DR. NOLETSTRAAT

Schiedam

onderdeel: Schetsontwerp
projectnr.: SD-700.00
datum: 27-07-2017
getekend: vh
gecontroleerd: jv

bureau VERBEEK
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Inhoud

1	Inleiding	3
2.	Concept	4
3.	Ontwerp	5
4.	Ontwerpprincipe	6
4.	De tuin	7
5.	Het sedum dakterras	8
6.	De voorzijde van het gebouw	9

1. Inleiding

In opdracht van Bouwplan Advies Spiertz heeft bureau VERBEEK landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp gewerkt aan een schetsontwerp voor de openbare ruimte rondom de Maurits aan de Dr. Noletstraat in Schiedam. Het gebouw de Maurits is ontworpen door Klunder architecten en omvat een drie tot vijf verdiepingen hoog gebouw met meerdere appartementen. De bewoners krijgen een gemeenschappelijke tuin. In het ontwerp van het gebouw is een parkeerkelder opgenomen, waarop een sedumdek komt te liggen. Dit dek ligt 1 meter boven maaiveld biedt de mogelijkheid voor het realiseren van een dakterras.
Als uitgangspunt voor het ontwerp staat het realiseren van een fijne buitenruimte centraal, die de inwoners de mogelijkheid biedt buiten te zitten. Het bieden van privacy is een belangrijk punt, voor zowel de bewoners van het nieuwe gebouw als de omwonenden. Dit kan gerealiseerd worden door middel van opgaand groen. Hierdoor ontstaat een aangename omsloten tuin die gebruikt kan worden voor gemeenschappelijke evenementen zoals barbecues.

Locatie van het plangebied (ten oosten hiervan een nieuwbouwwijk die nog niet op de luchtfoto zelf aanwezig is)

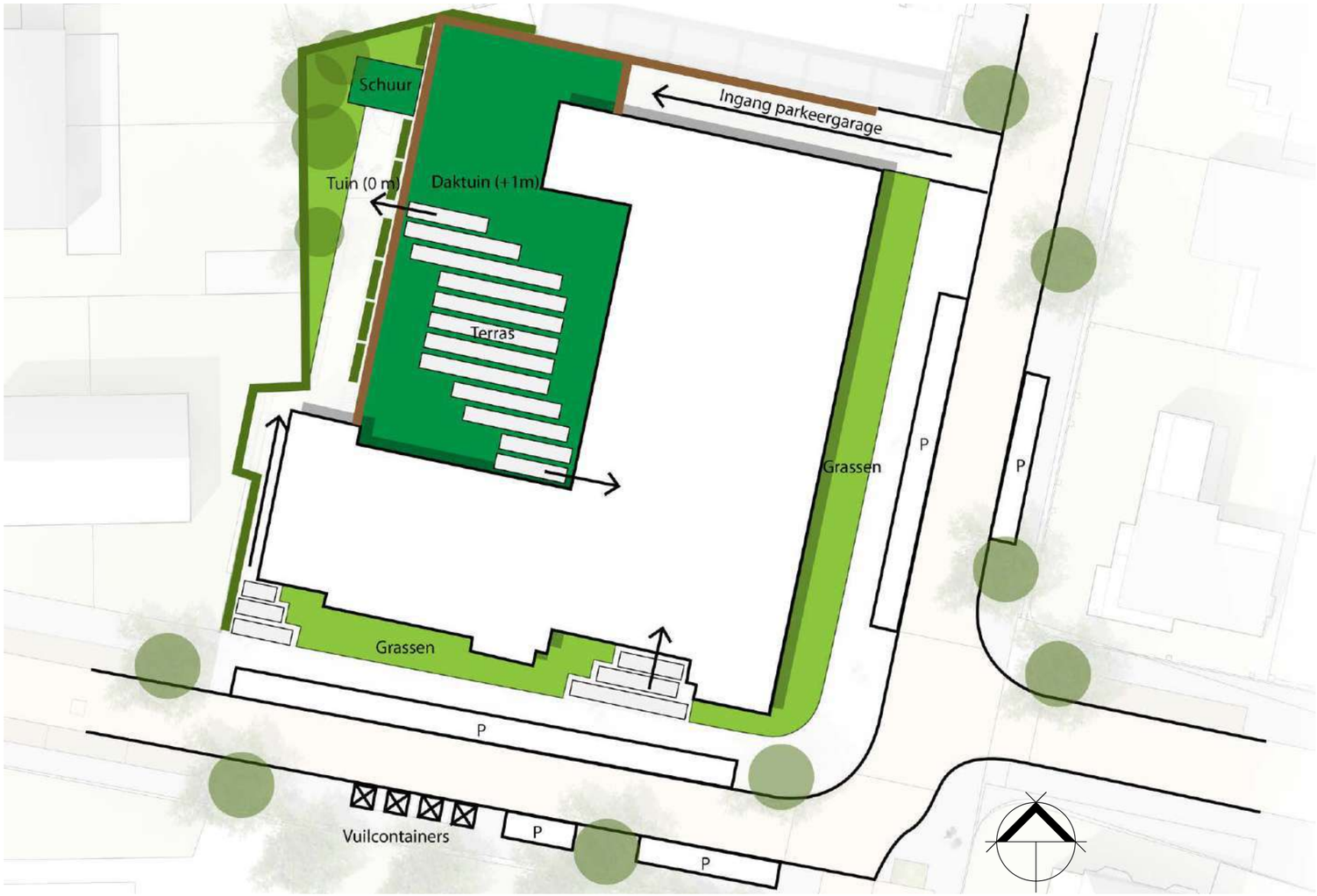
Visualisatie van het gebouw in het plangebied (Klunder architecten)

Visualisatie van het gebouw in het plangebied (Klunder architecten)

2. Concept

In de conceptkaart zijn drie deelgebieden te zien, de daktuin met terras, de tuin en de groenzone aan de voorzijde van het gebouw. De daktuin krijgt een sedumbegroeiing met terras. Vanaf het terras loopt een pad naar het tuingedeelte, waar vervolgens ook een schuur te vinden is. Het tuingedeelte is zowel toegankelijk vanaf het terras en links langs het gebouw.

Het gebouw vanaf het tuingedeelte met parkeerdek (Klunder architecten)



Concept als basis voor het ontwerp

Sedumdak (op parkeerdek en bakfiets-schuur)

Leilindes langs parkeerdek (3m. hoog)

Lichte verharding met inspringende plantvakken

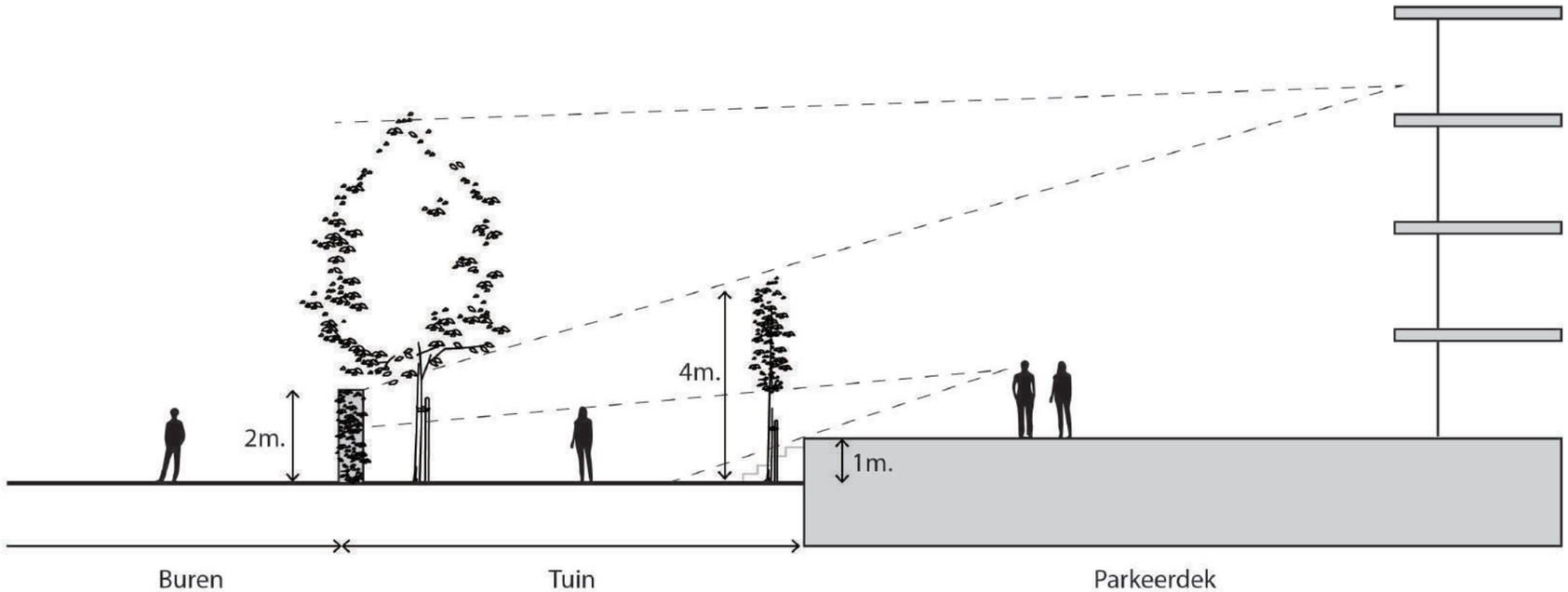
Siergrassenborder langs voorkant gebouw

3. Schetsontwerp

4. Ontwerpprincipe

Het ontwerpprincipe geeft aan op welke manier privacy geboden kan worden voor bewoners en omwonenden. Door middel van leilindes (4 meter hoog), bomen (6-8 meter hoog) en een haag (2 meter hoog), wordt het zicht geblokkeerd van en naar de buren, waardoor er een omsloten tuin ontstaat.

Locatie doorsnede



Principe voor het ontwerp: privacy bieden aan de tuinzijde

5. De tuin

Het tuingedeelte binnen het ontwerp is een schaduwrijke hoek die aan de west- en noordkant omrand wordt door een beukenhaag. In het groen komen enkele esdoorns te staan die een dichte kruin hebben om het zicht voldoende te kunnen blokkeren. Het groen hieronder bestaat uit schaduwtolerante soorten zoals het gevlekt longkruid, kruipend zenegroen, hartlelie en salomonszegel. De oostzijde van de tuin wordt begrensd door een rij leilindes. In dit deel is ook een zitbank en schuur aanwezig. Deze schuur biedt ruimte voor 3 bakfietsen (3.5 x 5 meter).

Pulmonaria officinalis (Gevlekt longkruid)

Ajuga reptans (kruipend zenegroen)

Hosta (hartlelie)

Polygonatum multiflorum (Salomonszegel)

Locatieaanduiding

Noorse esdoorn

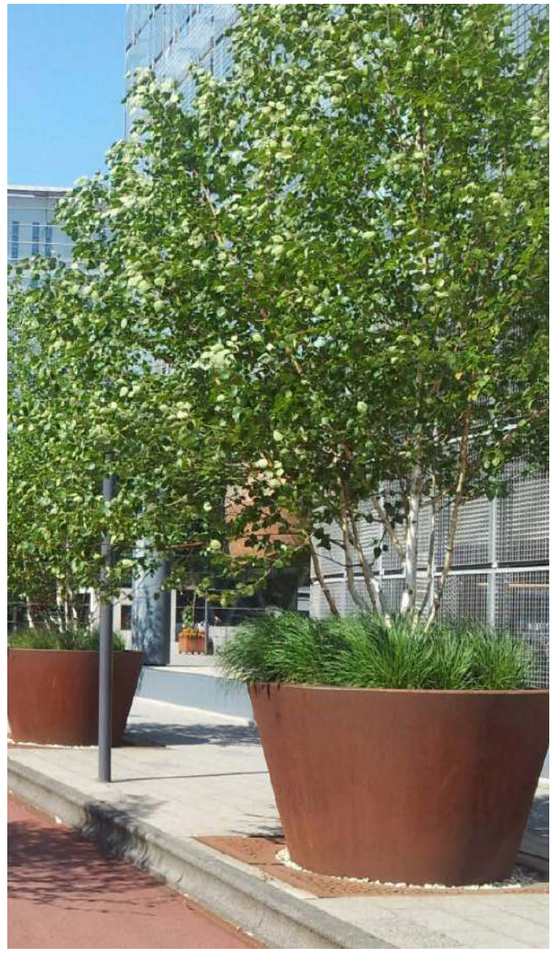
Leilinde

Beukhaag

6. Het sedum dakterras

Het dakterras boven de parkeerkelder ligt één meter hoger dan het tuingedeelte. Dit deel krijgt een sedum dakbedekking. In het midden komt een terras te liggen dat de verbinding vormt tussen het gebouw en de tuin. Hier worden twee banken geplaatst en een aantal plantenbakken voor een groener effect. Deze dienen op specifieke plekken geplaatst te worden, zodat het gewicht van de plantenbakken gedragen kan worden door de constructie van het gebouw. De langwerpige bakken krijgen siergrassen en de vierkante bakken kleine meerstammige berken.

Referentiebeeld van een gewenste banken op het dakterras



Bakken van cortenstaal met meerstammige berkjes en siergras

Locatieaanduiding

Plantenbakken met siergrassen

De bakfietsschuur krijgt ook een sedumdak

7. De voorzijde van het gebouw

De voorzijde van het gebouw krijgt meer zon dan de achterzijde van het gebouw. De beplanting wordt hierop afgestemd. Een diversiteit aan siergrassen zal de groenstrook om het gebouw een groene uitstraling geven. De verschillen in hoogtes tussen de grassoorten brengt variatie in de border. Bij de ingang van het gebouw is ruimte voor een kleine boom, zoals de Katsuraboom (kleine variant).

De parkeerindeling langs de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat dient te worden aangepast. Aan de oostzijde, bij de ingang van de parkeerkelder aan de Juliana van Stolbergstraat is één parkeerplaats minder mogelijk. Deze kan direct daaronder gecompenseerd worden. Langs de Dr. Noletstraat dient aan beide zijden van de weg een nieuwe parkeerindeling gemaakt te worden, zodat er ook voldoende ruimte beschikbaar is om vuilcontainers te plaatsen.

Siergrassen border

Katsuraboom

Lichte bestrating bij de ingang

Locatieaanduiding

Recentelijk heringerichte Juliana van Stolbergstraat met links de projectlocatie

Bezonningsstudie 21 maart

zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

21 maart 08.00 uur

21 maart 09.00 uur

21 maart 10.00 uur

21 maart 11.00 uur

21 maart 12.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

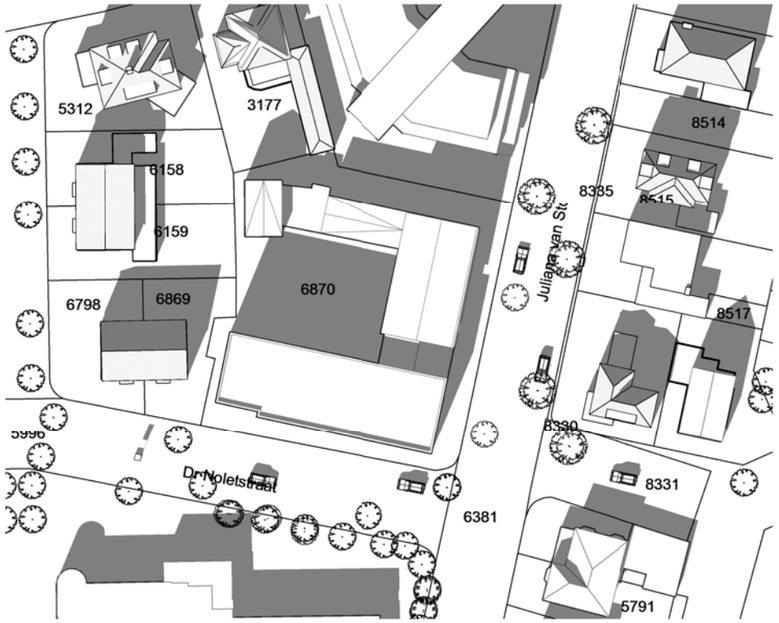
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

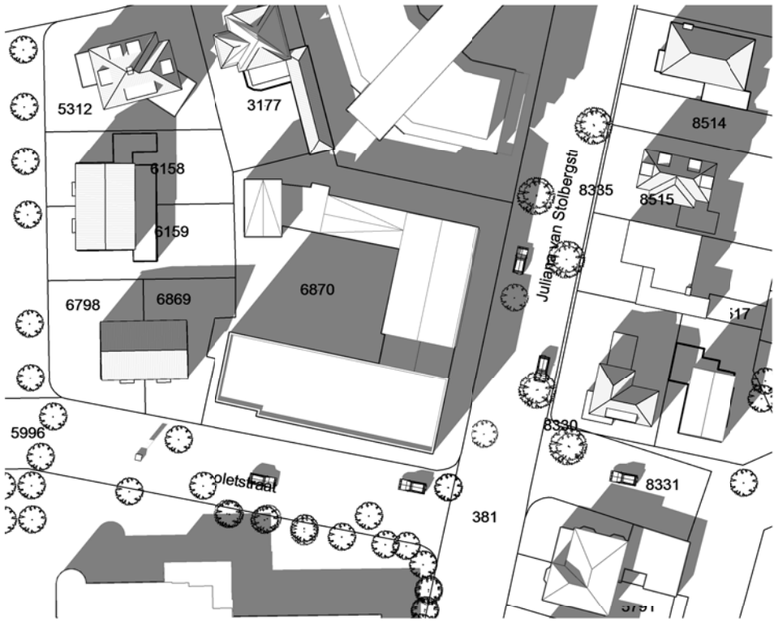
TEKENINGNUMMER
ZS-01

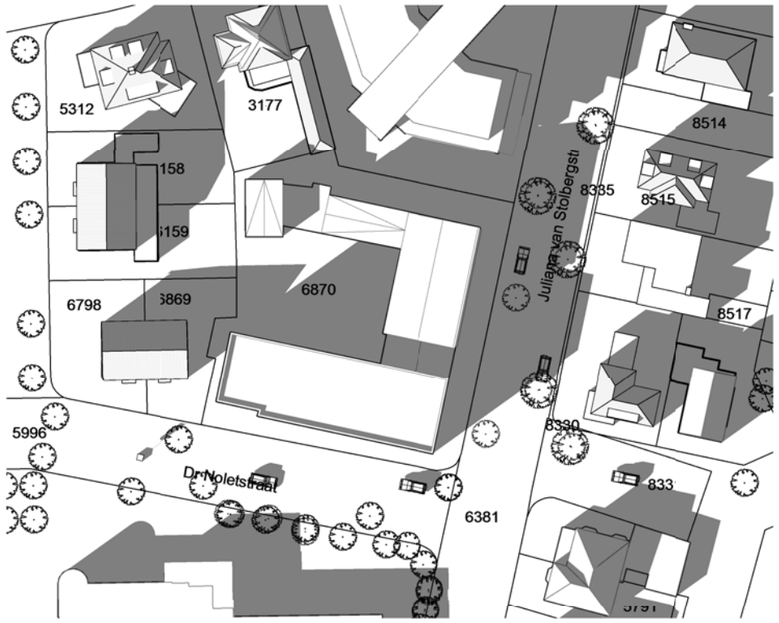
Bezonningsstudie 21 maart

zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

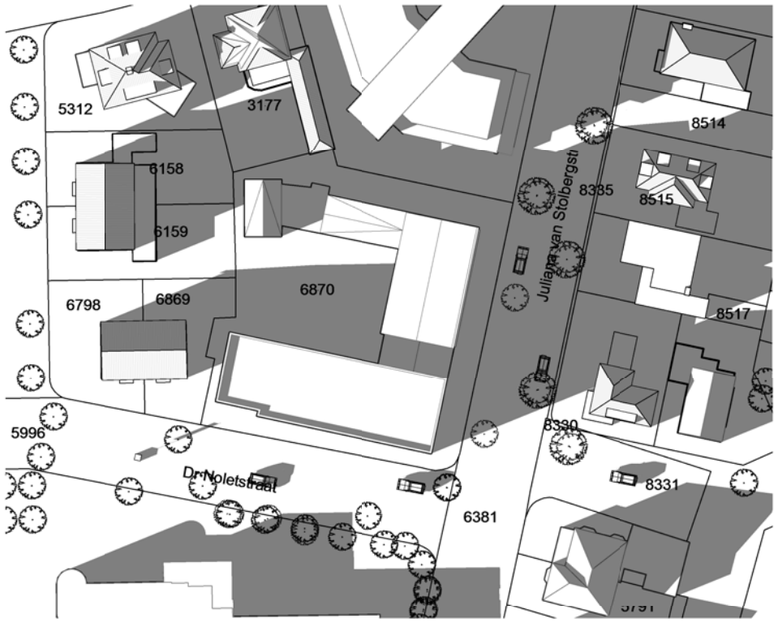


21 maart 13.00 uur





21 maart 14.00 uur



21 maart 15.00 uur

21 maart 16.00 uur

21 maart 17.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-02

Bezonningsstudie 21 maart

zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

21 maart 18.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 18.00

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-03

Bezonningsstudie 21 juni

zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u

21 juni 08.00uur

21 juni 09.00uur

21 juni 10.00uur

21 juni 11.00uur

21 juni 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 08.00-12.00uur

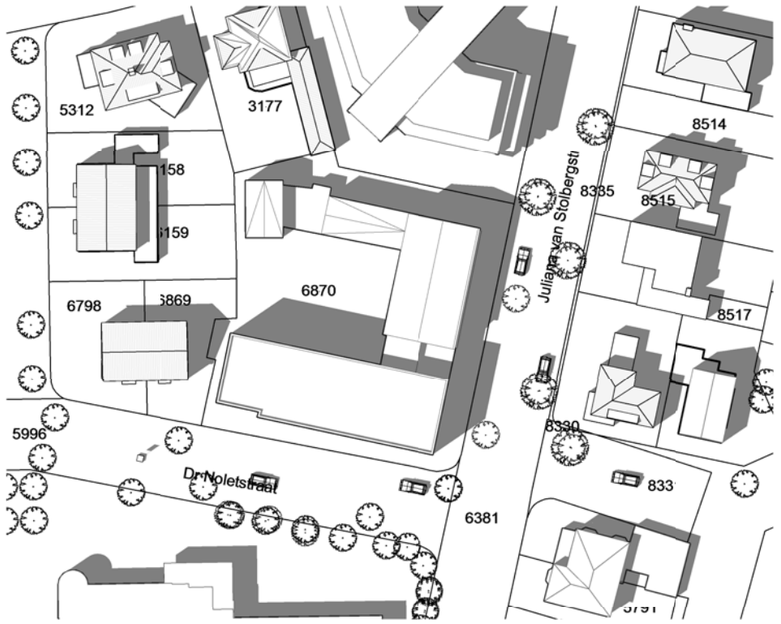
PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-04

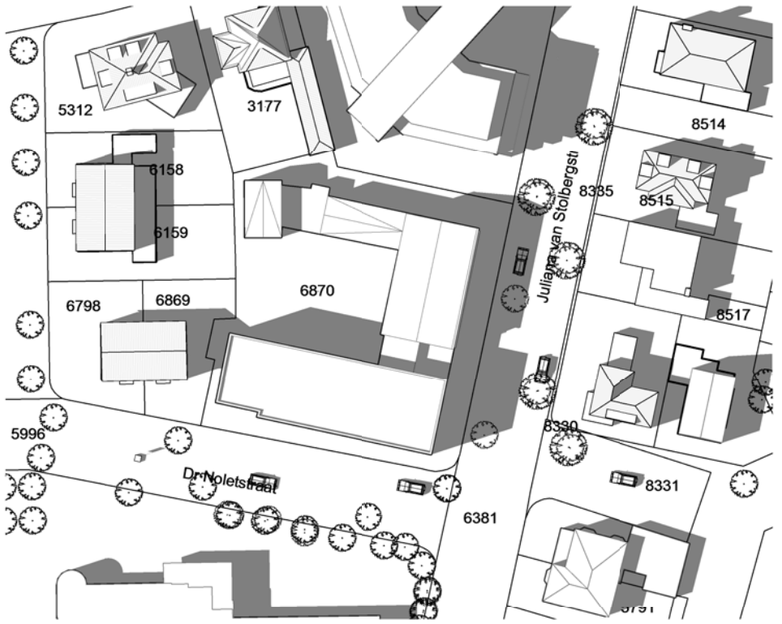
Bezonningsstudie 21 juni

zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u

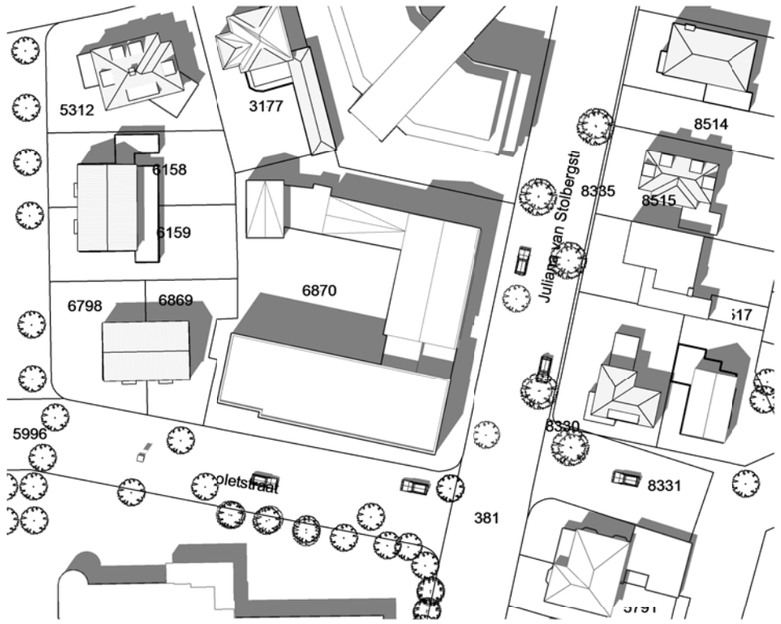
21 juni 13.00uur



21 juni 14.00uur



21 juni 15.00uur



21 juni 16.00uur

21 juni 17.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

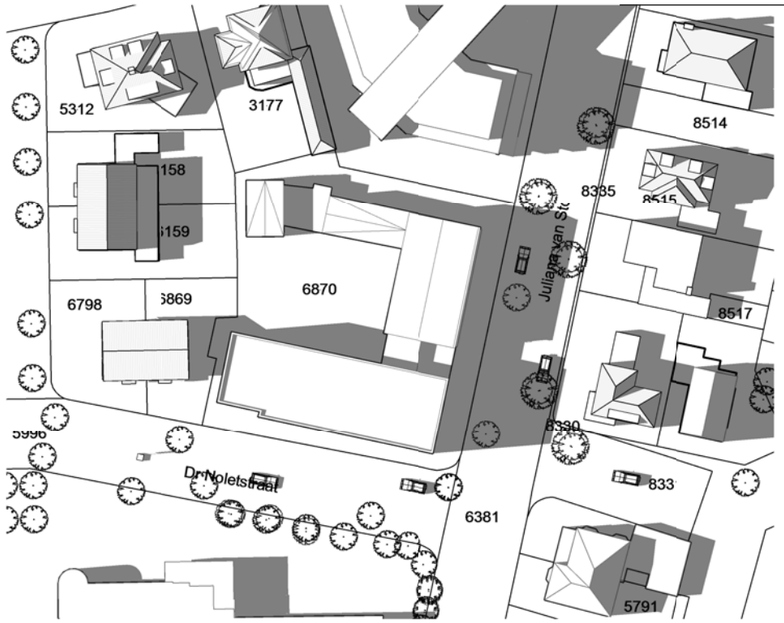
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B.
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-05

Bezonningsstudie 21 juni

zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u



21 juni 18.00uur

21 juni 19.00uur

21 juni 20.00uur

21 juni 21.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 18.00-21.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-06

Bezonningsstudie 21 september

zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u

21 september 08.00uur

21 september 09.00uur

21 september 10.00uur

21 september 11.00uur

21 september 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

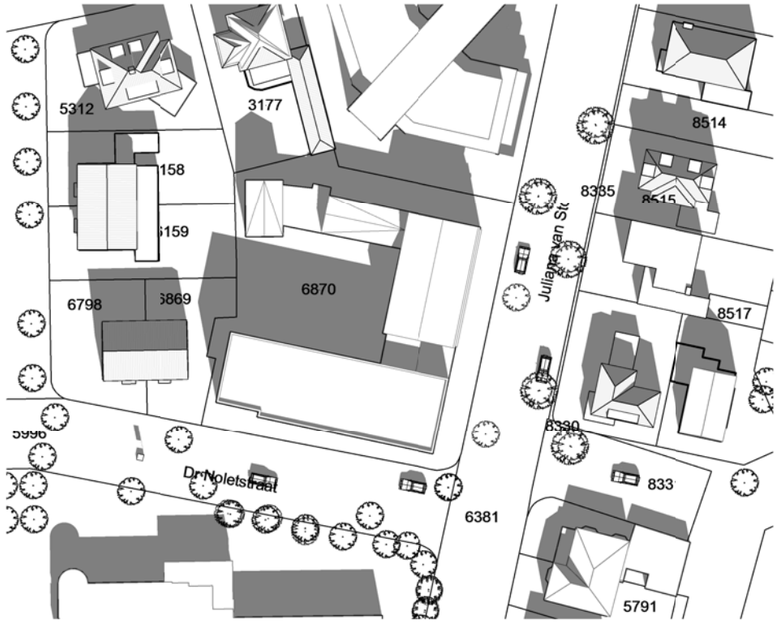
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

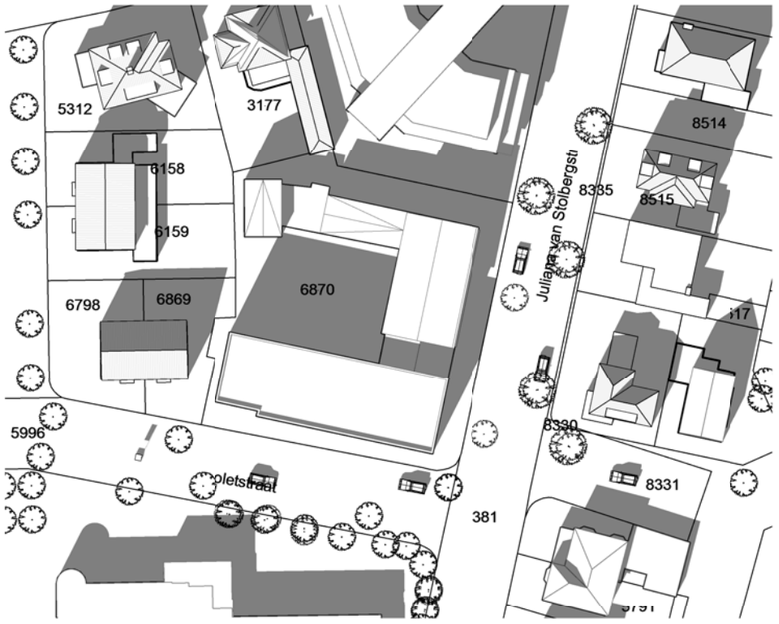
TEKENINGNUMMER
ZS-07

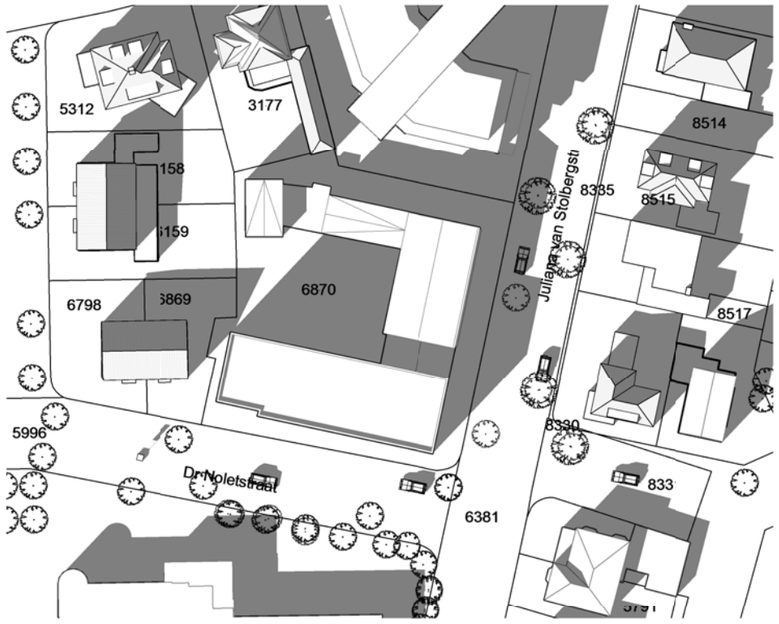
Bezonningsstudie 21 september

zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u

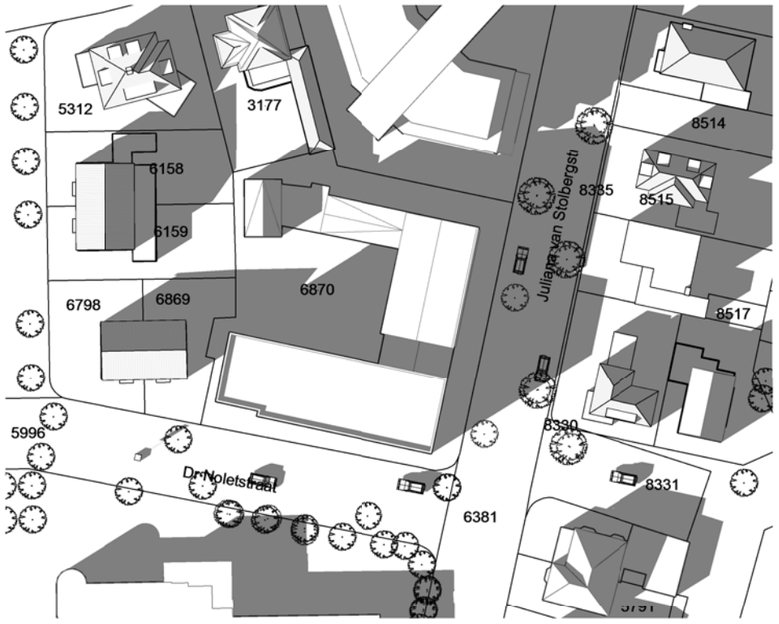


21 september 13.00uur





21 september 14.00uur



21 september 15.00uur

21 september 16.00uur

21 september 17.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

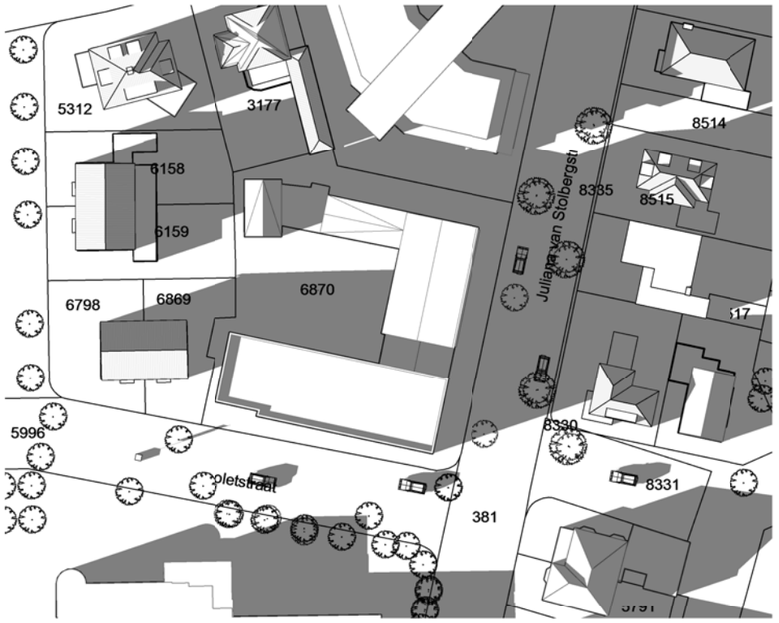
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-08

Bezonningsstudie 21 september

zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u



21 september 18.00uur

21 september 19.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

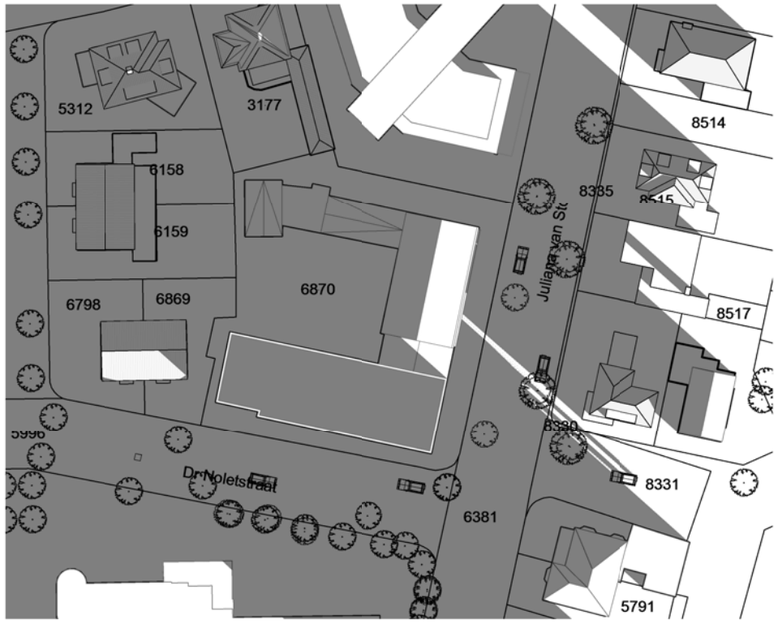
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september 18.00-20.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-09

Bezonningsstudie 21 december

zonsopgang : 8.46u
zonsondergang : 16.30u



21 december 09.00uur

21 december 10.00uur

21 december 11.00uur

21 december 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 december

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-10

Bezonningsstudie 21 december

zonsopgang : 8.46u
zonsondergang : 16.30u

21 december 13.00uur

21 december 14.00uur

21 december 15.00uur

21 december 16.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 december 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-11

BEZONNINGSSTUDIE NIEUWBOUW

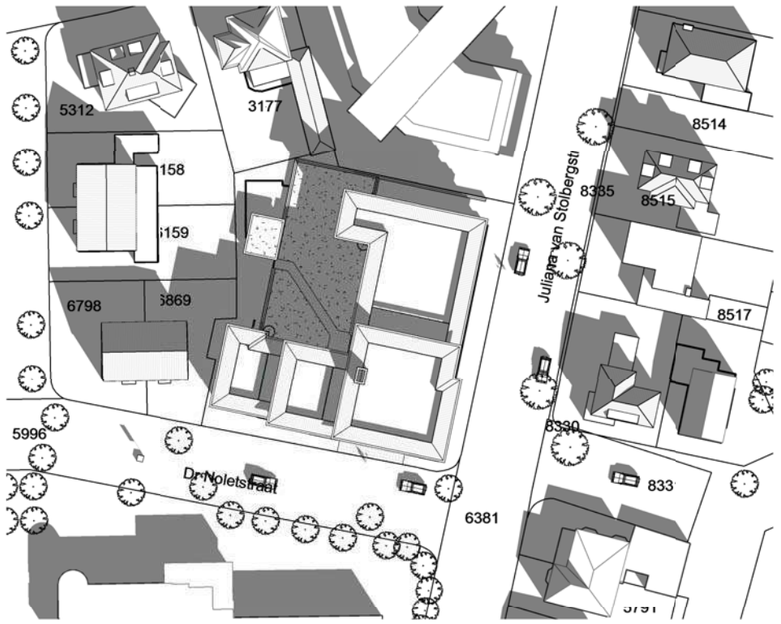
Bezonningsstudie 21 maart

zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

21 maart 08.00 uur

21 maart 09.00 uur

21 maart 10.00 uur



21 maart 11.00 uur

21 maart 12.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

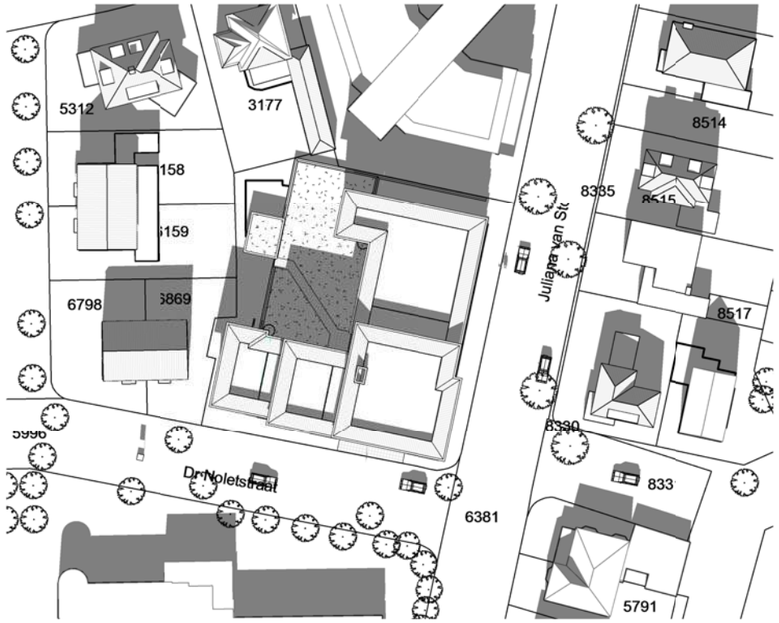
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

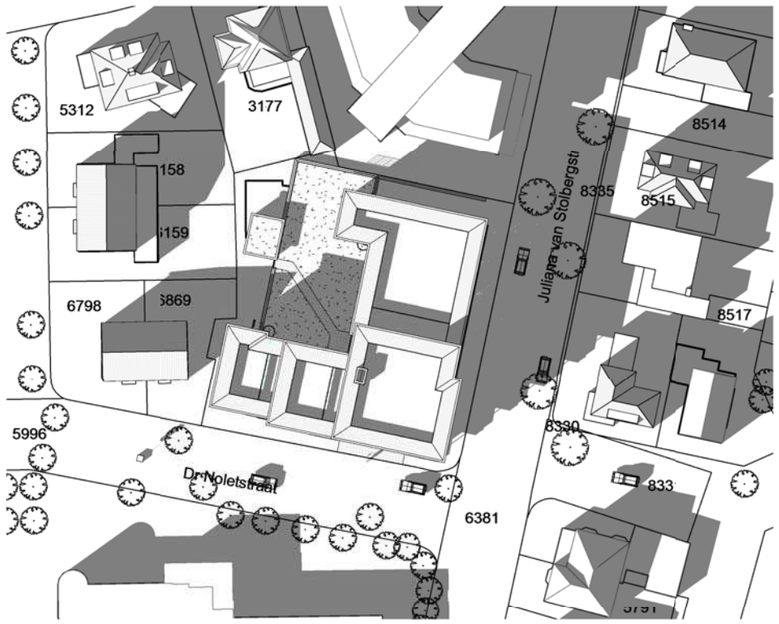
TEKENINGNUMMER
ZS-01

Bezonningsstudie 21 maart

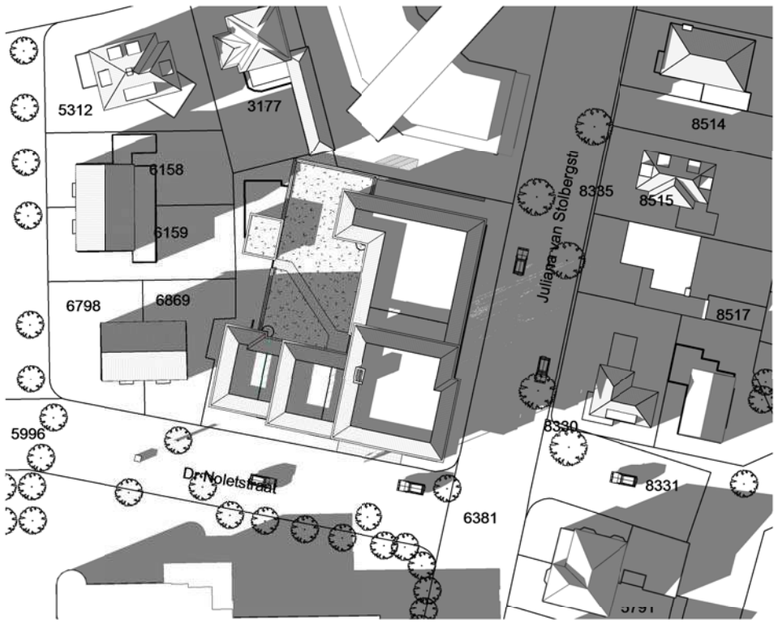
zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

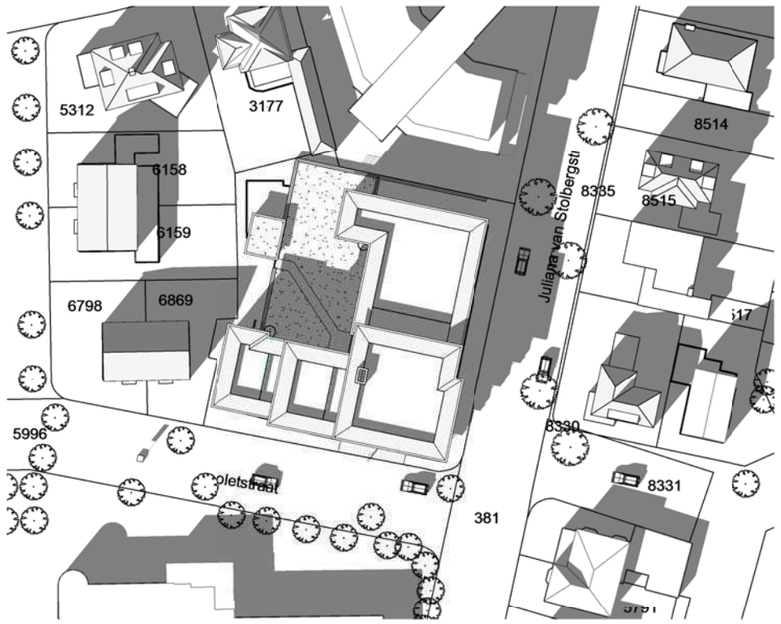


21 maart 13.00 uur



21 maart 14.00 uur





21 maart 15.00 uur

21 maart 16.00 uur

21 maart 17.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-02

Bezonningsstudie 21 maart

zonsopgang: 6.43u
zonsondergang: 18.57

21 maart 18.00 uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

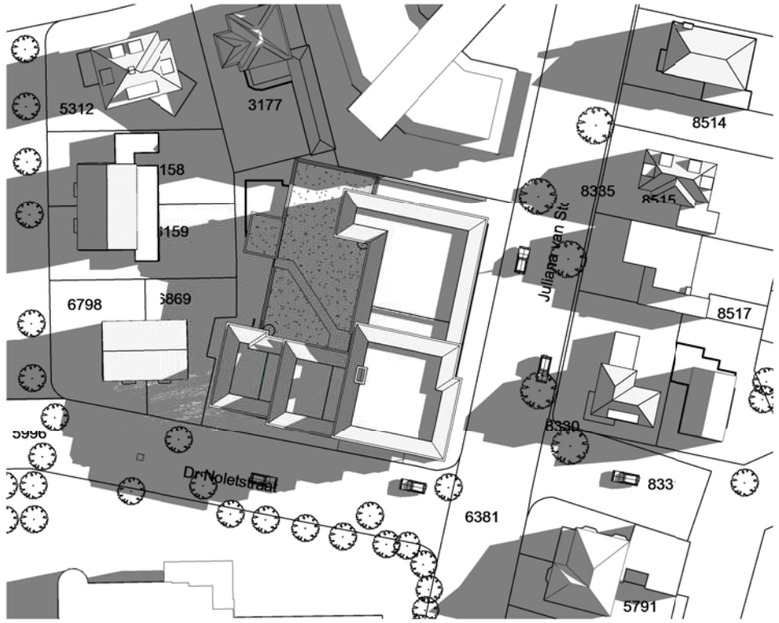
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 maart 18.00

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-03

Bezonningsstudie 21 juni

zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u



21 juni 08.00uur

21 juni 09.00uur

21 juni 10.00uur

21 juni 11.00uur

21 juni 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**

OPDRACHTGEVER :

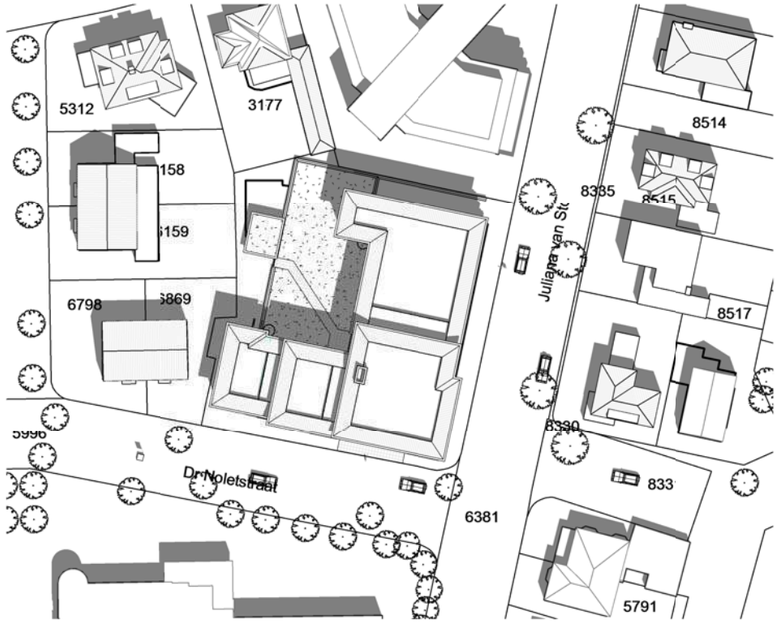
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

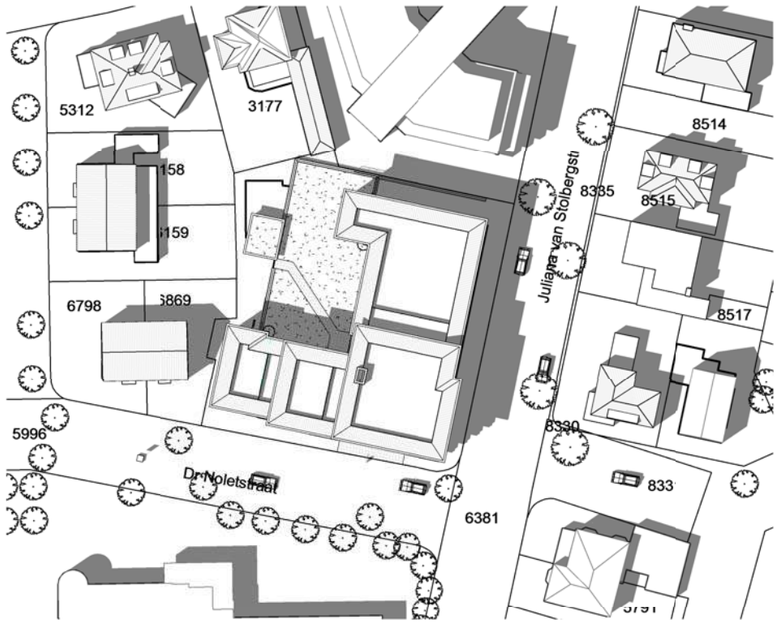
TEKENINGNUMMER
ZS-04

Bezonningsstudie 21 juni

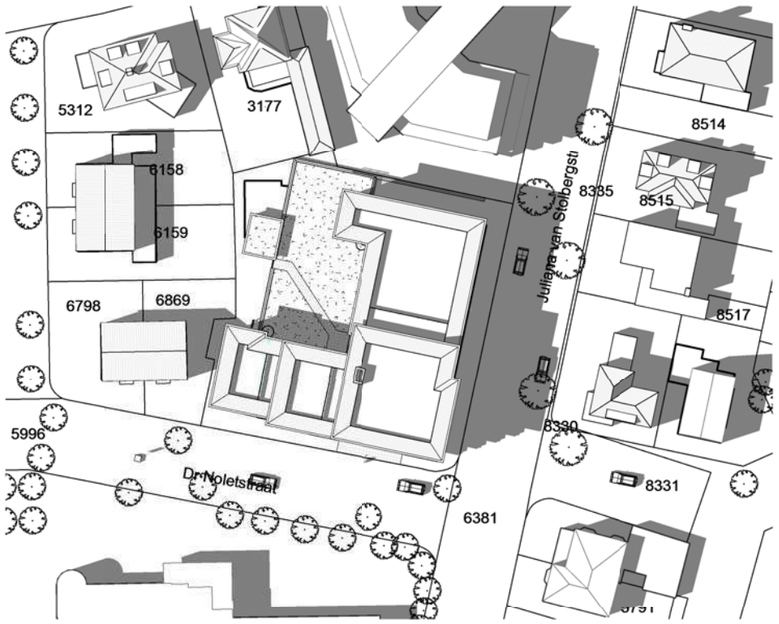
zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u



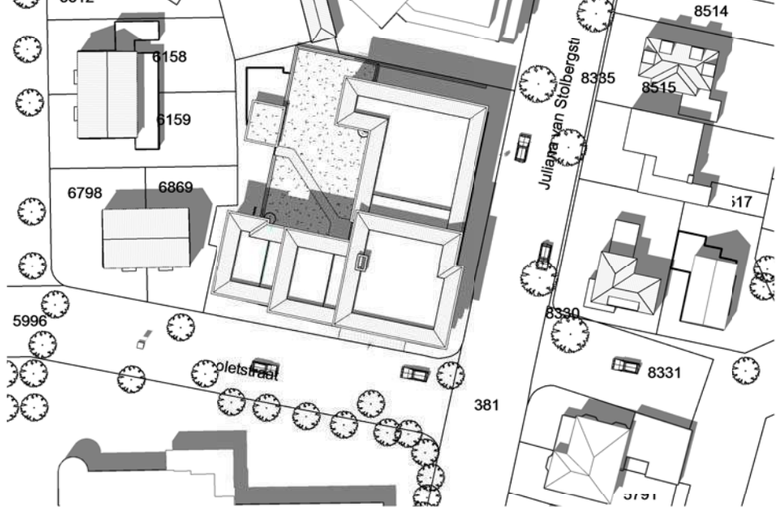
21 juni 13.00uur



21 juni 14.00uur



21 juni 15.00uur



21 juni 16.00uur

21 juni 17.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

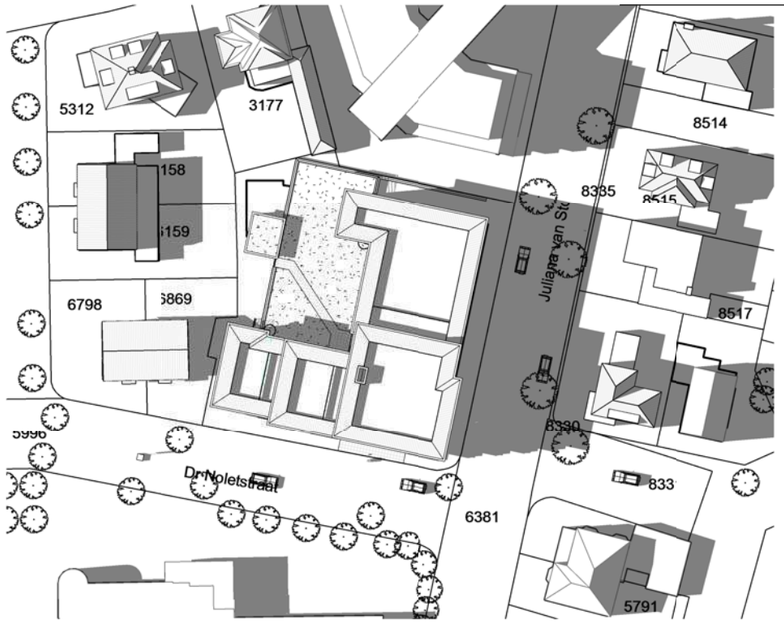
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B.
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

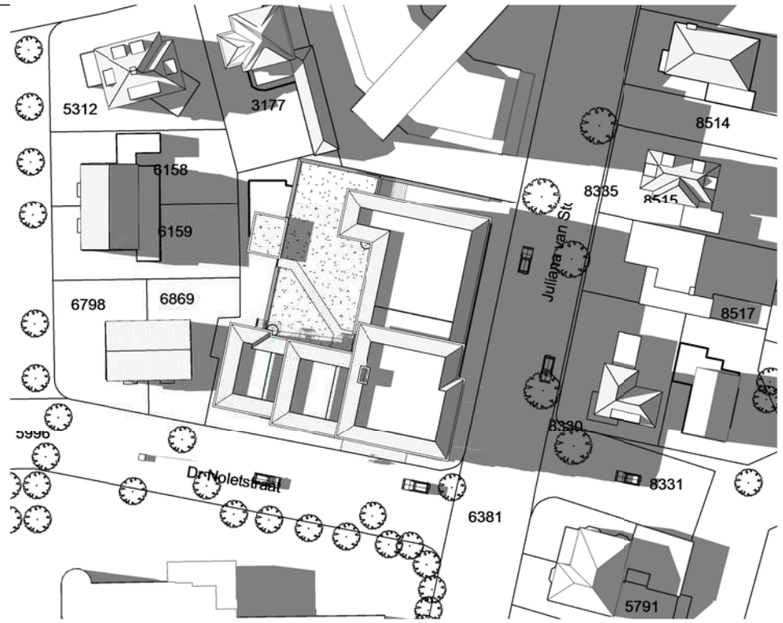
TEKENINGNUMMER
ZS-05

Bezonningsstudie 21 juni

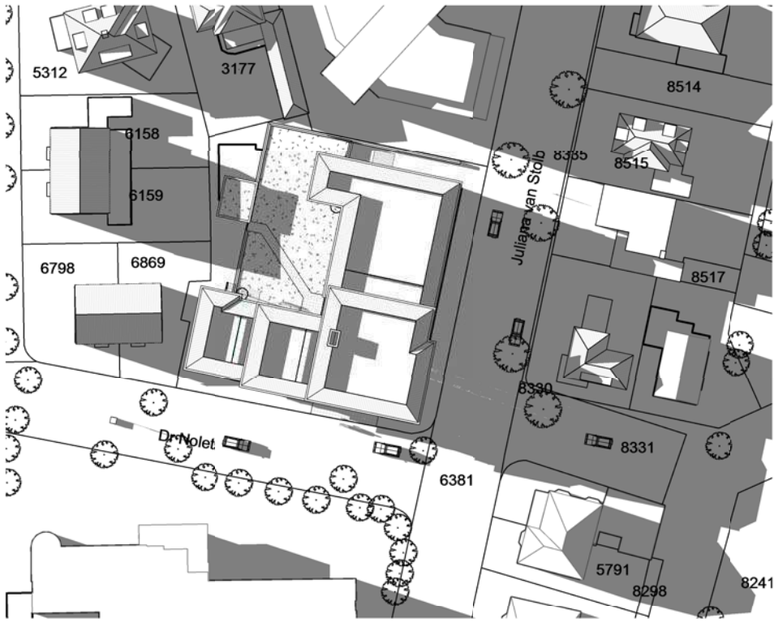
zonsopgang : 5.19u
zonsondergang : 22.04u



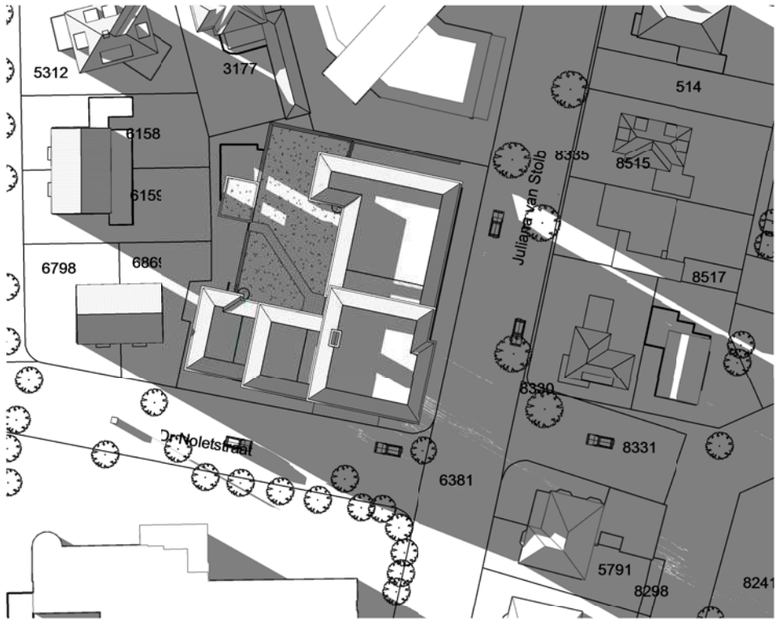
21 juni 18.00uur



21 juni 19.00uur



21 juni 20.00uur



21 juni 21.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

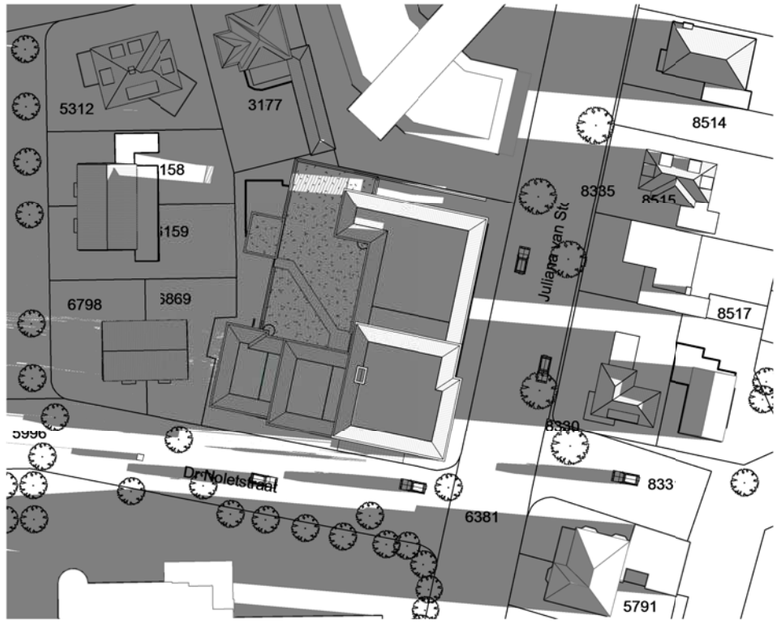
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 juni 18.00-21.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-06

Bezonningsstudie 21 september

zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u



21 september 08.00uur

21 september 09.00uur

21 september 10.00uur

21 september 11.00uur

21 september 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

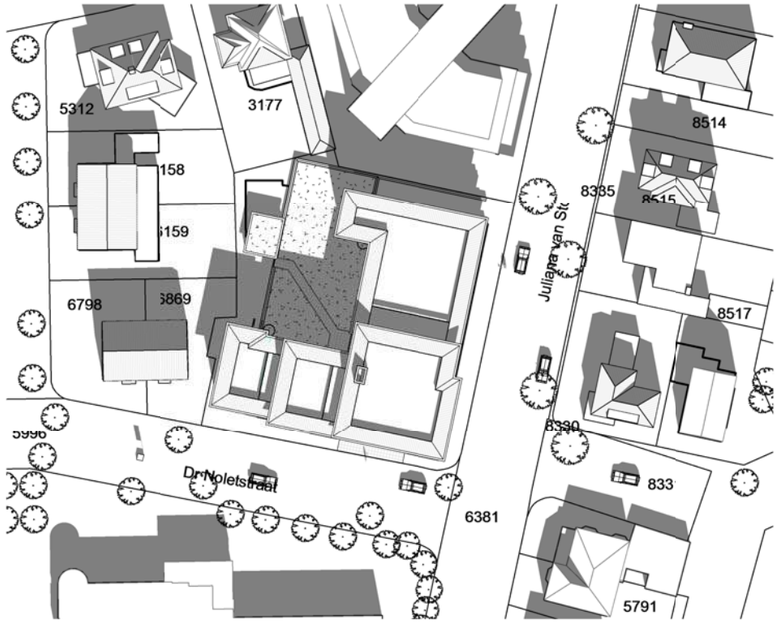
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

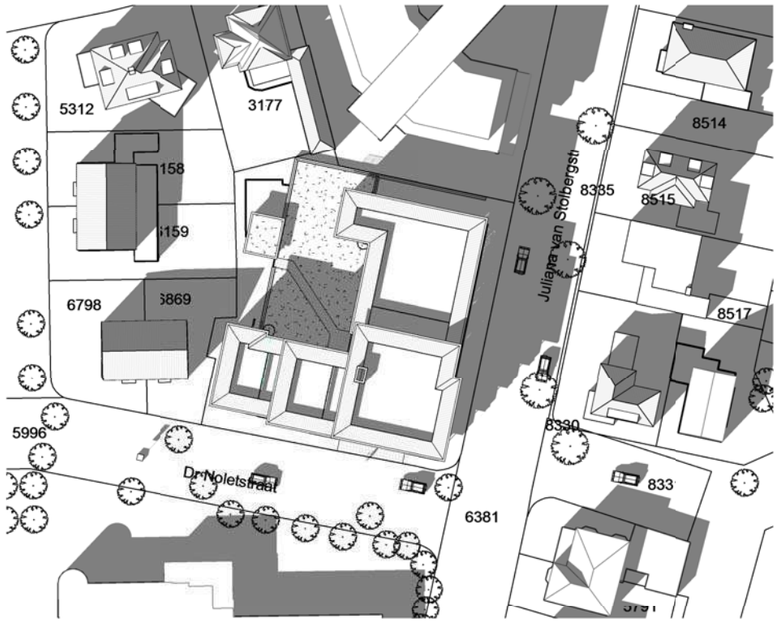
TEKENINGNUMMER
ZS-07

Bezonningsstudie 21 september

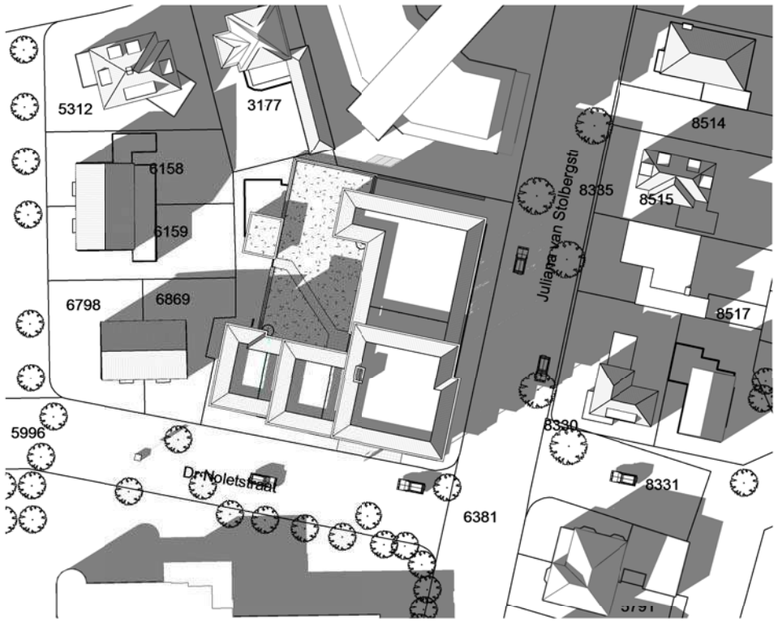
zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u



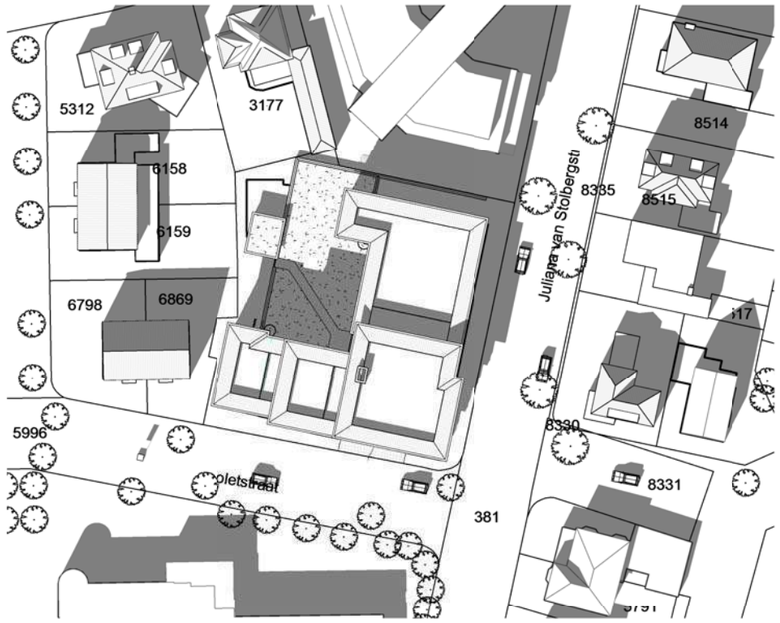
21 september 13.00uur



21 september 14.00uur



21 september 15.00uur



21 september 16.00uur

21 september 17.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

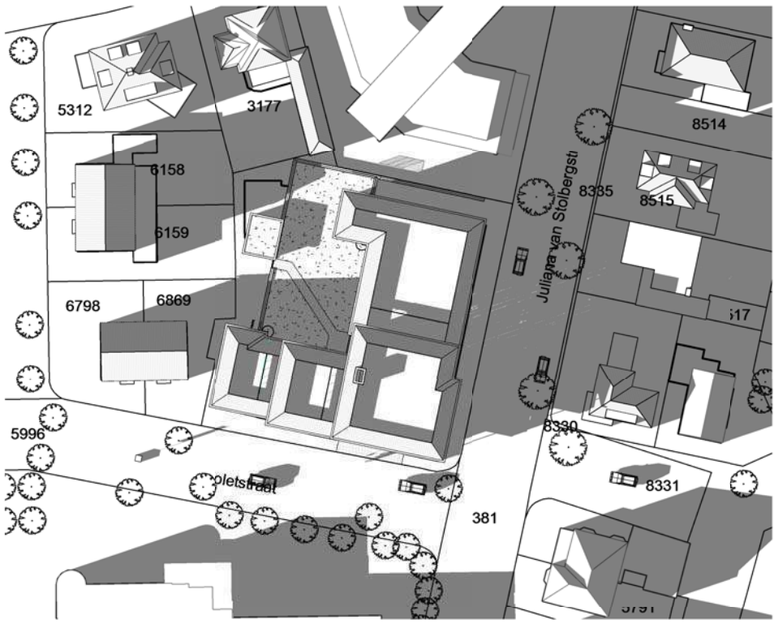
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-08

Bezonningsstudie 21 september

zonsopgang : 7.25u
zonsondergang : 19.40u



21 september 18.00uur

21 september 19.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

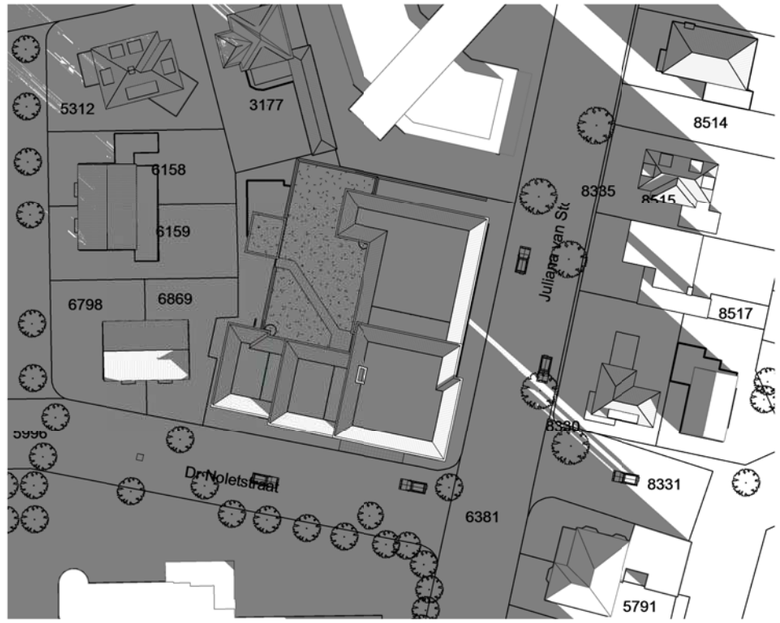
PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 september

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

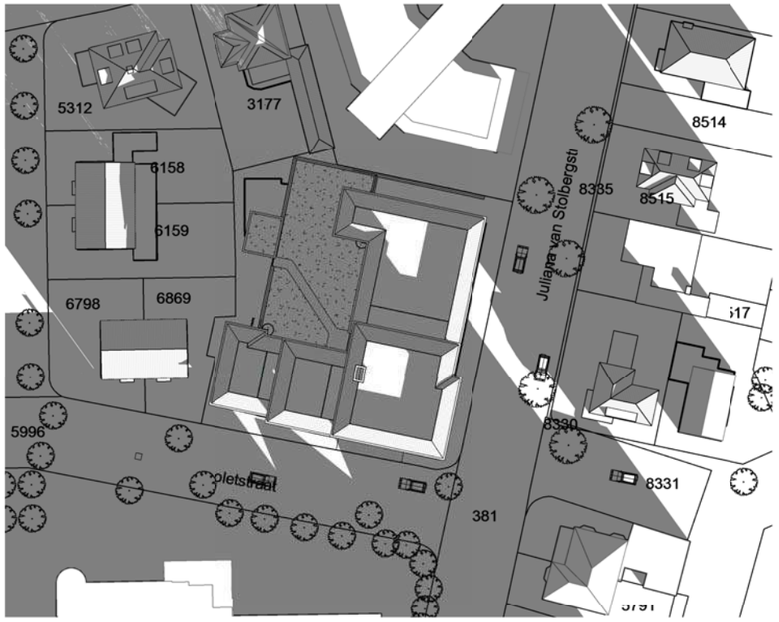
TEKENINGNUMMER
ZS-09

Bezonningsstudie 21 december

zonsopgang : 8.46u
zonsondergang : 16.30u



21 december 09.00uur



21 december 10.00uur

21 december 11.00uur

21 december 12.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 december 08.00-12.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

TEKENINGNUMMER
ZS-10

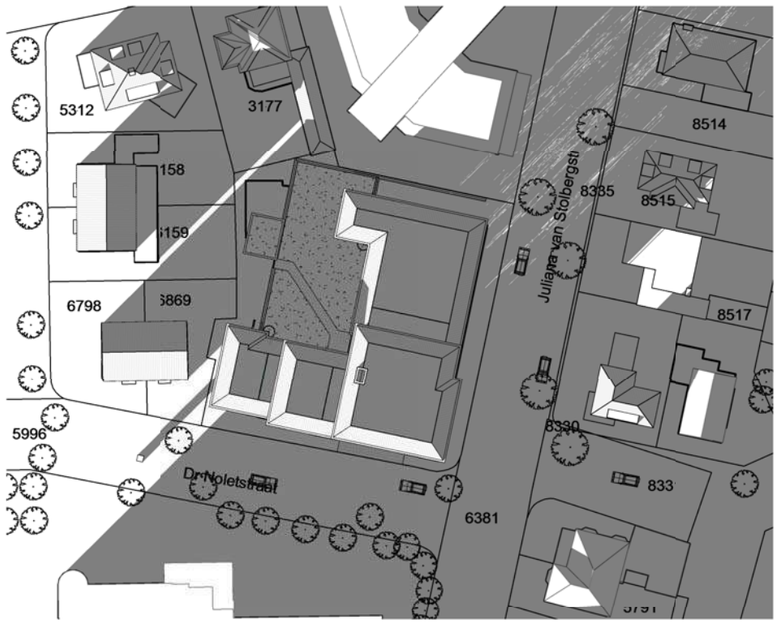
Bezonningsstudie 21 december

zonsopgang : 8.46u
zonsondergang : 16.30u

21 december 13.00uur

21 december 14.00uur

21 december 15.00uur



21 december 16.00uur

KLUNDER ARCHITECTEN
T 010 452 34 44
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Dr. Noletstraat**
OPDRACHTGEVER :
ONDERWERP : Bezonningsstudie 21 december 13.00-17.00uur

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:1000
GETEKEND : T.B
DATUM/GEWIJZIGD :
STATUS :

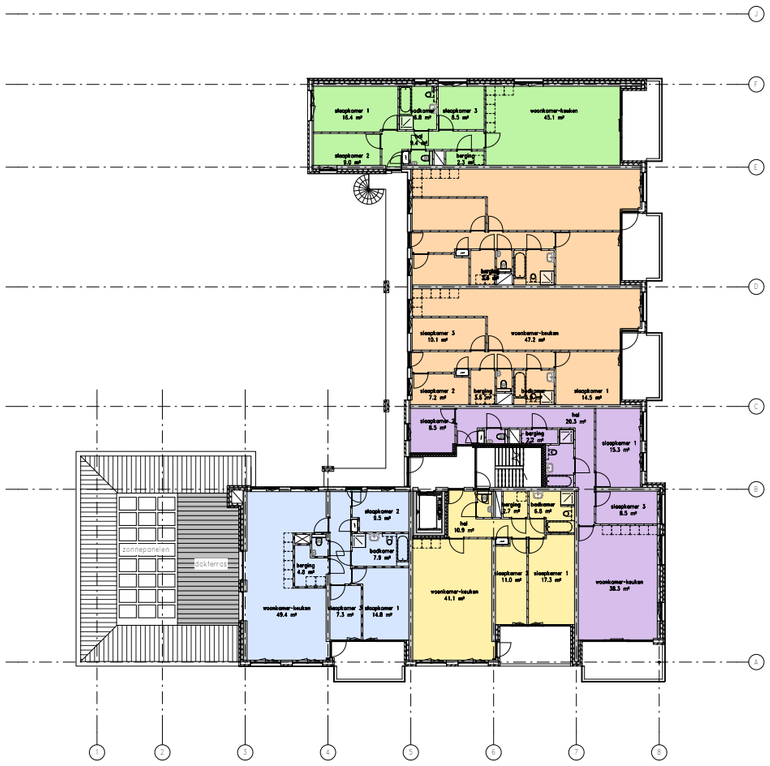
TEKENINGNUMMER
ZS-11

STUDIE SETBACK

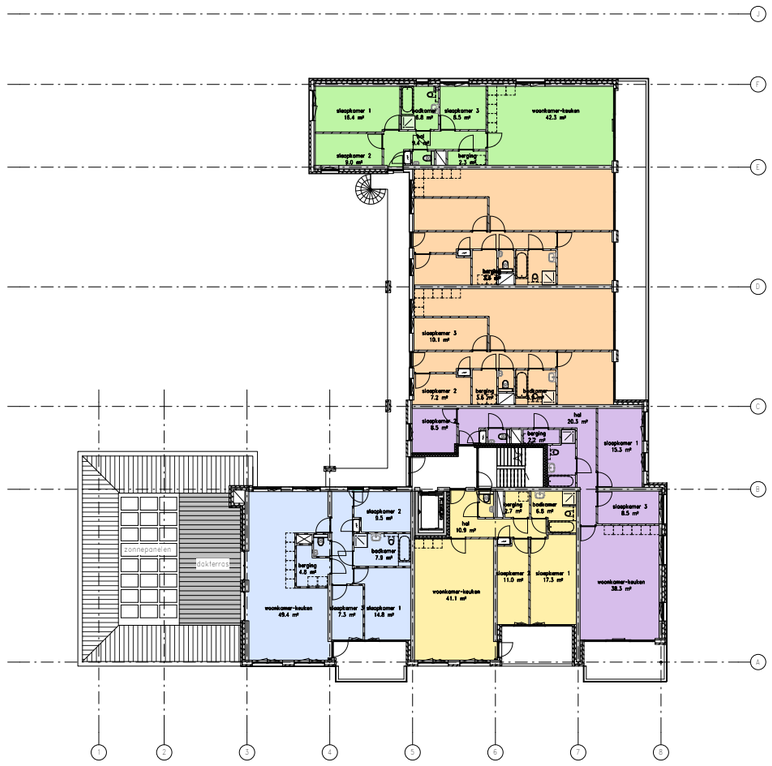
HUIDIGE ONTWERP

ONTWERP MET SETBACK

STUDIE SETBACK - PLATTEGRONDEN



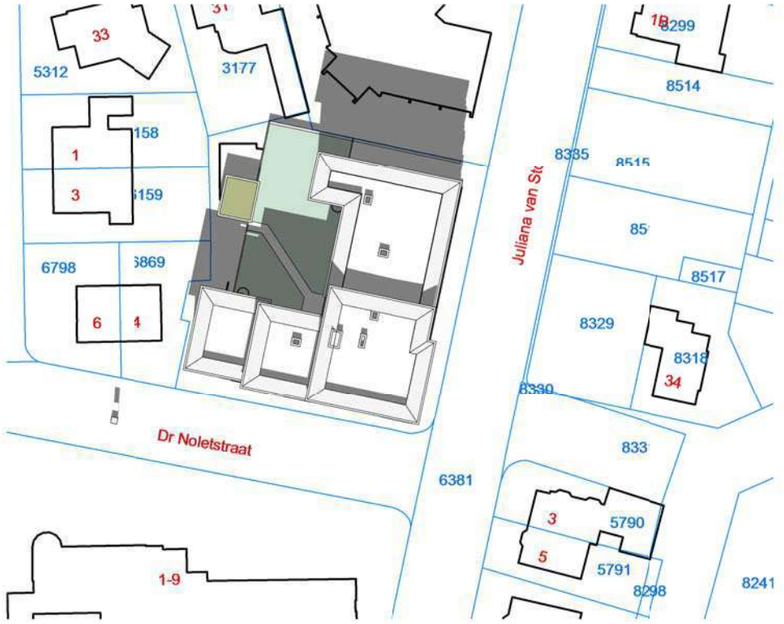
HUIDIGE ONTWERP



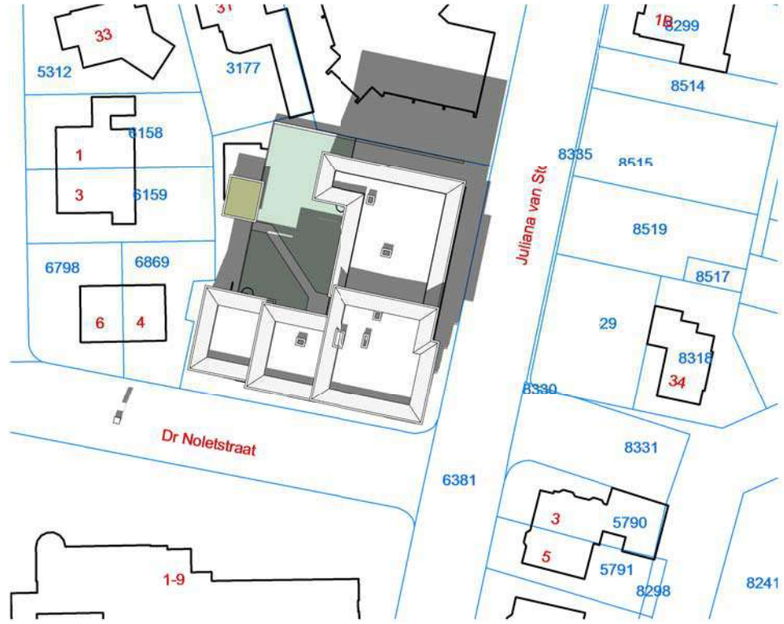
ONTWERP MET SETBACK

BEZONNINGSSTUDIE - HUIDIG ONTWERP

Bezonningsstudie 21 maart

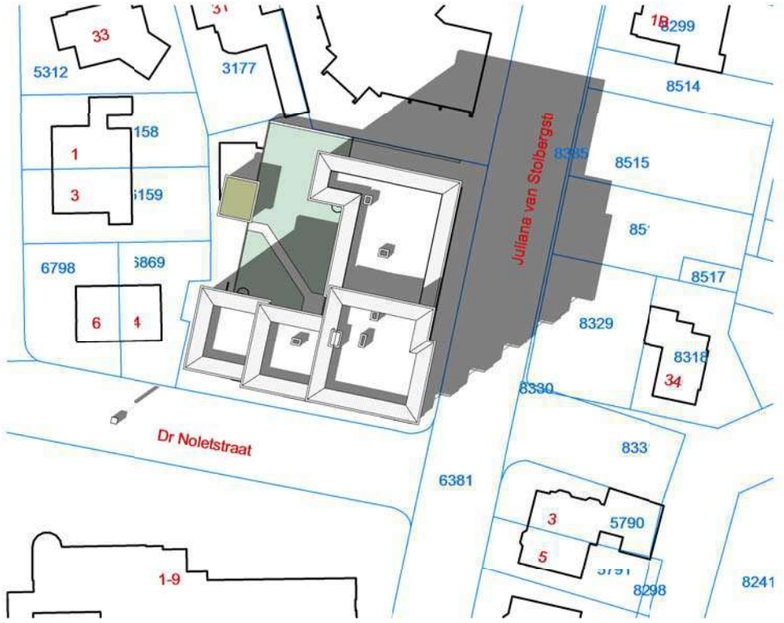


21 maart 13.00 uur

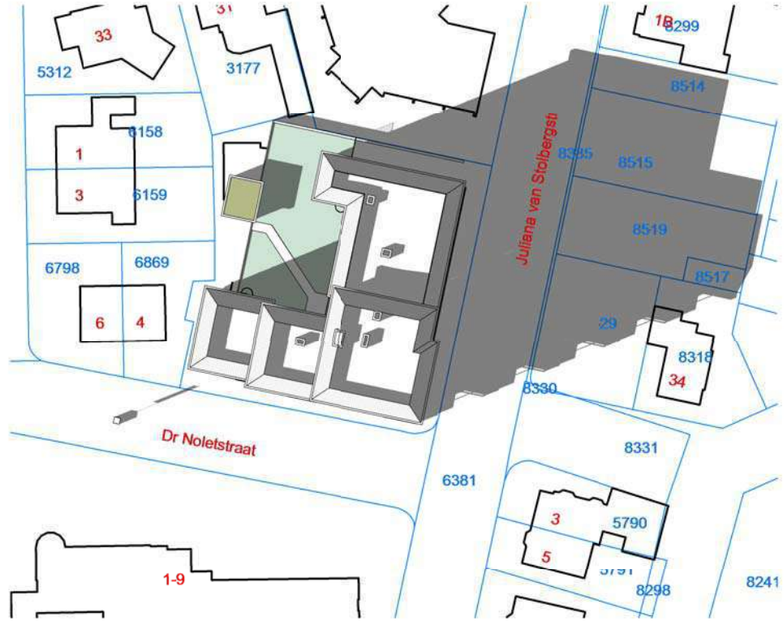


21 maart 14.00 uur

21 maart 15.00 uur



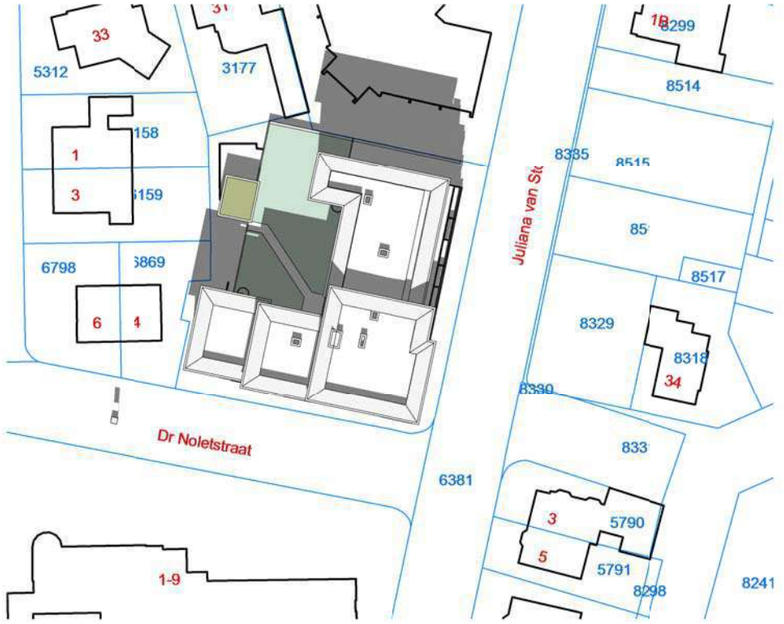
21 maart 16.00 uur



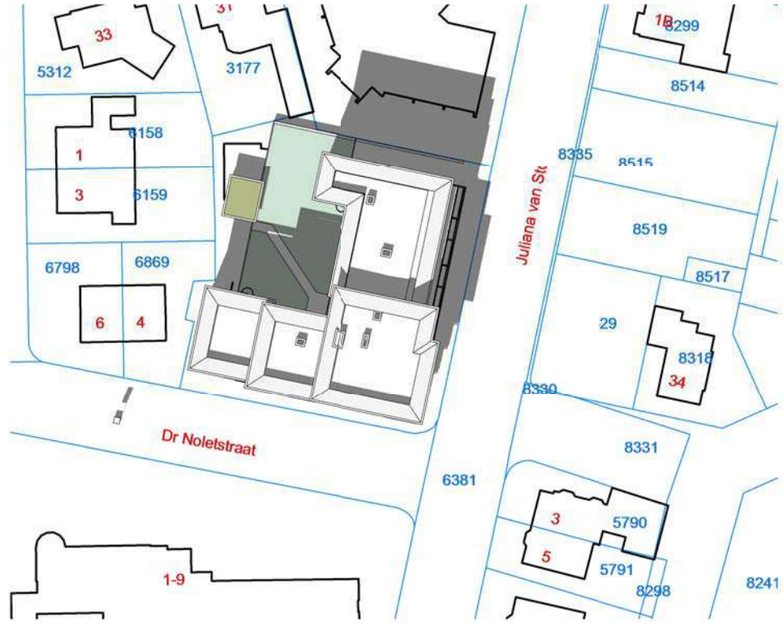
21 maart 17.00 uur

BEZONNINGSSTUDIE - ONTWERP MET SETBACK

Bezonningsstudie 21 maart

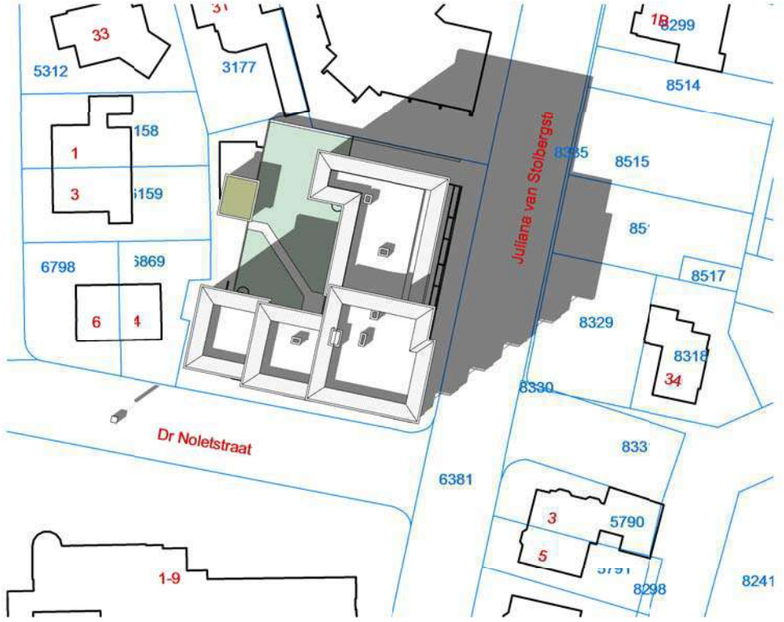


21 maart 13.00 uur

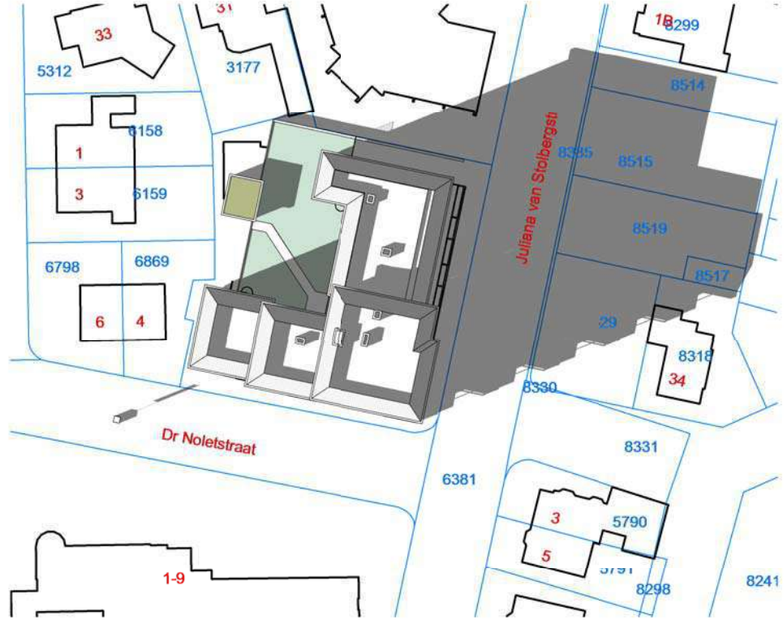


21 maart 14.00 uur

21 maart 15.00 uur



21 maart 16.00 uur



21 maart 17.00 uur

Aanvullend vleermuisonderzoek locatie Juliana van Stolbergstraat te Schiedam

Onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen

Datum: 19-10-2017
Auteur: A. Tuitert
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Rapportnummer: AT/2017/19.10
Versie: D1

Tuitert Natuuronderzoek

1 Inleiding

Voor de voormalige locatie van de Economische Administratieve Dienst op de kruising van de Juliana van Stolbergstraat en de Doctor Noletstraat in Schiedam bestaan herontwikkelingsplannen. De bebouwing op het terrein wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw. In opdracht van Aveco de Bondt is voor de herontwikkeling van het terrein een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd om de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen. Uit het verkennend natuuronderzoek is naar voren gekomen dat aanwezigheid van vleermuizen in de te slopen bebouwing niet op voorhand kan worden uitgesloten. Daarom is in het najaar van 2016 en het voorjaar van 2017 aanvullend veldonderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Voorliggend rapport bevat de uitkomsten van het aanvullend vleermuisonderzoek.

Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld).

2 Werkwijze

Het inventariseren van vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2013[1] (najaarsbezoeken 2016) en het Vleermuisprotocol 2017[2] (voorjaarsbezoeken 2017). Het aantal veldbezoeken is gebaseerd op de potentiële aanwezigheid van de volgende functies voor vleermuizen:

- Kraam- / zomerverblijfplaats;
- Paarplaats;
- Massawinterverblijfplaats.

Aangezien niet alle holle ruimtes in spouwmuren te bekijken zijn, heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden in de overwinteringsperiode omdat eventuele overwinterende vleermuizen dan toch niet zichtbaar zijn. Wanneer gedurende het seizoen een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen wordt aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat vleermuizen ook in het betreffende gebouw overwinteren. Voor eventueel aanwezige massawinterverblijfplaatsen in het gebouw is gekeken naar (middernacht)zwermgedrag aan het eind van de zomerperiode wat kan duiden op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats.

In totaal hebben vijf veldbezoeken plaatsgevonden, waarvan drie in voorjaar/zomer om kraamverblijven en/of zomerverblijven (en zwermplaatsen) van vleermuizen in kaart te brengen en twee in het najaar voor paarverblijven en zwermplaatsen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder droge weersomstandigheden. In onderstaande tabel zijn de data en weersomstandigheden van de veldbezoeken weergegeven.

Tabel 2: Data en weersomstandigheden van de vleermuisinventarisaties

Datum	Type inventarisatie	Type bezoek	Weersomstandigheden
19-08-2016	Paarverblijfplaats/zwermplaats	Avondbezoek	20° Celsius, bewolkt, windkracht 3
16-09-2016	Paarverblijfplaats/zwermplaats	Avondbezoek	19° Celsius, bewolkt, windkracht 2
08-06-2017	Zomer- en kraamverblijven	Avondbezoek	21° Celsius, half bewolkt, windkracht 3
06-07-2017	Zomer- en kraamverblijven	Ochtendbezoek	12° Celsius, half bewolkt, windkracht 2
01-08-2017	Zomer- en kraamverblijven (suboptimale periode) en zwermplaatsen	Avondbezoek	20° Celsius, bewolkt, windkracht 2

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Dit apparaat zet de ultrasone geluiden van vleermuizen om in voor mensen hoorbare tonen. Tevens kunnen de geluiden vertraagd (time-expansion) worden opgenomen voor analyse achteraf, omdat sommige soorten moeilijk te determineren zijn in het veld. Het gebruik van een Pettersson D240x batdetector is conform de voorwaarden voor materiaalgebruik vanuit het Vleermuisprotocol.

[1] Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur 2013. Vleermuisprotocol 2013.

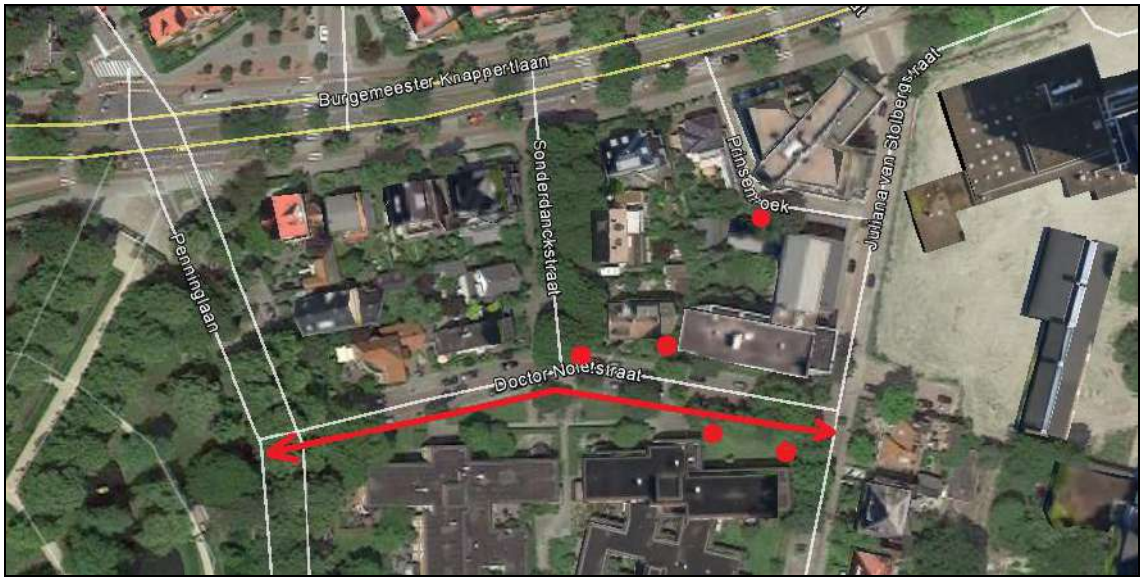
[2] Netwerk Groene Bureaus 2017. Vleermuisprotocol 2017.

3 Resultaten

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in de bebouwing in het plangebied. Er is ook geen baltsactiviteit van vleermuizen vastgesteld rondom de bebouwing in het plangebied in de paarperiode en geen zwermactiviteit rond middernacht. Het plangebied bevat dus geen voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen in de zin van artikel 3.5 Wet natuurbescherming. Van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen is derhalve geen sprake.

Tijdens de vleermuisbezoeken zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen rond de begroeiing langs de bebouwing in het plangebied en bij de bomen langs de Doctor Noletslaan. Het plangebied bevat geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen dat van wezenlijk belang is voor de functionaliteit van buiten het plangebied gelegen voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen. Tijdens enkele bezoeken is ook geluisterd in het nabijgelegen Julianapark. Hier foerageren minimaal 10 gewone dwergvleermuizen rond de begroeiing en boven de vijvers. Dit park vormt wel een essentieel foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten hebben echter geen invloed op het nabijgelegen Julianapark. Van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van essentieel foerageergebied van vleermuizen is derhalve geen sprake.

Tijdens de vleermuisbezoeken is een (kleine) vliegroute van enkele gewone dwergvleermuizen vastgesteld langs de bomen aan de zuidzijde van de Doctor Noletslaan. De dieren komen uit oostelijke richting – waar zich waarschijnlijk ergens een verblijfplaats bevindt – en vliegen richting het Julianapark aan het einde van de Doctor Noletslaan. De bomen langs de zuidzijde van de Doctor Noletslaan blijven behouden. De vliegroute wordt dus niet fysiek aangetast. Tijdens de sloop en nieuwbouw dient rekening gehouden te worden met de functionaliteit van de vliegroute. In de periode dat vleermuizen actief zijn (april t/m oktober) dient lichtverstoring op de vliegroute voorkomen te worden tussen zonsondergang en zonsopkomst. In dat geval is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van de functionaliteit van de vliegroute van vleermuizen geen sprake.



Figuur 3: Cumulatieve waarnemingen foeragerende gewone dwergvleermuizen (rode stip) en vliegroute van de gewone dwergvleermuis (rode lijn) in en rond het plangebied.

4 Conclusies

- In het plangebied zijn geen kraamkolonies en/of andere voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Er is tevens geen zwermgedrag waargenomen wat kan duiden op de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats. De ingreep leidt derhalve niet tot een aantasting van voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen.

- Het plangebied fungeert niet als essentieel foerageergebied van vleermuizen. De voorgenomen ingreep leidt derhalve niet tot een aantasting van essentieel foerageergebied van vleermuizen.

- Het plangebied zelf fungeert niet als vliegroute voor vleermuizen. Net buiten het plangebied is wel een vliegroute van de gewone dwergvleermuis aanwezig langs de bomen aan de zuidzijde van de Doctor Noletslaan. Deze bomen liggen buiten het plangebied en blijven behouden. Tijdens de sloop en nieuwbouw dient rekening gehouden te worden met de functionaliteit van de vliegroute. In de periode dat vleermuizen actief zijn (april t/m oktober) dient lichtverstoring op de vliegroute voorkomen te worden tussen zonsondergang en zonsopkomst. In dat geval is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van de functionaliteit van de vliegroute van vleermuizen geen sprake.

- De voorgenomen activiteit leidt – mits voldoende rekening wordt gehouden met de functionaliteit van de vliegroute van de gewone dwergvleermuis – niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen. Voor de voorgenomen activiteit is derhalve geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk voor vleermuizen.

gemeente Schiedam

Gemeente Schiedam

Postbus 1501
3100 EA Schiedam

Stadskantoor
Stadserf 1
3112 DZ Schiedam

T 14 010
W www.schiedam.nl

Nota van zienswijzen

Omgevingsvergunning ‘De Maurits’
Dr. Noletstraat 2 te Schiedam

Inleiding

Op 27 juni 2018 is de ontwerp-omgevingsvergunning voor bouwplan 'De Maurits' en het daarmee samenhangende ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden (geluid) bekend gemaakt. De bekendmaking vond plaats door publicatie in de Staatscourant, het Gemeenteblad, het Nieuwe Stadsblad en de website van de gemeente. Aanvullend zijn omwonenden met een informatiebrief geïnformeerd over de omgevingsvergunning en de verdere procedure.

De ontwerp-omgevingsvergunning, de verklaring van geen bedenkingen en het ontwerpbesluit hogere waarden (geluid) hebben vanaf 28 juni 2018 tot en met 8 augustus 2018 ter inzage gelegen op het stadskantoor. De stukken waren tevens digitaal beschikbaar via de website van de gemeente Schiedam. Een ieder is in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen ten aanzien van de ontwerpen. Gedurende deze termijn zijn 14 zienswijzen ingediend ten aanzien van de omgevingsvergunning. Ten aanzien van het besluit hogere waarden (geluid) zijn 6 zienswijzen ingediend. Geen zienswijzen zijn ontvangen inzake de verklaring van geen bedenkingen.

Zienswijzen

Zienswijzen zijn ontvangen van:

1. R.N. Dejalle, Prinsenhoek 16 te Schiedam.
2. L.J.F.M. Festen, Anna van Saksenstraat 32 te Schiedam.
3. H. Cayir, Anna van Saksenstraat 30 te Schiedam.
4. V. Pompermayer en E. Steijaert, Juliana van Stolbergstraat 1c te Schiedam.
5. Fam. Von Meding, Juliana van Stolbergstraat 1d te Schiedam.
6. Fam. Vogelezang, Juliana van Stolbergstraat 1f te Schiedam.
7. Fam. Wanders, Prinsenhoek 11 te Schiedam.
8. A.J. Roosendaal, Prinsenhoek 19 te Schiedam.
9. R. Verboon, Prinsenhoek 6 te Schiedam.
10. C. van Dun, Burgemeester Knappertlaan 31 te Schiedam.
11. H. Keemink, Burgemeester Knappertlaan 33 te Schiedam.
12. W. Heijveld, Sonderdanckstraat 1 te Schiedam.
13. A.K. Jeager, Sonderdanckstraat 3 te Schiedam.
14. G. Winterswijk, Dr. Noletstraat 4 te Schiedam.

Inhoudelijke beoordeling zienswijzen

1. R. Dejalle

a. Het aantal verkeersbewegingen is te laag ingeschat, doordat in de ruimtelijke onderbouwing is uitgegaan van het aantal appartementen en niet het aantal parkeerplaatsen. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.

b. De in- en uitrit van het complex kan maar gebruikt worden door één voertuig per keer. Dit leidt tot verkeeroverlast en -opstoppingen in de Juliana van Stolbergstraat. De uitrit zou om deze reden aan de Dr. Noletstraat moeten komen.

<u>Reactie gemeente</u>

a. Het aantal verkeersbewegingen is ingeschat op basis van de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW-publicatie 317, 2012). Op grond hiervan moet uit worden gegaan van circa 6 verkeersbewegingen per woning per dag. De landelijke kencijfers gaan er reeds van uit dat per woning meer dan 1 parkeerplaats aanwezig zal zijn. Aangezien de kencijfers zijn gebaseerd op het aantal woningen, en niet het aantal parkeerplaatsen, is het aantal verkeersbewegingen niet te laag ingeschat.

Op basis van voornoemde cijfers zullen de woningen ongeveer 162 verkeersbewegingen per dag generen. Hierbij is geen rekening met het bestaande kantoor welke, indien deze

wederom overeenkomstig het bestemmingsplan in gebruik zou worden genomen, ongeveer 106 verkeersbewegingen per dag zal genereren. In vergelijking tot de bestaande situatie voorzien de plannen in een beperkte toename met ongeveer 56 verkeersbewegingen per dag.

Een exacte telling van het aantal verkeersbewegingen op de Juliana van Stolbergstraat is niet beschikbaar, maar wordt ingeschat op maximaal enkele honderden per dag. Een woonstraat (erftoegangsweg), zoals de Juliana van Stolbergstraat, kan theoretisch veel meer verwerken (tot minimaal 2.000 verkeersbewegingen per dag), zonder dat dit leidt tot verkeersproblemen. Gezien de lage verkeersintensiteit in deze straat en de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen, valt niet in te zien dat de straat niet berekend is op het extra verkeersaanbod. Volgens de landelijke richtlijnen van het CROW wordt bij verkeersintensiteiten tot 1.500 motorvoertuigen per etmaal gesproken over een rustige verkeersstraat. Van een 'drukke' straat is dan ook geen sprake.

b. Het complex beschikt over een gedeelde in- en uitrit van de parkeergarage. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat een bewoner, welke gebruik wil maken van de parkeergarage bij het inparkeren moet wachten op het moment dat een medebewoner de garage heeft verlaten. Het zou kunnen voorkomen dat verkeer in de Juliana van Stolbergstraat daarbij kortstondig moet wachten, vergelijkbaar met het wachten op iemand die aan het inparkeren is langs de openbare weg. Gelet op het beperkte aantal appartementen en het geringe aantal verkeersbewegingen, zal het wachten op een inparkerende medeweggebruiker in deze straat niet leiden tot verkeersoverlast of -opstoppingen.

Voorgesteld wordt de in- en uitrit van elkaar te scheiden, door de uitrit te verplaatsen naar de Dr. Noletstraat. Gelet op de eerdere vergelijkbare opmerking zijn de mogelijkheden van een gescheiden in- en uitrit verkend. Daarbij is gebleken dat deze optie veel ruimte vraagt en een grote invloed heeft op het ontwerp van het gebouw, terwijl het beperkte aantal parkeerplaatsen een geschieden in- en uitrit niet noodzakelijk maakt. Een gescheiden uitrit zou leiden tot het verlies van de bergingen en minimaal één woning. Daarnaast zouden in het openbaar gebied 1 à 2 parkeerplaatsen vervallen ter plaatse van de uitrit. Aangezien het combineren van de in- en uitrit minder ruimte kost en deze optie op een verkeersveilige wijze kan worden ingepast is er geen reden om een separate uitrit via de zijde van de Dr. Noletstraat voor te schrijven. Aanvullend wordt verwezen naar de motivering in paragraaf 5.3 van de bij de vergunning behorende ruimtelijke onderbouwing.

2. L. Festen

3. H. Cayir

a. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
b. De hoogte van het gebouw leidt tot schaduwwerking in de woning.
c. De privacy wordt aangetast doordat vanuit de appartementen inkijk is in de tuin.
d. Het bouwplan leidt tot een toename van de parkeerdruk.
e. De hoogbouw past niet in de Stadsvisie, is in strijd met het beleid om meer grondgebonden woningen te bouwen.
f. Hoogbouw op deze locatie is niet in overeenstemming met de voorgestelde verwachtingen bij aankoop van het kavel.

<u>Reactie gemeente</u>

a. Wij zien niet in dat bij een normaal gebruik van de weg sprake zal zijn van een verkeersonveilige situatie. De weg heeft een breedte van 5,0 meter en is daarmee voldoende breed voor auto's om elkaar te kunnen passeren. Indien auto's elkaar veilig kunnen passeren moet dit ook voor fietsers mogelijk zijn. Ook indien er iemand staat te wachten, alvorens deze gebruik kan maken van de garage, is er voldoende ruimte voor fietsers om de auto te

passeren. Indien dit niet mogelijk is kan het overig verkeer altijd kortstondig wachten tot men de garage is ingereden, evenals men nu ook moet wachten op inparkerende medeweggebruikers. Aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 1.a en 1.b.

De uitrit van het complex leidt evenmin tot een gevaarlijke situatie. Uitritconstructies waarbij verkeer over de stoep moet om in te kunnen voegen op de straat komen op meerdere plekken voor, zo ook bij de andere woningen aan de Juliana van Stolbergstraat die beschikken over parkeergelegenheid op eigen terrein. Het invoegen in het verkeer vraagt voorzichtigheid en aandacht voor medeweggebruikers. Er is geen reden om aan te nemen dat de situatie ter plaatse van het project De Maurits anders is dan bij vergelijkbare situaties in de Juliana van Stolbergstraat en zou leiden tot verkeersonveilige situaties. Indien noodzakelijk blijft het altijd mogelijk om maatregelen te treffen om de zichtbaarheid op de weg te vebeteren, zoals bijvoorbeeld door het plaatsen van een verkeersspiegel bij de uitrit.

Het verkeer op de Burgemeester Knappertlaan heeft in alle gevallen voorrang op het verkeer vanaf de Juliana van Stolbergstraat. Deze voorrangssituatie is zowel ter plaatse van het fietspad als op de rijbaan gemarkeerd met verkeersborden en 'haaientanden'. Deze markering is bij het fietspad ook aangebracht voor verkeer welke vanaf de Burgemeester Knappertlaan invoegt op de Juliana van Stolbergstraat. Daarbij is er voldoende open ruimte en zicht, zodat sprake is van een overzichtelijke verkeerssituatie. De toename van het verkeer op de Juliana van Stolbergstraat is zeer gering, waardoor er geen reden is om aan te nemen dat er een verkeersonveilige situatie ontstaat.

b. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een marginaal effect heeft op de schaduwwerking in uw woningen.*

Het bouwplan heeft, in vergelijking tot de bestaande situatie, geen effect op de schaduwwerking bij de woning Anna van Saksenstraat 30. De schaduwwerking die zal worden ervaren is gelijk aan de huidige situatie, welke wordt veroorzaakt door het te slopen kantoorgebouw en de omliggende woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en de Anna van Saksenstraat.

Voor de woning Anna van Saksenstraat ,32 geldt dat enige extra schaduwwerking uitsluitend optreedt in de zomerperiode, na 20:00 uur. Op de andere momenten blijft de schaduwwerking ongewijzigd en wordt deze, vanwege de laagstaande zon, hoofdzakelijk veroorzaakt door het buurpand Anna van Saksenstraat 34. Daarbij ligt uw perceel in de zomerperiode (na 20:00 uur) reeds grotendeels in de schaduw van de bestaande bebouwing in de omgeving. Slechts over een smalle strook van uw perceel valt direct zonlicht, daar waar de zon tussen het voormalige kantoorpand en het appartementencomplex Prinsenhoek doorschijnt. Deze smalle strook van direct zonlicht zal ten gevolge van de realisering van het bouwplan iets smaller worden. Dit effect is in vergelijking tot de bestaande situatie dusdanig beperkt dat geen sprake is van enige onevenredige hinder.

c. *Het bouwplan bevindt zich op aanzienlijke afstand van uw perceel (bijna 50 meter). Reeds hierom zien wij niet in dat het bouwplan leidt tot aantasting van uw privacy. Daarbij is in aanmerking genomen dat enige invloed op de privacy inherent is aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Tevens wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.*

d. *Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Om te bepalen of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid heeft het college op 22 augustus 2017 parkeernormen vastgesteld ('Parkeernormen en Mobiliteitsmanagement 2017'). Op grond hiervan dient ten behoeve van een appartment (koop, etage) te worden voorzien in 1,0 parkeerplaats per woning (deelgebied 'schil', geen gereguleerd parkeren). Dit leidt er toe dat ten behoeve van het plan moet worden voorzien in minimaal 27 parkeerplaatsen. Het plan voorziet in de aanleg van een parkeergarage met 38 parkeerplaatsen, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de geldende parkeernorm.*

   Bezoekers van het complex kunnen gebruik maken van de openbare parkeerplaatsen in de Juliana van Stolbergstraat en de Dr. Noletstraat. U verwijst daarnaast naar een tweetal andere ontwikkelingen op Oranjeburgh; het zusterhuis en kavel 57. Ook voor deze plannen geldt dat voldaan moet worden aan de gemeentelijke parkeernormen en dat derhalve voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd zal moeten worden op eigen terrein. Daarbij kan enige invloed die deze plannen hebben op de parkeerdruk in de omgeving de ontwikkeling van het project 'De Maurits' niet worden tegengeworpen.

e. *Naar uw mening is het realiseren van hoogbouw op deze locatie in strijd met het gemeentelijk beleid. U verwijst daarbij specifiek naar de Stadsvisie en de Woonvisie. De hoogte van het gebouw is met 4 bouwlagen zodanig beperkt dat geen sprake is van hoogbouw. Daarbij zien wij niet in waarom het realiseren van middenhoogbouw op deze locatie in strijd zou zijn met ons beleid. Zowel de Stadsvisie als de Woonvisie richten zich op het toevoegen van kwalitatief goede en levensloopbestendige woningen aan de Schiedamse woningvoorraad. Daarbij is ruimte voor zowel grondgebonden eengezinswoningen, als meergezinswoningen. Onder andere door sloop en nieuwbouw in de bestaande wijken. Het realiseren van appartementen op deze locatie, waarbij een leegstaand kantoorpand wordt gesloopt, draagt dan ook bij aan het realiseren van deze beleidsdoelen.*

f. *Over de herontwikkeling van het voormalige kantoorpand wordt reeds sinds 2010 gesproken. In dat jaar is een modellenstudie opgesteld waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel. Bij deze studie is rekening gehouden met de stedenbouwkundige eisen van het naastgelegen plan Oranjeburgh. Op grond van deze studie werd geconcludeerd dat het perceel zich leent voor een middelgroot bouwvolume (appartementencomplex, 2 tot 5 bouwlagen) of een grondgebonden programma. Omdat de ontwikkelaar destijds aangaf een appartementengebouw met een middelgroot bouwvolume te willen ontwikkelen, zijn de mogelijkheden en stedenbouwkundige randvoorwaarden daarvoor nader uitgewerkt. De plannen voor de herontwikkeling van het kantoorpand waren bij de vaststelling van het bestemmingpslan 'West' in 2012 echter nog onvoldoende uitgewerkt om deze reeds mee te nemen in dat bestemmingsplan. Om die reden is er bij de vaststelling van het bestemmingsplan expliciet voor gekozen om voor de herontwikkeling van het pand een separate planologische procedure te doorlopen, op het moment dat de plannen nader zijn uitgewerkt. Dit is ook toegelicht in de nota van zienswijzen behorend bij dat bestemmingsplan. Gezien de voorgeschiedenis en het feit dat sinds 2010 altijd is gesproken over de mogelijkheden voor het realiseren van een appartementengebouw met een middelgroot bouwvolume, zien wij niet in dat er dusdanige verwachtingen zijn gewekt dat op deze locatie uitsluitend een grondgebonden woonprogramma zou kunnen worden gerealiseerd.*

4. V. Pompermayer en E. Steijaert

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en de parkeerdruk in de omgeving zal toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.

d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolberstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
f. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
g. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
h. Het is uit het oogpunt van de volksgezondheid onverantwoord dat een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet geluidhinder wordt toegelaten.
i. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
j. In het proces is onvoldoende ruimte geweest voor inspraak en de opmerkingen van omwonenden zijn niet meegenomen in het plan.
k. Bij de aankoop van de woning is gemeld dat op de planlocatie laagbouw zou worden gerealiseerd.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een marginaal effect heeft op de schaduwwerking in uw woning. Dit effect treedt uitsluitend op in de lente- en herfstperiode, rond 17:00 uur. Enig effect is verder beperkt door het toepassen van een 'setback' van de bovenste verdieping en het laten vervallen van één appartement aan de noordzijde van het gebouw; aanpassingen welke plaatsvonden naar aanleiding van uw opmerkingen in het voortraject over de bezonning. Op de andere momenten blijft de schaduwwerking ongewijzigd en wordt deze hoofdzakelijk veroorzaakt door het aan de overzijde van uw woning gelegen complex Prinsenhoek. Van enige significante invloed van het plan op de opbrengst van uw zonnepanelen is dan ook evenmin sprake.*

b. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d. In eerste instantie zouden in de openbare ruimte 2 parkeerplaatsen vervallen door de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers. Naar aanleiding van uw opmerking hierover, in de brief van 8 juni 2017, zijn de plannen op dit punt herzien. In plaats van ondergrondse afvalcontainers zal gebruik worden gemaakt van afdvalcontainers, welke op eigen terrein zullen worden geplaatst. Deze aanpassing van de plannen leidt er toe dat hiervoor geen parkeerplaatsen hoeven te vervallen. Er komt wel een parkeerplaats te vervallen ter plaatse van de in- en uitrit. Deze parkeerplaats wordt elders in de Juliana van Stolbergstraat gecompenseerd, zodat er per saldo geen afname van het aantal parkeerplaatsen is. Aangezien ruimschoots wordt voldaan aan de parkeernorm en ten gevolge van het bouwplan geen parkeerplaatsen in het openbaar gebied verdwijnen, valt niet in te zien dat de parkeerdruk in de omgeving ten gevolge van het plan toeneemt.*

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 1.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 1.b en 2.a.*

e. *Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van overburen, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Daarbij wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake. Het uitzicht vanuit uw woning wordt in de huidige situatie reeds beperkt door het bestaande kantoorgebouw. Niet valt in te zien dat een beperkte verhoging van het gebouw leidt tot een onevenredige aantasting van uw*

uitzicht, voor zover dit al een recht is waarop u zich in een dicht beboude stedelijke omgeving kan beroepen.

f. In de eerste plaats wordt verwezen naar de reactie onder 2.e. Aanvullend wordt door u de Hoogbouwvisie genoemd. Op basis van deze visie wordt hoogbouw tot een hoogte van 8 bouwlagen als passend binnen het bestaand stedelijk weefsel van wijken en buurten geacht. Het bouwplan heeft maximaal 5 bouwlagen, een hoogte waarbij op grond van de visie sprake is van samenhang met de omgeving. Het plan voldoet daarmee de uitgangspunten van de visie.

Door u wordt tevens gewezen op de GroenBlauwe Structuurvisie, specifiek de waterhuishouding. De invloed van het plan op de waterhuishouding is beoordeeld in het kader van de watertoets, welke als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing is gevoegd. Het bouwplan leidt tot een toename van het verhard oppervlak met 503 m². Op basis van de uitgangspunten van het Hoogheemraadschap van Delfland moet bij deze toename van het verhard oppervlak 37 m³ aan extra waterberging worden gerealiseerd. De plannen voorzien in een waterbergingskelder met een inhoud van 58 m³. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voor het plan vereiste bergingsnorm. De extra ruimte in de bergingskelder levert daarnaast een bijdrage aan het beperken van de waterproblematiek in de omgeving en daarmee de op dit punt in de GroenBlauwe Structuurvisie genoemde doelen. Doordat de bergingskelder aangegeven is op de bouwtekeningen en de aanwezigheid daarvan één van de voorwaarden is in de omgevingsvergunning, is het realiseren van de berging juridisch verankerd in de vergunning.

g. In principe zijn er altijd verschillende invullingen voor een locatie mogelijk. Een goede invulling vraagt om een uitgebalanceerde afweging tussen verschillende aspecten, waaronder het ruimtelijke aspect. In 2010 is een modellenstudie gemaakt waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel. De modellenstudie is gemaakt in navolging van de planontwikkeling voor het naastgelegen Oranjeburgh, met het achterliggende idee dat zo een integrale en eenduidige ontwikkeling voor de wijk gerealiseerd zou kunnen worden, met een vergelijkbare architectonische uitstraling.

In de modellenstudie zijn drie verschillende modellen onderzocht. Op grond van deze studie werd geconcludeerd dat het perceel zich qua maat en schaal leent voor een middelgroot bouwvolume (appartementencomplex, 2 tot 5 bouwlagen) of een grondgebonden programma. De locatie is derhalve zowel geschikt voor het aangevraagde bouwprogramma als het programma dat u voorstelt. Aangezien beide programma's op deze locatie zouden kunnen zien wij niet in waarom een grondgebonden programma beter is dan de middelhoogbouw zoals deze thans is aangevraagd. Dat het huidige plan anders is dan het door u voorgestelde plan maakt niet dat geen sprake is van een goede invulling welke voldoet aan de ruimtelijke randvoorwaarden voor deze locatie.

h. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevel van de nieuwbouw. Op grond van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat bij 13 van de 27 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van het industrieterrein Schiedam-Zuid wordt overschreden. Bij 2 van deze woningen wordt tevens de voorkeursgrenswaarde van het industrieterrein Waal-/Eemhaven overschreden. Het college heeft de bevoegdheid om af te wijken van deze voorkeursgrenswaarde tot maximaal 55 dB(A). Aangezien de maximale geluidsbelasting van de industrieterreinen lager is dan deze maximale waarde hebben wij van deze bevoegdheid gebruik kunnen maken. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het besluit hogere waarden. Van enige negatieve invloed op de volksgezondheid is geen sprake, mede daar de geluidsbelasting in de woningen in alle gevallen zal voldoen aan de daarvoor geldende wettelijke vereiste uit het Bouwbesluit.

Ten overvloede wordt opgemerkt dat het verlenen van hogere waarden ook bij een minder intensieve bebouwing vereist zou zijn, aangezien de hoge geluidsbelasting samenhangt met de locatie en niet de intensiteit van bebouwing. Dit is bijvoorbeeld ook reden geweest om bij het vaststellen van het bestemmingsplan 'Oranjeburgh' in 2012, voor uw woning hogere waarden (geluid) vast te stellen.

i. *Duurzaamheid is een belangrijk onderdeel bij elke ruimtelijke ontwikkeling en wij hebben duidelijke ambities hieromtrent. Dit neemt niet weg dat de wettelijke mogelijkheden om duurzaamheid af te dwingen beperkt zijn. Wij mogen geen zwaardere normen opleggen dan de wettelijk vastgestelde normen. Wij kunnen derhalve geen lagere EPC-norm eisen, omdat in het Bouwbesluit reeds is bepaald dat nieuwbouw moet voldoen aan een EPC-norm van 0,4.*

   Hoewel onze mogelijkheden beperkt zijn wijzen wij ontwikkelaars wel op het belang van een duurzame ontwikkeling en onze ambities daarbij. Duurzaamheid moet daarbij ruimer worden geinterpreteerd dan alleen de EPC-norm of het plaatsen van zonnepanelen. In dit concrete geval is gebleken dat het type gebouw het nagenoeg onmogelijk maakt om een 25% scherpere EPC te realiseren, zoals verwoord in ons Klimaatbeleidsplan 2016-2020. Wel worden waar mogelijk zonnepanelen geplaatst en wordt het complex gasloos uitgevoerd (wat inmiddels verplicht is geworden). Dat een scherpere EPC niet kan worden gehaald neemt niet weg dat het pand op andere vlakken een 'duurzame maatschappelijke' bijdrage levert. Zo voorziet het gebouw in meer waterberging dan vereist is, waarmee het plan bijdraagt aan het oplossen van de waterproblematiek in West. De sloop van een leegstaand en vervallen kantoorpand draagt voorts bij aan het verbeteren van de leefbaarheid in de omgeving en het tegengaan van problemen samenhangend met de openbare orde.

   Door u wordt gewezen op het plaatsen van warmtepompen. Wij gaan er van uit dat hier sprake is van een misvatting, aangezien geen gebruik wordt gemaakt van een gezamenlijke voorziening voor aardwarmte. Wel zal elke woning een elektrische verwarmingsinstallatie hebben, welke in de aavraag wordt aangeduid als warmtepomp. Deze installaties worden op de verschillende dakvlakken van het complex geplaatst, waarbij een deel wordt voorzien van een geluidsreducerende omkasting. Hoewel geen normen gelden voor de maximale geluidsuitstraling van dergelijke installaties, is hier wel onderzoek naar uitgevoerd. Op grond van het rapport 'Geluidsuitstraling warmtepompen naar omliggende bebouwing' (K+ Adviesgroep, kenmerk TE/WS/M16 469.811.1, d.d. 4 okotber 2018) wordt geconcludeerd dat de geluidsuitstraling op de gevel van de omliggende woningen nergens meer bedraagt dan 38 dB(A). Ter plaatse van uw woning bedraagt de geluidsuitstraling minder dan 28 dB(A). De geluidsuitstraling is zo beperkt dat deze niet leidt tot enige aantasting van het woon- en leefklimaat of enige onevenredige hinder voor omwonenden.

j. *De plannen voor de nieuwbouw zijn op 20 april 2017 aan u gepresenteerd. Door u en andere bewoners zijn opmerkingen geplaatst bij de plannen. Deze betroffen enerzijds de voorkeur voor een grondgebonden woonprogramma en anderzijds opmerkingen ten aanzien van het voorgestelde appartementencomplex. Mede naar aanleiding van uw initiële reactie op de plannen heeft op 4 juli 2017 een overleg plaatsgevonden tussen de gemeente en diverse omwonenden. Uw opmerkingen zijn door de ontwikkelaar meegenomen bij de verdere uitwerking van de plannen, waarbij van hun zijde wel is aangegeven dat een grondgebonden woonprogramma niet haalbaar is. De plannen zijn op verschillende onderdelen aangepast, zoals het inkorten en toepassen van een terugliggende bouwlaag op de bovenste verdieping en het verkleinen van de uitbouw aan de achterzijde door het laten vervallen van 1 appartement. Daarnaast zal de inrichting van de achtertuin (beplanting en erfafscheiding) zodanig worden vormgegeven dat inkijk in de omliggende tuinen wordt beperkt. Deze wijzigingen, waarmee op onderdelen aan de opmerkingen van omwonenden*

tegemoet is gekomen, zijn gepresenteerd op de informatieavond van 4 april 2018. Wij zien niet in dat er geen ruimte is geweest voor inspraak of dat de opmerkingen van omwonenden niet zijn meegenomen. Het feit dat er niet is gekozen voor het door u genoemde grondgebonden woonprogramma maakt dit niet anders.

k. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.f.

5. Fam. Von Meding

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en ten gevolge van het plan zal de parkeerdruk in de omgeving toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.
d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolbergstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. De positionering van de uitrit leidt tot het inschijnende licht van koplampen in de tegenoverliggende woning.
f. De parkeergarage voldoet niet aan de eisen met betrekking tot natuurlijk geventileerde garages. De geconcentreerde uitlaat zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
g. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
h. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
i. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
j. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
k. Het woonproduct is niet geprofileerd en onderbouwd, de plannen betreffen gezinswoningen in het middensegment.
l. De plannen zorgen voor extra verharding in een probleemgebied voor wat betreft het bergen van regenwater en zorgt hiermee voor wateroverlast bij de omringende woningen.
m. De vluchtroutes voldoen niet aan de wettelijke vereisten.
n. Het voorbereidend proces is onzorgvuldig doorlopen en in strijd met de gemeentelijke beleidsregels van participatie.

<u>*Reactie gemeente*</u>

a. Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een beperkt effect heeft op de schaduwwerking in uw woning en tuin. Vanwege het bouwplan zal er ongeveer een half uur eerder sprake zijn van schaduwwerking in uw woning en tuin. In de lente- en herfstperiode treedt dit effect op rond 16:00 uur, in de zomerperiode rond 18:00 uur. Voor de zomerperiode geldt daarbij dat de nieuwbouw na 20:00 geen effect meer heeft op uw woning en de schaduw die u dan ervaart wordt veroorzaakt door het aan de overzijde van uw woning gelegen complex Prinsenhoek. Gelet op de beperkte invloed van de nieuwbouw op de toetreding van zonlicht op uw woning is van enige significante invloed van het plan op de opbrenst van uw zonnepanelen evenmin sprake.

b. Verwezen wordt naar de reacties onder 2.d en 4.b.

c. Verwezen wordt naar de reactie onder 1.a.

d. Verwezen wordt naar de reactie onder 1.b en 2.a.

e. *De in- en uitrit is gepositioneerd tegenover de woning Juliana van Stolbergstraat 1c. De situering van de in- en uitrit ten opzichte van de woning maakt dat enige lichtinval in de woning niet valt uit te sluiten. Enige vorm van hinder ten gevolge van medebewoners en gebruikers van de openbare weg mag echter verwacht worden, zeker in een dicht bebouwde stedelijke omgeving. Mede gelet op het relatief beperkte aantal appartementen zien wij niet in dat de lichtinval leidt tot enige onevenredige hinder. Daarbij heeft de ontwikkelaar aangeboden om samen met u te kijken naar mitigrerende maatregelen in de openbare ruimte om de mogelijke lichtinval te verminderen. Aanvullend wordt verwezen naar de motivering in paragraaf 4.7.1 van de bij de vergunning behorende ruimtelijke onderbouwing.*

f. *Bij de garage wordt uitgegaan van een natuurlijk geventileerde parkeergarage. De ingang van de parkeergarage en de opening in de noordgevel dienen als inlaat. Daarbij wordt door middel van stuwkrachtventilatoren de lucht geventileerd via een opening in de westgevel van het complex. De mechanische ventilatoren treden in werking op het moment dat de garagedeur wordt geopend. Het systeem voldoet, op basis van gelijkwaardigheid, aan de wettelijke eisen welke het Bouwbesluit stelt. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het rapport 'Ventilatie parkeergarage bouwplan Noletstraat Schiedam (projectnr. M16.469.402.1, d.d. 21 september 2017) en de notitie 'Berekening natuurlijke ventilatie en benzeenuitstoot' (referentienr. PR18078/BR18X227, d.d. 25 september 2018), welke onderdeel zijn van de omgevingsvergunning. Voor wat betreft de door u gestelde verhoogde concentratie van schadelijke stoffen bij de uitlaat van de garage wordt verwezen naar de reactie onder 10.k.*

g. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.e.*

h. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.f.*

i. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.g.*

j. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.*

k. *In de eerste plaats moet opgemerkt worden dat uitsluitend ruimtelijke aspecten ten grondslag mogen worden gelegd aan een besluit om af te wijken van het bestemmingsplan. Het type woning en de mate van levensloopbestendigheid zijn geen ruimtelijke aspecten. Deze aspecten kunnen dan ook niet wettelijk worden afgedwongen, voor zover daar al aanleiding voor is. Dit neemt niet weg dat wij de ontwikkelaar hebben gewezen op onze ambities en behoeften met betrekking tot de woningmarkt. Specifiek hebben wij gewezen op de behoefte aan kwalitatief goede en levensloopbestendige woningen, zoals ruime appartementen voor middeninkomens. Dit betreft een type woning waaraan een kwantiatief en kwalitatief tekort is op de Schiedamse woningmarkt. De toevoeging van dergelijke woonmilieus moet leiden tot een beter afgewogen woningvoorraad en biedt alle Schiedammers de mogelijkheid om een wooncarriére in de stad te maken. De appartementen die gerealiseerd worden zijn niet gericht op een specifieke doelgroep, maar voldoen aan de woonwensen van meerdere doelgroepen. Daarbij zijn de appartementen geschikt te maken voor gebruik door invaliden of mindervaliden en is er voldoende ruimte voor het manouvreren van rolstoelen en rolators. Voorts is het hele gebouw voor iedereen gelijksvloers en zonder drempels te bereiken (via de lift).*

l. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.f, 2e alinea.*

m. *De vluchtroutes in het gebouw voldoen aan de eisen die het Bouwbesluit daaraan stelt en zijn gecontroleerd en akkoord bevonden door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). Het bouwplan is naar aanleiding van uw zienswijze nogmaals voorgelegd aan de VRR, welke oordeelt dat het bouwplan voldoet aan de eisen inzake de ontvluchting van gebouwen. Alle woningen kunnen veilig in 2 richtingen worden ontvlucht, ook in geval van een uitslaande brand bij een woning op de begane grond. Voor de twee woningen op de bovenste verdieping geldt dat sprake is van een portieksituatie tot de 3e etage. Vanaf die etage kan het gebouw vervolgens in diverse richtingen worden ontvlucht (via het trappenhuis of via de galerij). Hoewel de woningdeuren niet tegenover elkaar liggen, is het verschil dusdanig beperkt (0,4 meter) dat dit acceptabel wordt geacht. Het trappenhuis is daarbij voorzien van 2 toegangsdeuren welke meedraaien in de vluchtrichting overeenkomstig artikel 6.25, eerste lid van het Bouwbesluit. Daarbij geldt wel dat de voordeuren van de woningen op bovenste etage, waar sprake is van een portieksituatie, zullen moeten worden uitgevoerd met een zelfsluitende deur (artikel 6.26, tweede lid Bouwbesluit). De vereiste om de voordeuren uit te voeren moet een deurdranger hebben wij als voorwaarde opgenomen in de definitieve omgevingsvergunning.*

   Voor een nadere motivering wordt verwezen naar paragraaf 2.7 van het rapport 'Brandveiligheid bouwplan Noletstraat Schiedam (projectnr. M16.469.403, d.d. 21 september 2017), welke onderdeel is van de aanvraag om bouwvergunning. Wij hebben gelet hierop geen aanleiding te veronderstellen dat in geval van een calamiteit de appartementen niet veilig zouden kunnen worden ontvlucht.

n. *Verwezen wordt naar de reactie 4.j. Aanvullend wordt opgemerkt dat hoewel inspraak onderdeel van het planproces, er geen gemeentelijke (beleids)regels zijn over de wijze waarop inspraak moet plaatsvinden.*

6. Fam. Vogelezang

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en ten gevolge van het plan zal de parkeerdruk in de omgeving toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.
d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolberstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. De parkeergarage voldoet niet aan de eisen met betrekking tot natuurlijk geventileerde garages. De geconcentreerde uitlaat zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
f. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
g. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
h. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
i. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
j. Het woonproduct is niet geprofileerd en onderbouwd, de plannen betreffen gezinswoningen in het middensegment.
k. De plannen zorgen voor extra verharding in een probleemgebied voor wat betreft het bergen van regenwater en zorgt hiermee voor wateroverlast bij de omringende woningen.
l. De vluchtroutes voldoen niet aan de wettelijke vereisten.

Reactie gemeente
Uw zienswijze komt op hoofdlijnen overeen met de zienswijze van uw buren. Voor een reactie op uw zienswijze wordt verwezen naar de reactie onder 5. In aanvulling wordt opgemerkt dat een bezonningsstudie is uitgevoerd om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een beperkt effect heeft op de schaduwwerking in uw woning en tuin. Vanwege het bouwplan zal er ongeveer een half uur eerder sprake zijn van schaduwwerking in uw woning en tuin. In de lente- en herfsperiode treedt dit effect op rond 16:00 uur, in de zomerperiode rond 17:00 uur. Hoewel sprake is van enig effect, had de bestaande bebouwing reeds een aanzienlijk effect op de toetredig van zonlicht op uw perceel in de namiddag. Daarnaast zal er zowel in de ochtend als middag sprake blijven van direct zonlicht op uw woning en erf.

7. Fam. Wanders

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
b. Aantasting privacy door ramen in de noordgevel van de nieuwbouw.
c. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
d. De parkeerdruk in de omgeving zal ten gevolge van het plan toenemen.
e. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen). De ventilatoren welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.

Reactie gemeente

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, geen effect heeft op de schaduwwerking in uw woning (op de 2e verdieping) en dat de nieuwbouw niet leidt tot enige onevenredige hinder.*

b. *Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van overburen, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. De nieuwbouw bevindt zich op ruim 10 meter van uw woning, waarmee wordt voldaan aan de vereiste uit het artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.*

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d en 4.b.*

e. *Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de invloed van het gebruik van de parkeerkelder (Aanvulling onderzoek geluid en luchtkwaliteit, Aveco De Bondt, referentie PvdH/154/16.1989, d.d. 17 september 2018). In het onderzoek is zowel de directe hinder ten gevolge van (de installaties in) de parkeerkelder beoordeeld, als de indirecte hinder ten gevolge van het verkeer van en naar de parkeerkelder. Tevens is gekeken naar de invloed op de luchtkwaliteit.*

   Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de parkeerkelder een geluidsbelasting optreedt van maximaal 44 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 34 dB(A) in de nachtperiode en dat daarmee wordt voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit (50, 45 en 40 dB(A)). Het geluidsniveau (etmaalwaarde) van het verkeer van en naar de parkeerkelder bedraagt maximaal 47 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire inzake indirecte hinder. De

geluidsbelasting ten gevolge van het gebruik van de parkeerkelder voldoet aan de normen en is zo beperkt dat dit niet leidt tot enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden gesteld voor de maximale concentraties van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}). De berekende concentraties van deze stoffen bedragen 27,2 µg/m³ voor NO_2 en 17,9 µg/m³ voor PM_{10}. Daarmee wordt ruimschoots voldaan de daarvoor geldende grenswaarden van 40 µg/m³. De bijdrage van de nieuwe ontwikkeling aan de concentratie van deze stoffen is marginaal en bedraagt maximaal 0,14 µg/m³ voor NO_2 en 0,02 µg/m³ voor PM_{10}. Ook voor wat betreft de luchtkwaliteit is dan ook geen sprake van enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

8. A.J. Roosendaal

a. Omwonenden zijn niet geinformeerd over de mogelijkheden voor hoogbouw op deze locatie.
b. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
c. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
d. De parkeerdruk in de omgeving zal ten gevolge van het plan toenemen.
e. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen).De ventilatoren welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.
f. De warmtepompen leiden tot geluidsoverlast voor de omgeving.
g. Het plan voldoet niet aan de duurzaamheidsambities, specifiek de EPC-norm.
h. Het plan voldoet niet aan de Woonvisie en draagt niet bij aan het versterken van de leefomgeving.
i. Onduidelijk is waarom de gemeente niet heeft gekozen voor het model 'laagbouw'.
j. De appartementen zijn niet levensloopbestendig.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.f. Naar aanleiding van eerdere initatieven is er geconcludeerd dat de planlocatie zich leent voor een grondgebonden of een middelhoog bouwvolume. Omdat deze initiatieven geen doorgang vonden, en er ook geen sprake was van een andere concreet initiatief, was er er op dat moment geen aanleiding om met omwonenden hierover te spreken. Dit moment zou pas ontstaan indien sprake is van een concreet initiatief en de daarvoor vereiste procedure moet worden doorlopen. Dit is expliciet aan de orde gekomen bij de vaststelling van het bestemmingsplan 'West' in 2012. Deze aanleiding ontstond op het moment dat begin 2017 een intiatief voor herontwikkeling van deze locatie werd ingediend. Wij hebben de ontwikkelaar vervolgens verzocht zijn plannen met de omgeving te bespreken.*

   De gemeente was/is geen eigenaar van het perceel. Het was dan ook niet mogelijk, voor zover daar al aanleiding voor zou zijn, om in dat kader aanvullende contractuele randvoorwaarden af te spreken. De mogelijkheden voor sturing zijn in dergelijke gevallen beperkt tot een goede ruimtelijke ordening. Daarbij zijn wij, als voornoemd, van mening dat het gekozen bouwvolume passend is op deze locatie en sturing hierop derhalve niet noodzakelijk is. Wel hebben wij bij dit plan gestuurd op een woonprogramma welke een bijdrage levert aan de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte in Schiedam. Ook is gestuurd op het realiseren van aanvullende waterberging, bovenop de vereiste waterberging, om een bijdrage te leveren aan het oplossen van de waterproblematiek.

b. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de*

bestaande situatie, geen effect heeft op de schaduwwerking ter plaatse van het complex Prinsenhoek. Doordat het bouwplan ter plaatse van uw complex minder diep zal zijn dan het bestaande kantoorgebouw wordt de schaduwwerking op uw complex zelfs iets minder. De nieuwbouw leidt derhalve niet tot enige onevenredige hinder.

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d en 4.b.*

e. *Verwezen wordt naar de reactie onder 7.e.*

f. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i, laatste alinea. De geluidsuitstraling is zo beperkt dat deze niet leidt tot enige aantasting van het woon- en leefklimaat of enige onevenredige hinder voor omwonenden.*

g. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.*

h. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.e.*

i. *In 2010 is een modellenstudie opgesteld waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel (zie onder 4.g). Uit deze studie zijn twee mogelijke bouwvolumes naar voren gekomen welke voldoen aan de ruimtelijke randvoorwaarden en uit ruimtelijk oogpunt voldoende kwaliteit kunnen bieden voor de toekomstige ontwikkeling. Omdat beide programma's zouden kunnen is er geen keuze gemaakt voor één van de programma's, maar hebben wij de ontwikkelaar de ruimte gegeven om zelf hier een keuze in te maken. Hoewel de keuze anders is uitgevallen, had de ontwikkelaar ook kunnen kiezen voor een grondgebonden programma. Aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 2.f.*

j. *Verwezen wordt naar de reactie onder 5.k.*

9. R. Verboon

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
b. Vermindering van uitzicht.
c. Ongewenste toename bouwhoogte ten opzichte van de bestaande situatie.
d. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen). De ventilatoren en het rolhek welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.
e. Een deel van de parkeerplaatsen voldoet niet aan de NEN 2443. Omdat deze plaatsen niet bruikbaar zijn zal de parkeerdruk in het openbaar gebied toenemen.
f. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage. De uitrit zou om deze reden aan de Dr. Noletstraat moeten komen.
g. De situering van de fietsenberging in de parkeerkelder leidt er toe dat de fietsen op straat worden gestald.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, nagenoeg geen effect heeft op de schaduwwerking in uw woning (op de 1e verdieping) en dat de nieuwbouw niet leidt tot enige onevenredige hinder. Ten overvloede merken wij op dat uw woning zowel in de huidige als toekomstige situatie aan de, niet door*

ons gehanteerde, TNO-norm voor bezonning voldoet. Op de naar de Juliana van Stolbergstraat gekeerde gevel zal gedurende minimaal 3 uren per etmaal bezonning mogelijk zijn in de periode van 21 januari tot en met 22 november.

b. *Vanuit uw woning heeft u zicht op het oosten (vanaf het balkon) en op het zuiden (via de vensters in de zijgevel). Het plan heeft uitsluitend invloed op het uitzicht op het zuiden. Dit zicht werd in de bestaande situatie reeds beperkt door het kantoorgebouw. Niet valt in te zien dat een beperkte verhoging van het gebouw leidt tot een onevenredige aantasting van uw uitzicht, voor zover dit al een recht is waarop u zich in een dicht bebouwde stedelijke omgeving kan beroepen.*

c. *Bij de voorbereiding van het plan is met de ontwikkelaar gesproken over de aansluiting van het bouwvolume op de aanliggende bebouwing. Aan de Dr. Noletstraat is gekozen voor een oplopend profiel van 3 naar 5 bouwlagen, om het gebouw beter te laten aansluiten op de woningen aan de Dr. Noletstraat. Daarbij maakt dit een hoogteaccent op de hoek van de Dr. Noletstraat en Juliana van Stolbergstraat mogelijk. Aan de Juliana van Stolbergstraat is gekozen voor 4 bouwlagen, welke aansluiten op het complex Prinsenhoek. In vergelijking tot het huidige kantoorpand zal aan deze zijde worden voorzien in 1 extra bouwlaag. De vierde bouwlaag ligt hier evenwel terug ten opzichte van de gevelrooilijn langs de Juliana van Stolbergstraat en ten aanzien van de zijgevel. Op deze wijze worden enige mogelijke negatieve ruimtelijke effecten ten aanzien van uitzichten en schaduwwerking zo beperkt mogelijk gehouden, als voornoemd onder 9.a en 9.b. De extra bouwhoogte zal dan ook geen onevenredige ruimtelijke uitwerking naar haar omgeving hebben.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 7.e*

e. *Het complex voorziet in 38 parkeerplaatsen, waarvan er 5 niet voldoen aan de eisen uit de NEN 2443. Op voorhand moet opgemerkt worden dat, ook indien we deze 5 parkeerplaatsen buiten beschouwing laten, het bouwplan nog steeds voldoet aan de gemeentelijke parkeernormen (zie tevens de reactie onder 2.d). De strijdigheid met de NEN 2443 beterft de parkeerplaatsen in de nabijheid van de kelderwanden. Deze parkeerplaatsen zijn bereikbaar maar vereisen wat meer vaardigheid bij het manouvreren van de voertuigen. Om die reden worden deze parkeerplaatsen in alle gevallen gekoppeld aan de naastgelegen parkeerplaats. Op deze wijze zal iedere woning in ieder geval beschikken over 1 parkeerplaats welke voldoet aan de NEN 2443.*

f. *Verwezen wordt naar de reacties onder 1.b en 2.a.*

g. *De bergingen van de woningen zullen worden gesitueerd in de parkeergarage. De hellingshoek van de inrit naar de parkeergarage bedraagt 8°. Deze helling is niet dusdanig steil dat deze het onmogelijk maakt voor fietsers om de bergingen te bereiken, dan wel te gebruiken. Daarnaast zijn de bergingen per lift bereikbaar, zodat deze ook zonder gebruik te maken van de inrit gebruikt kunnen worden. Wij zien dan ook niet in dat het situeren van de bergingen in de parkeerkelder er toe leidt dat de fietsen van bewoners op straat gestald zullen worden.*

10. C. van Dun
11. H. Keemink
12. W. Heijveld
13. A. Jaeger

a. De omgevingsvergunning moet gebaseerd zijn op basis van onafhankelijke onderzoeken en niet op onderzoeken welke in opdracht van de ontwikkelaar zijn uitgevoerd.
b. De andere afwijkingsmogelijkheden uit artikel 2.12 Wabo zijn onvoldoende onderzocht.

c. Op grond van het bestemmingsplan West kan geconcludeerd worden dat gestapelde woningbouw hoger dan 4 bouwlagen niet gewenst is.
d. Niet gemotiveerd is waarom er afgeweken kan worden van het bestemmingsplan, specifiek de stedenbouwkundige uitgangspunten van dit plan.
e. Niet wordt voldaan aan de parkeernormen, waarbij tevens de parkeersituatie in de omgeving betrokken moet worden.
f. De omgeving is niet berekend op de extra verkeersbewegingen, wat de verkeersveiligheid onder druk zet.
g. De ontwikkelaar dient maatregelen te nemen om de overschrijding van de geluidsnormen op te lossen.
h. De woningen zullen leiden tot geluid- en lichthinder voor omwonenden.
i. De toegepaste installaties leiden tot geluidshinder voor omwonenden.
j. De vluchtroutes voldoen niet aan de daarvoor geldende eisen.
k. De ventilatie-uitlaat van de parkeergarage zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
l. Het plan voldoet niet aan de duurzaamheidsnormen.
m. De waarde van het Zusterhuis als gemeentelijk monument is niet meegenomen in het plan.
n. Omwonenden zijn niet tijdig betrokken bij het bouwplan en de opmerkingen van omwonenden zijn niet meegenomen in de verdere uitwerking van de plannen.
o. Het bouwvolume past niet bij de omgeving, specifiek de nieuwe wijk Oranjeburgh.
p. Het bouwplan beperkt de mogelijkheden voor energieopwekking door zonnepanelen.
q. Het bouwplan voldoet niet aan de Woonvisie
r. De plaatsing van de afvalcontainers zorgt voor overlast bij omwonenden.
s. Aantasting van de privacy.
t. Verlies sociale cohesie in de buurt.
u. De fietsenstalling voor bakfietsen is slechts bereikbaar, waardoor de fietsen op straat worden gestald.
v. De bouw en sloop mag niet leiden tot enige schade voor omwonenden, waarbij enige schade zal worden verhaald op de veroorzaker.

Reactie gemeente

a. *Een initiatiefnemer dient op grond van de Regeling omgevingsrecht alle gegevens aan te leveren die noodzakelijk zijn voor de beoordeling van het plan. De initiatiefnemer is daarmee verantwoordelijk voor het aanleveren van alle vereiste onderzoeken. Dit neemt niet weg dat wij alle onderzoeken en stukken controleren op volledigheid en juistheid. Wij hebben geconcludeerd dat de onderzoeken voldoen aan de wettelijke vereisten en een accurate weergave zijn van de werkelijkheid. Deze kunnen dan ook worden gebruikt als onderbouwing van het plan.*

b. *Op het moment dat een plan in strijd is met het bestemmingsplan zijn wij op grond van artikel 2.10, tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gebonden om te beoordelen of het mogelijk en wenselijk is om van het bestemmingsplan af te wijken. De mogelijkheden om af te wijken staan in artikel 2.12 Wabo. In dit geval biedt het bestemmingsplan geen binnenplanse afwijkingsmogelijkheden op grond waarvan medewerking kan worden verleend (artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 1 Wabo). Het plan valt evenmin onder de reikwijdte van artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 2 Wabo). De mogelijkheden om deze afwijkingsbevoegdheden toe te passen hebben wij onderzocht. Omdat het niet mogelijk is om daar gebruik van te maken, resteert de afwijkingsprocedure op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 Wabo.*

c. *De wet verplicht ons, als voornoemd, te beoordelen of het wenselijk en mogelijk is om van het bestemmingsplan af te wijken. Hieruit volgt reeds dat hoewel een bestemmingsplan*

aanknopingspunten kan geven over de mogelijkheden op een locatie, er in alle gevallen een individuele beooreling zal moeten plaatsvinden over de inpasbaarheid van een bouwplan.

Dat het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt hoger dan 4 bouwlagen leidt niet tot de conclusie dat bebouwing hoger dan 4 bouwlagen in alle gevallen ongewenst is. In dit specifieke geval is reeds in 2010 geoordeeld dat een middelhoog bouwvolume (2 tot 5 bouwlagen) acceptabel is (aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 2.f). Daarnaast wordt, als onderdeel van het nieuwbouwproject Oranjeburgh, reeds bebouwing hoger dan 4 bouwlagen in de omgeving toegelaten. Wij zien dan ook niet in dat enige bebouwing hoger dan 4 bouwlagen niet gewenst is. Overigens voorziet het bouwplan uitsluitend op de hoek in een hoogteaccent bestaande uit 5 bouwlagen. De rest van het gebouw bestaat uit een lager bouwvolume, aflopend naar 3 bouwlagen

U verwijst tevens naar artikel 33, vierde lid van de planregels. Deze bepaling betreft een wijzigingsbevoegdheid welke geldt voor het voormalige Zadkine-college aan de Sint Liduinastraat. Deze bepaling zegt uitsluitend iets over deze locatie en zegt niets over de aanvaardbaarheid van meer of minder bouwlagen elders in het plangebied.

d. Als voornoemd hebben wij een wettelijke verplichting om te beoordelen of het wenselijk en mogelijk is om af te wijken van het bestemmingsplan. In de omgevingsvergunning en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd waarom daar in dit geval sprake van is. Aanvullend wordt verwezen naar de reacties onder 2.f en 4.g.

e. Verwezen wordt naar de reacties onder 2.d en 4.b.

f. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.

g. Als voornoemd onder a is de initiatiefnemer verplicht om alle voor het plan vereiste onderzoeken uit te voeren. Gelet op de ligging van het plan binnen meerdere wettelijke geluidzones hebben wij tevens een akoestisch onderzoek gevraagd naar de geluidsbelasting op de gevel. Aangezien het onderzoek inhoudelijk klopt zien wij niet in dat wij dit onderzoek niet aan onze besluitvorming ten grondslag hebben mogen leggen.

Anders dan u stelt voldoet het project aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan het geluidsniveau in de woningen. Wel wordt bij 13 van de 27 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het geluid op de buitengevel overschreden ten gevolge van het industrieterrein Schiedam-Zuid. Bij 2 van deze woningen wordt tevens de voorkeursgrenswaarde van het industrieterrein Waal-/Eemhaven overschreden. Het college heeft de bevoegdheid om af te wijken van deze voorkeursgrenswaarde tot maximaal 55 dB(A). Aangezien de maximale geluidsbelasting van de industrieterreinen lager is dan deze maximale waarde hebben wij van deze bevoegdheid gebruik kunnen maken. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het besluit hogere waarden. Van enige negatieve invloed op de volksgezondheid of welzijn is geen sprake, mede daar de geluidsbelasting in de woningen in alle gevallen zal voldoen aan de daarvoor geldende wettelijke vereiste uit het Bouwbesluit.

h. Gelet op het beperkte aantal appartementen en de afstand ten opzichte van de omliggende bebouwing verwachten wij niet dat sprake zal zijn van enige onevenreidge hinder ten gevolge van het gebruik van de galerijen, welke toegang geven tot een deel van de woningen. Daarbij heeft de ontwikkelaar reeds aangegeven de galerijverlichting zoveel mogelijk achter de pilaren te plaatsen, zodat het licht niet in de richting van de omliggende woningen straalt. Dit geldt ook voor de verlichting van het terrein en de noodtrappen.

i. Verwezen wordt naar de reacties onder 4.i en 7.e.

j. Verwezen wordt naar de reactie onder 5.m.

k. De parkeerkelder maakt gebruik van natuurlijke ventilatie. Een nader onderzoek is uitgevoerd naar de uitstoot van schadelijke stoffen (benzeen) ter plaatse van de uitmonding van de ventilatieafvoer (Berekening natuurlijke ventilatie en benzeenuitstoot, referentienr. PR18078/BR18X227, d.d. 25 september 2018). Geconcludeerd wordt de de benzeen-concentratie ten gevolge van de emissie in de garage met 1,21 µg/m³ wordt verhoogd tot een maximale concentratie van 2,21 µg/m³. Het plan voldoet daarmee aan de maximale grenswaarde van 5 µg/m³ voor benzeen uit de Wet milieubeheer. De toename van schadelijke stoffen is daarmee dusdanig beperkt, dat geen sprake is van enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

l. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.

m. Het voormalige zusterhuis bevindt zich op ongeveer 75 meter van het bouwplan. De stedenbouwkundige context van het zusterhuis, als onderdeel van het voormalige ziekenhuis, is met de aanleg van de wijk Oranjeburgh zodanig gewijzigd dat er, behoudens in de directe omgeving, geen aanleiding is om de waarde van het zusterhuis mee te wegen bij dit plan.

n. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.j.

o. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.g.

p. Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie kan worden geconcludeerd dat de woningen aan de Burgemeester Knappertlaan in de lente- en herfstperiode iets minder schaduwwerking zullen ervaren dan nu het geval is. Voor de woningen aan de Sonderdanckstraat geldt dat tot 9:00 uur sprake zal zijn van iets meer schaduwwerking in de tuinen, maar dat vanaf 10:00 uur juist sprake is van minder schaduwwerking dan in de huidige situatie. Voor de woningen aan de Dr. Noletstraat verandert er niets ten opzichte van de bestaande situatie. Gelet op de marginale invloed van de nieuwbouw op de toetreding van zonlicht, welke uitsluitend optreedt in de vroege ochtend, is van enige significante invloed van het plan op de opbrengst van uw zonnepanelen evenmin sprake.

q. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.e.

r. Het afval van de toekomstige bewoners wordt verzameld in afvalcontainers die geplaatst worden in een separate bergruimte aan de achterzijde van het complex. Op de momenten dat het afval wordt ingezameld zullen deze containers aan de straat aangeboden moeten worden. Aangezien de containers in een gebouwde voorziening worden geplaatst, en het terrein door een erfafscheidng van de omliggende percelen wordt afgescheiden, is geen sprake van direct zicht op de containers. Wij zien dan ook niet dat sprake is van enige onevenredige hinder voor omwonenden, of hoe de plaatsing van deze containers van invloed is op de nachtrust.

s. Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van buren, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Daarbij wordt voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Daarnaast heeft de aanvrager aangegeven maatregelen te treffen om enige inkijk vanuit de galerijen of gezamenlijke tuin op het naburige erf weg te nemen. Specifiek betreft dit het plaatsen van bomen en leilinden aan de

westzijde van de gezamenlijke tuin. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.

t. *Wij zien niet in dat de bouw van een appartementencomplex samenhangt met of invloed heeft op de sociale cohesie in de wijk. Daarbij willen wij in de eerste plaats opmerken dat er thans sprake is van een leegstaand en vervallen kantoorpand. Deze draagt op geen enkele wijze bij aan de sociale cohosie en heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid en de openbare orde. Daarnaast herkennen wij ons niet in het beeld van een homogene laagbouwstructuur. Als voornoemd komen op meerdere plekken in de omgeving middelhoge bouwvolumes voor, zoals het complex Prinsenhoek en ook enkele locaties in Oranjeburgh. De woningen die worden aangebonden (vrije sector, koop) passen voorts bij het overige aanbod in de omgeving. Daarbij is het de verwachting dat de woningen met name aantrekkelijk zullen zijn voor doorstromers die een eengezinswoning verlaten en een gelijkvloerse woning zoeken.*

u. *Alle woningen beschikken over een (fietsen)berging in de parkeerkelder. Daarnaast wordt voorzien in een aanvullende fietsenberging (in combinatie met de containerruimte). De breedte van het toegangspad naar deze berging is ongeveer 1,5 meter breed en daarmee ruim voldoende breed om te kunnen worden gebruikt voor (bak)fietsen. Gelet hierop voorziet het complex in afdoende mogelijkheden voor het stallen van fietsen. Wij voorzien dan ook geen problemen met het stallen van fietsen op straat.*

v. *Met u zijn wij van mening dat de bouw en sloop niet mag leiden tot enige schade. Om deze reden dient de initiatiefnemer voorafgaand aan de sloop of bouw een veiligheidsplan in te dienen op grond waarvan wij de effecten van de sloop en bouw op de omgeving kunnen beoordelen. Het veiligheidsplan voor de bouw dient uiterlijk 3 weken voordat men aanvangt met de bouw te worden ingediend. Het veiligheidsplan voor de sloop dient te worden ingediend samen met de sloopmelding. Wij hebben mede gelet hierop geen aanleiding om op voorhand te verorderstellen dat de bouw leidt tot enige schade. Mocht tijdens de bouw onverhoopt blijken dat er toch schade is ontstaan, dan kunt u deze verhalen op de ontwikkelaar.*

14. G. Winterswijk

In aanvulling op de samen met de buren gezonden zienswijze (zie onder 9 t/m 12), wordt het volgende opgemerkt:

a. De ramen aan de zijkant van het complex hebben direct zicht in de woning en tasten daarmee de privacy aan. Verzocht wordt deze in melkglas uit te voeren.
b. De ontwikkelaar heeft aangegeven het terrein van ons perceel te willen afscheiden door middel van een haag. Voorgesteld wordt in plaats van een haag te kiezen voor een gebouwde efafscheiding.
c. Het gebruik van rolcontainers is niet gewenst omdat er geen ruimte is om deze, indien het afval wordt ingezameld, langs de openbare weg te plaatsen. Dit gaat daarnaast ten koste van de bruikbaarheid van het trottoir en het uizicht vanuit de woning. Voorgesteld wordt om ondergrondse containers te plaatsen
d. Het verrijden van de afvalcontainers om het afval voor inzameling aan te bieden leidt tot geluidsoverlast.
e. De ventilatie-uitlaat van de parkeergarage zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen. De installatie veroorzaakt daarbij geluidsoverlast.

<u>Reactie gemeente</u>
Voor wat betreft de reactie op de samen met uw buren ingediende zienswijze wordt verwezen naar de reacties onder 9 t/m 12. Voor de overige zienswijzen geldt:

a. *Op grond van artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek zijn geen vensters of balkons geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. De afstand tussen het venster en uw erf bedraagt (loodrecht gemeten) bijna 3,0 meter, waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in het Burgerlijk wetboek. Daarnaast was in de bestaande situatie sprake van een kantoorpand met diverse vensters in de zijgevel, welke uitzicht gaven op uw perceel. Aangezien al sprake was van zicht op uw erf en in de nieuwe situatie zowel het aantal gevelopeningen, als de oppervlakte daarvan, zal worden beperkt, is sprake van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het toepassen van melkglas wordt, mede uit het oogpunt van de bruikbaarheid van de appartementen, niet wenselijk of noodzakelijk geacht.*

b. *De plannen voorzien in het realiseren van een nieuwe erfafscheding. Door de ontwikkelaar is aangeven dat de vormgeving en uitvoering van de erfafscheiding zal worden afgestemd met de omwonenden. Daarbij laat hij de ruimte voor een haag of een gebouwde (houten) afscheiding, zoals door u wordt voorgesteld. Het plaatsen van deze erfafscheiding is vergunningsvrij en valt daarom buiten de reikwijdte van deze omgevingsvergunning. Wij adviseren u daarom, samen met uw buren, in overleg te treden met de aanvrager om te komen tot een voor alle betrokkenen aanvaardbare oplossing.*

c. *In het voortraject is gesproken over de wijzie van afvalinzameling. Omdat meerdere omwonenden aangaven geen ondergrondse afvalvoorziening te willen is gekozen voor afvalcontainers. Ten behoeve van de afvalcontainers is een opstelplaats voorzien aan de voorzijde van het complex. Deze opstelplaats ligt op eigen terrein en gaat niet ten koste van de bruikbaarheid van het trottoir.*

d. *Het gebruik van afvalcontainers leidt er toe dat deze wekelijks moeten worden aangeboden aan de openbare weg. Dit is niet uniek voor dit project, maar gebeurt zo in grote delen van de stad. Het geluid dat hiermee samengaat hoort naar onze mening bij het geluid en de hinder die u van buren dient te dulden. Dit neemt niet weg dat er momenten op de dag zijn dat het minder wenselijk is dat afvalcontainers worden verreden, zoals gedurende de nacht of de vroege ochtend. Mocht deze situatie zich voordoen dan adviseren wij u daarover afspraken te maken met uw buren. Dit is voor ons echter geen aanleiding om geen medewerking te verlenen aan het bouwplan.*

e. *Verwezen wordt naar de reactie onder 5.f en 7.e.*

Project	:	Bouwplan de Maurits Noletstraat Schiedam
Opdrachtgever	:	Ontwikkelingscombinatie Noletstraat bv
Projectnr	:	M16 469
Kenmerk	:	TE/SL/M16 469.811.1
Datum	:	4 oktober 2018

Onderwerp	:	Geluiduitstraling warmtepompen naar omliggende bebouwing

---

Inleiding

Op het dak van het appartementencomplex De Maurits aan de Noletstraat te Schiedam zijn 27 warmtepompen ten behoeve van de ondergelegen appartementen voorzien. In figuur 1 is het appartementencomplex en omliggende bebouwing opgenomen. In bijlage I zijn de plattegronden met de situering van de warmtepompen opgenomen.

Figuur 1: Appartementencomplex De Maurits en omliggende bebouwing.

De warmtepompen behoren tot de appartementen de Maurits en veroorzaken een bepaald installatiegeluid niveau op de gevels van de omliggende bebouwing.

Wet- en regelgeving

Met betrekking tot de eisen voor de bescherming tegen geluid van installaties van woningen op aangrenzende percelen worden op dit moment enkel eisen gesteld bij nieuwbouwwoningen en bij verbouwsituaties. Deze eisen zijn opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Deze eisen hebben betrekking op het installatiegeluidniveau in een verblijfsgebied op een aangrenzend perceel. In de onderhavige situatie is daar echter geen sprake van.

Tabel 1: Eisen Bouwbesluit 2012 ander perceel.

Artikel	Omschrijving
3.2	Een uitwendige constructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.
3.8	Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor het verhogen van de waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een aangrenzend perceel gelegen verblijfsgebied een volgens de NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB. Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.
3.10	Verbouw. Op gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.8 (en 3.9) van overeenkomstige toepassing, waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in die artikelen aangegeven niveau.

Als rekening wordt gehouden met een gevelgeluidwering van 20 dB, en het binnenniveau in een woning op een aangrenzend perceel mag 30 dB zijn, dan mag het geluidniveau op de gevel 30+20= 50 dB bedragen.

Zou echter sprake zijn van een bedrijf met installaties op het dak, dan zouden de geluideisen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Dit zou betekenen dat de etmaalwaarde op de gevel van omliggende geluidgevoelige bestemmingen maximaal 50 dB(A) mag zijn. Echter is hier ook geen sprake van.

Er is dus voor de onderhavige situatie momenteel geen goed toetsingskader.

Echter, indien men rekening houdt met de eisen, opgenomen in artikel 3.2 en 3.8 uit het Bouwbesluit en die van het Activiteitenbesluit, komt het erop neer dat een toetsingskader, dat de warmtepompen op het dak van De Maurits een geluidbelasting mogen veroorzaken van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van de omliggende bebouwing, passend zou zijn.

Warmtepompen zenden een tonaal geluid uit, hieronder valt het continue c.q. zoemende geluid komend van de warmtepomp. In de berekening is rekening gehouden met een toeslag van 5 dB op de etmaalwaarde van 50 dB(A), conform afspraak met de gemeente Schiedam.
In deze notitie is uitgegaan van bovengenoemde uitgangspunten.

Invoergegevens

Conform opgave van de leverancier is het geluidvermogen van de buitenunit van de Loria duo 6006 62 dB(A), in bijlage IV zijn de technische gegevens opgenomen. Spectrale gegevens zijn niet bekend. Piekgeluiden treden onder normale bedrijfssituaties niet op. Er is vanuit gegaan dat de installaties allemaal 100% van de tijd in werking zijn. In praktijk is dit niet het geval, waarmee sprake is van een worstcase scenario. De warmtepompen worden op verschillende dakvlakken geplaatst, zie bijlage I. De dakopstanden van het gebouw hebben een hoogte van 1 meter. De warmtepompen op de lager gelegen dakvlakken (14 stuks) worden voorzien van een omkasting. De geluidsreductie van de omkasting is 9 dB bij de luchttoe- en afvoer en 15 dB aan de dichte zijkanten per unit. In de berekening is uitgegaan van een geluidreductie van 9 dB. In bijlage V zijn de technische specificaties van de omkasting opgenomen.

Akoestisch model

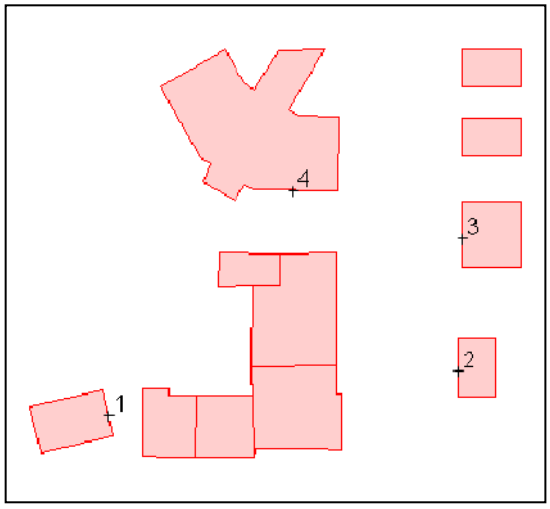
Met behulp van het softwarepakket WinHavik van DirActivity is een akoestisch model opgezet. Hierin zijn het gebouw, de omliggende bebouwing en de warmtepompen gemodelleerd. Vervolgens is een aantal waarneempunten op de gevels van de omliggende bebouwing ingevoerd en is de optredende geluidbelasting ten gevolge van het installatiegeluid van de warmtepompen berekend.

Er is uitgegaan van een harde bodem.

Berekeningsresultaten

Navolgend zijn de resultaten gegeven voor de optredende geluidbelasting op de omliggende bebouwing ten aanzien van het installatiegeluid van de warmtepompen. De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in Bijlage III. In figuur 2 zijn de waarneempunten opgenomen. In tabel 2 is de optredende geluidbelasting op de omliggende bebouwing opgenomen. In bijlage II zijn de figuren van het akoestisch model opgenomen.

Waarneempunt 1 tot en met 4 betreft een punt op de gevel, in het midden van de gevelhoogte per verdieping. De resultaten worden getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit. De toetsing is in navolgende tabel met kleur weergegeven, rekening houdend met de toeslag van 5 dB voor het tonaal geluid van de warmtepompen. De kleur groen betekent dat wordt voldaan aan de geluideisen, zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit, de kleur oranje betekent een overschrijding van het geluidniveau.



Figuur 1: Ligging waarneempunten.

Tabel 2: Optredende gevelbelasting ten gevolge van industrielawaai warmtepompen.

Waar-neem-punt	**Waar-neem-hoogte**	**Berekende dagwaarde LAr,LTdag dB(A)**	**Berekende avondwaarde LAr,LTavond dB(A)**	**Berekende nachtwaarde $L_{Ar,LTnacht}$ dB(A)**	**Berekende etmaalwaarde $L_{Ar,LT}$ dB(A)**
1	1.5	11	11	11	21
1	4.5	15	15	15	25
1	7.5	20	20	20	30
2	1.5	13	13	13	23
2	4.5	16	16	16	26
2	7.5	18	18	18	28
3	1.5	13	13	13	23
3	4.5	17	17	17	27
3	7.5	18	18	18	28
4	4.5	20	20	20	30
4	7.5	24	24	24	34
4	10.5	28	28	28	38

Uit tabel 2 blijkt dat de optredende geluidbelasting op de omliggende bebouwing onder de 45 dB(A) etmaalwaarde ligt (etmaalwaarde 50 dB(A) inclusief toeslag tonaal geluid).

Conclusie

Vanwege het plaatsen van 27 warmtepompen op verschillende dakvlakken van appartementencomplex De Maurits, zijn akoestische berekeningen opgesteld om de optredende geluidbelasting van de omliggende bebouwing te bepalen. Mede naar aanleiding van het verzoek van de gemeente Schiedam om rekening te houden met de invloed van het tonaal geluid, maar ook om rekening te houden met een goed woon- en leefklimaat voor de appartementen van het complex zelf, is besloten om de warmtepompen op de lagere dakvlakken (14 stuks) te voorzien van een omkasting waardoor het bronvermogen aanzienlijk afneemt.

Op dit moment is voor bestaande woningen geen goed toetsingskader waaraan het geluid van installaties van woningen in de omgeving moet voldoen. Voor nieuw- en verbouwsituaties worden in het Bouwbesluit geluideisen gesteld aan het binnenniveau op een aangrenzend perceel. Er is echter sprake van bestaande bouw. In het Activiteitenbesluit worden aan bedrijven geluideisen gesteld met betrekking tot het geluidniveau op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. Er is echter geen sprake van een bedrijf.

Echter, beide kaders zouden wel kunnen worden gebruikt om te bezien of sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Daarom is voor deze situatie een akoestisch model opgesteld om te bezien of de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van de warmtepompen maximaal 45 dB(A) is (50 dB – 5 dB toeslag tonaal geluid). Er is in het model vanuit gegaan dat alle warmtepompen 100% van de tijd in werking zijn, hetgeen een worstcase scenario is.

Uit de berekeningen blijkt dat de berekende geluidbelasting maximaal 38 dB(A) is (etmaalwaarde). Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan het gehanteerde toetsingskader inclusief de straffactor ten gevolge van tonaal geluid. Gesteld kan worden dat ook met de warmtepompen sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat in de woningen in de omgeving van het plan. Bij de verdere uitvoering zal worden bekeken of er wellicht een alternatief is voor de omkastingen of dat zelfs extra geluidsschermen kunnen worden geplaatst.

Bijlage I

Tekeningen

K+ ADVIESGROEP

Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Telefoon 0475 470470
E-mail info@k-plus.nl

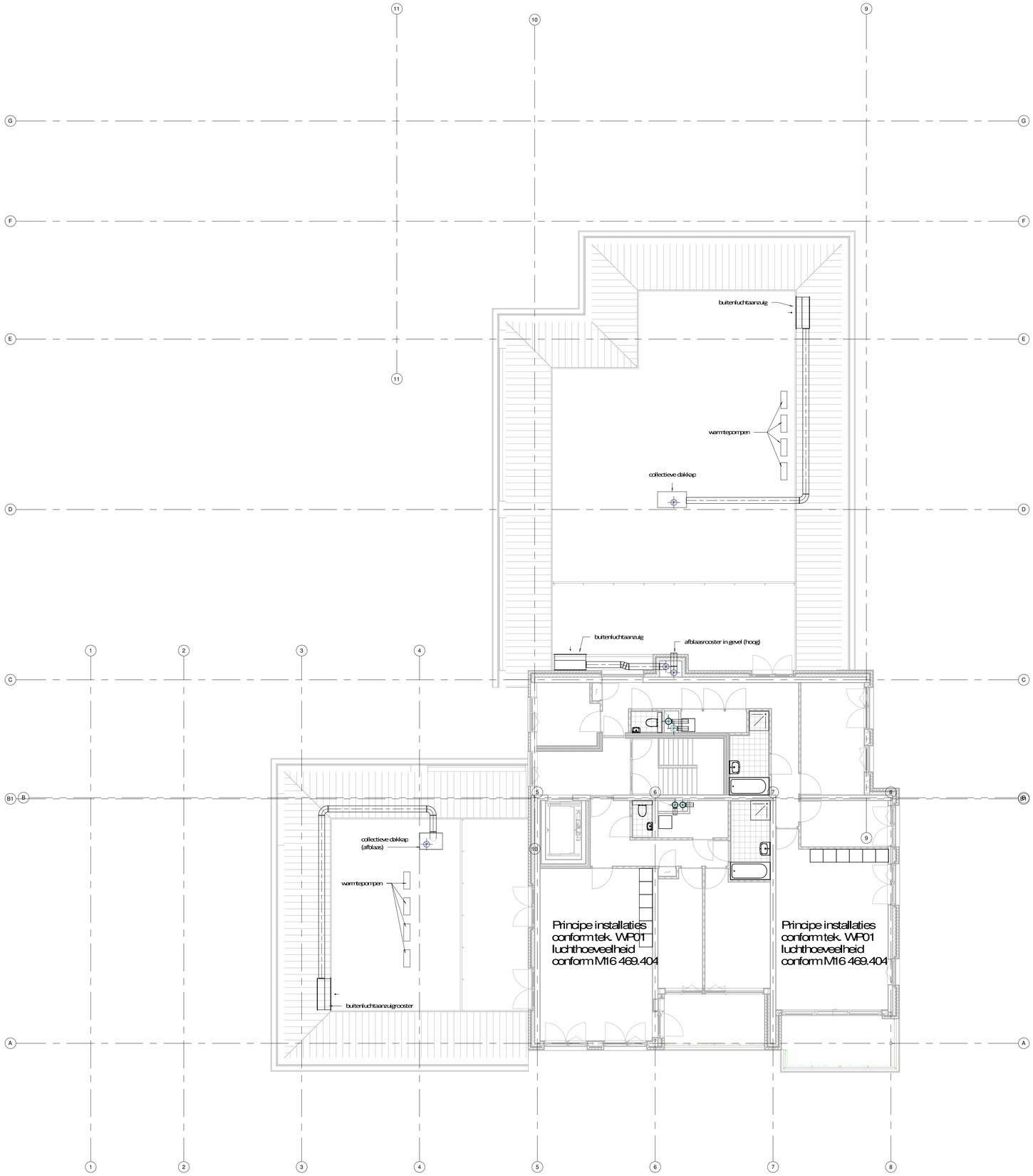
Postbus 224
6100 AE Echt
Fax 0475 481018
Internet www.k-plus.nl

PROJECT:
27 appartementen
Dr. Noletstraat te Schiedam

ONDERWERP:
Ventilatie-installaties
3e verdieping

OPDRACHTGEVER: Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

DATUM	GET.	WIJZ.
DAT. 8-12-2017	GET. WL	
PROJ.NR. M16.469	SCHAAL 1 : 100	
TEK.NR. W303	FORMAAT A1	
FASE	DO	



K+ ADVIESGROEP

Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Telefoon 0475 470470
E-mail info@k-plus.nl

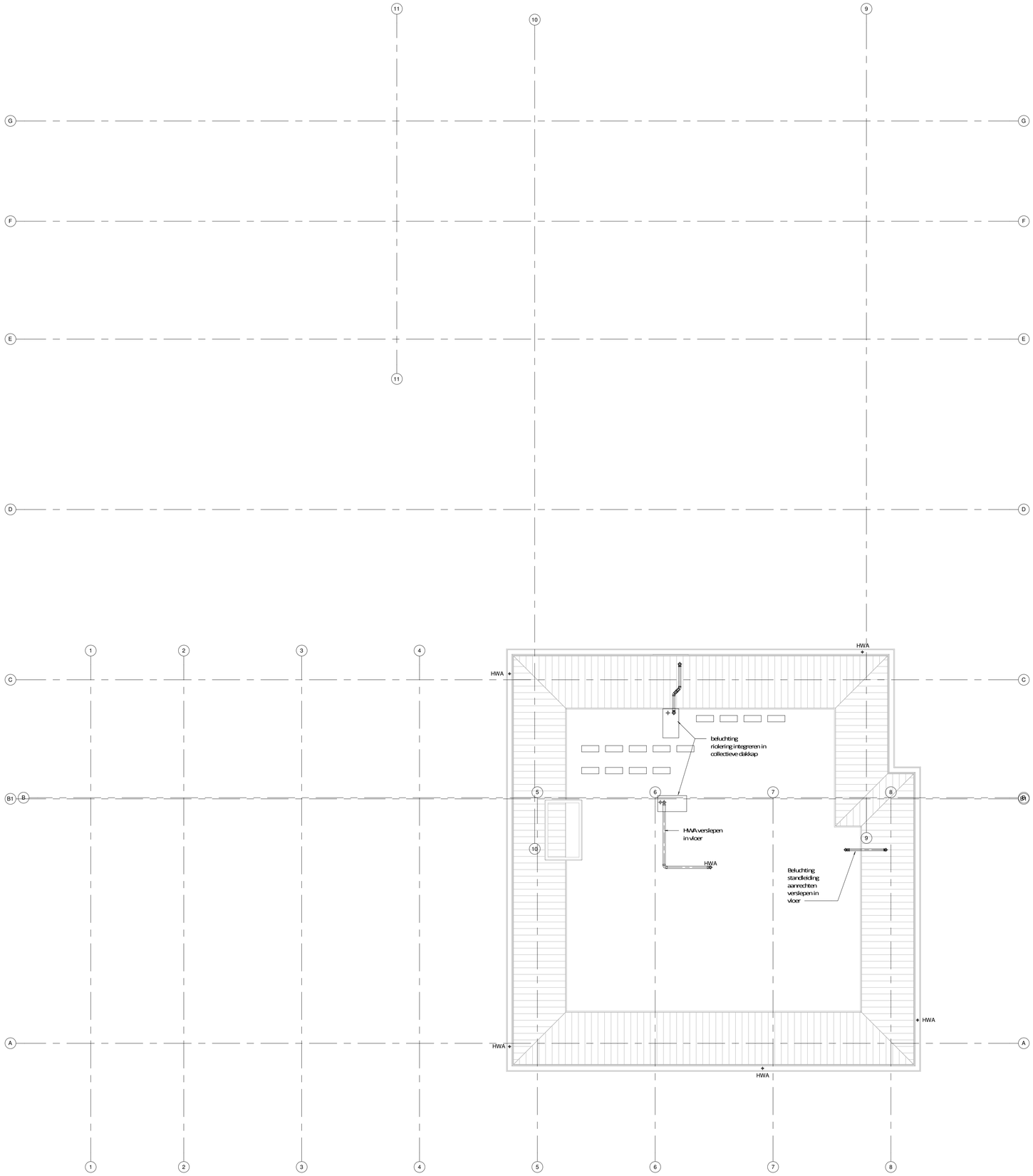
Postbus 224
6100 AE Echt
Fax 0475 481018
Internet www.k-plus.nl

PROJECT:
27 appartementen
Dr. Noletstraat te Schiedam

ONDERWERP:
Ventilatie-installaties
4e verdieping

OPDRACHTGEVER: Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

	DATUM	GET.	WUZ.
DAT.	8-12-2017	GET.	WL
PROJ.NR.	M16 469	SCHAAL	1 : 100
TEK.NR.	W403	FORMAAT	A1
FASE		DO	



Opmerking(en):

Afvoer van huishoudelijk afvalwater (VWA)

- Een voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater heeft een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de volgens NEN 3215 bepaalde belasting van die voorziening.
- Een voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.
- Een voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater heeft een aansluiting op het openbaar riool.
- Een voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater heeft een aansluitpunt ter plaatse van een lozingstoestel.

Afvoer van hemelwater (HWA)

- Een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater heeft een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit, die ten minste gelijk is aan de volgens NEN 3215 bepaalde belasting van die voorziening.
- Een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater, die binnen een gebouw ligt, is bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

Brandmanchetten

- Ter plaatse van brandwerende doorvoeringen worden brandmanchetten voorzien. De sparingen en doorvoeringen dienen zodanig te worden aangewerkt / gedicht dat de kwaliteit van de doorvoeringen de kwaliteit van de constructie niet aantast (brandwerendheid, gasdichtheid en akoestisch).

K+ ADVIESGROEP

Jodenstraat 6
6101 AS Echt
Telefoon 0475 470470
E-mail info@k-plus.nl

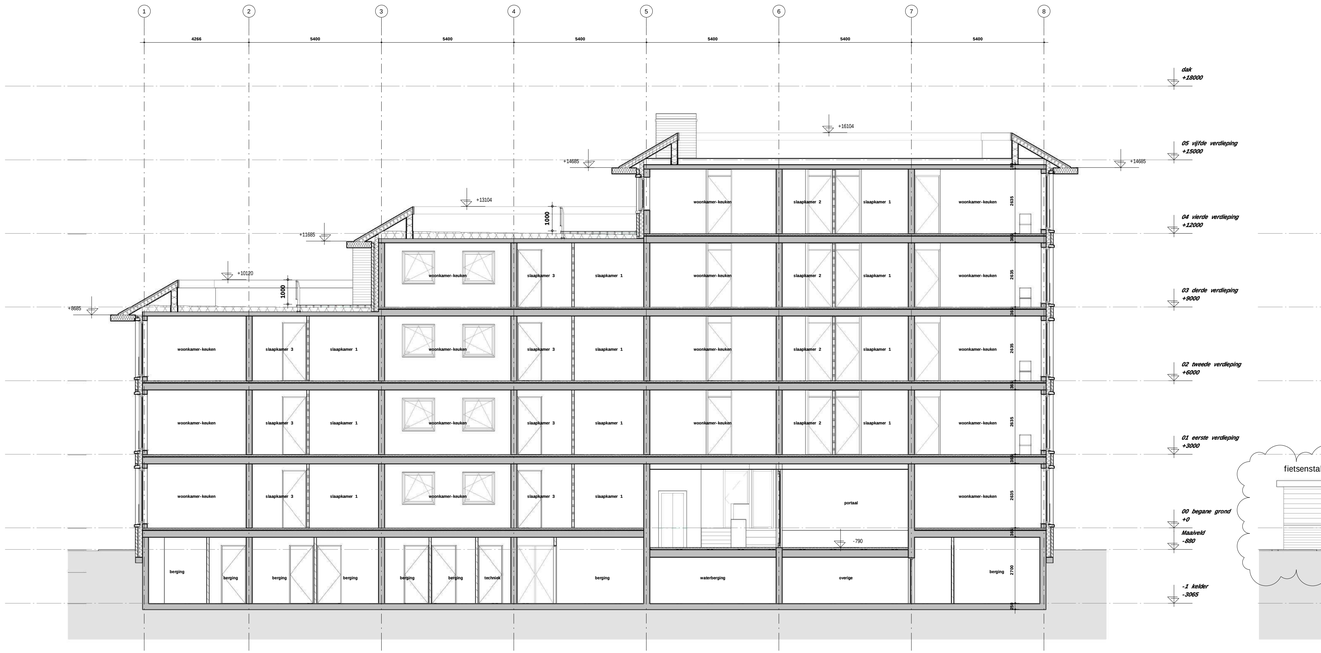
Postbus 224
6100 AE Echt
Fax 0475 481018
Internet www.k-plus.nl

PROJECT:
27 appartementen
Dr. Noletstraat te Schiedam

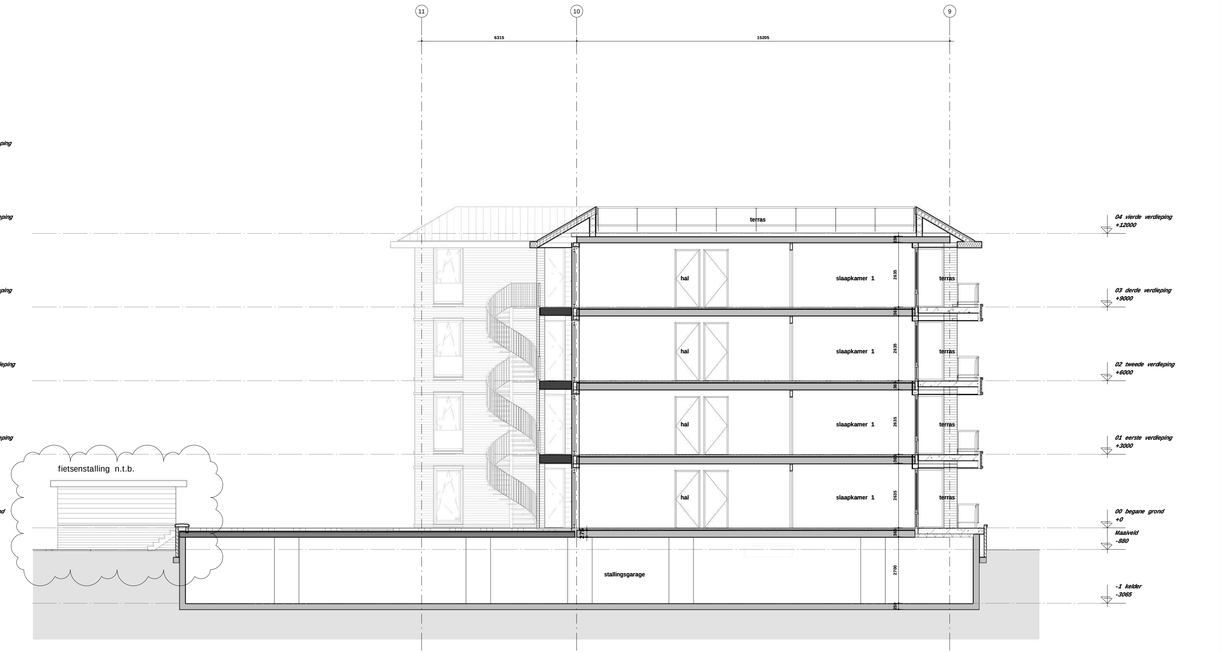
ONDERWERP:
Vuil- en hemelwaterafvoerinstallaties
5e verdieping

OPDRACHTGEVER: Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

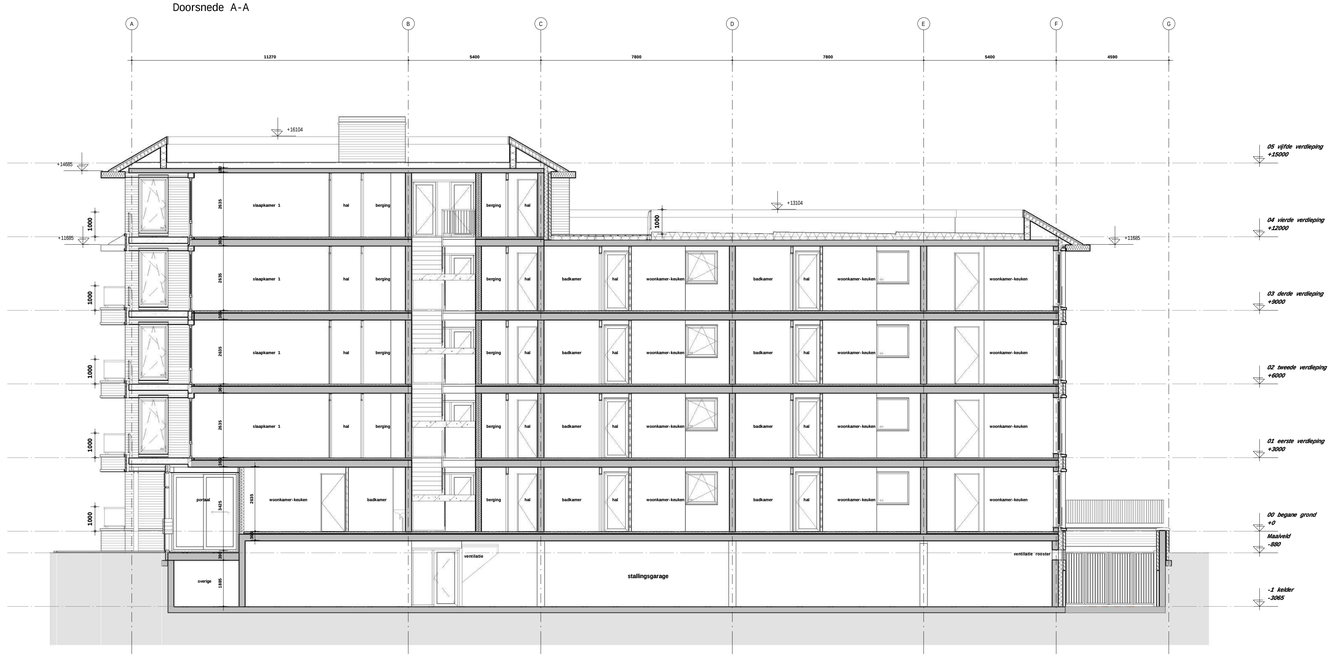
	DATUM	GET.	WUZ.
DAT.	8-12-2017	GET.	WL
PROJ.NR.	M16.469	SCHAAL	1 : 100
TEK.NR.	W501	FORMAAT	A1
FASE		DO	



Doorsnede A-A



Doorsnede C-C



Doorsnede B-B

A	Date 1		Revision 1
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP : **Doorsneden A-A B-B en C-C**

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD :

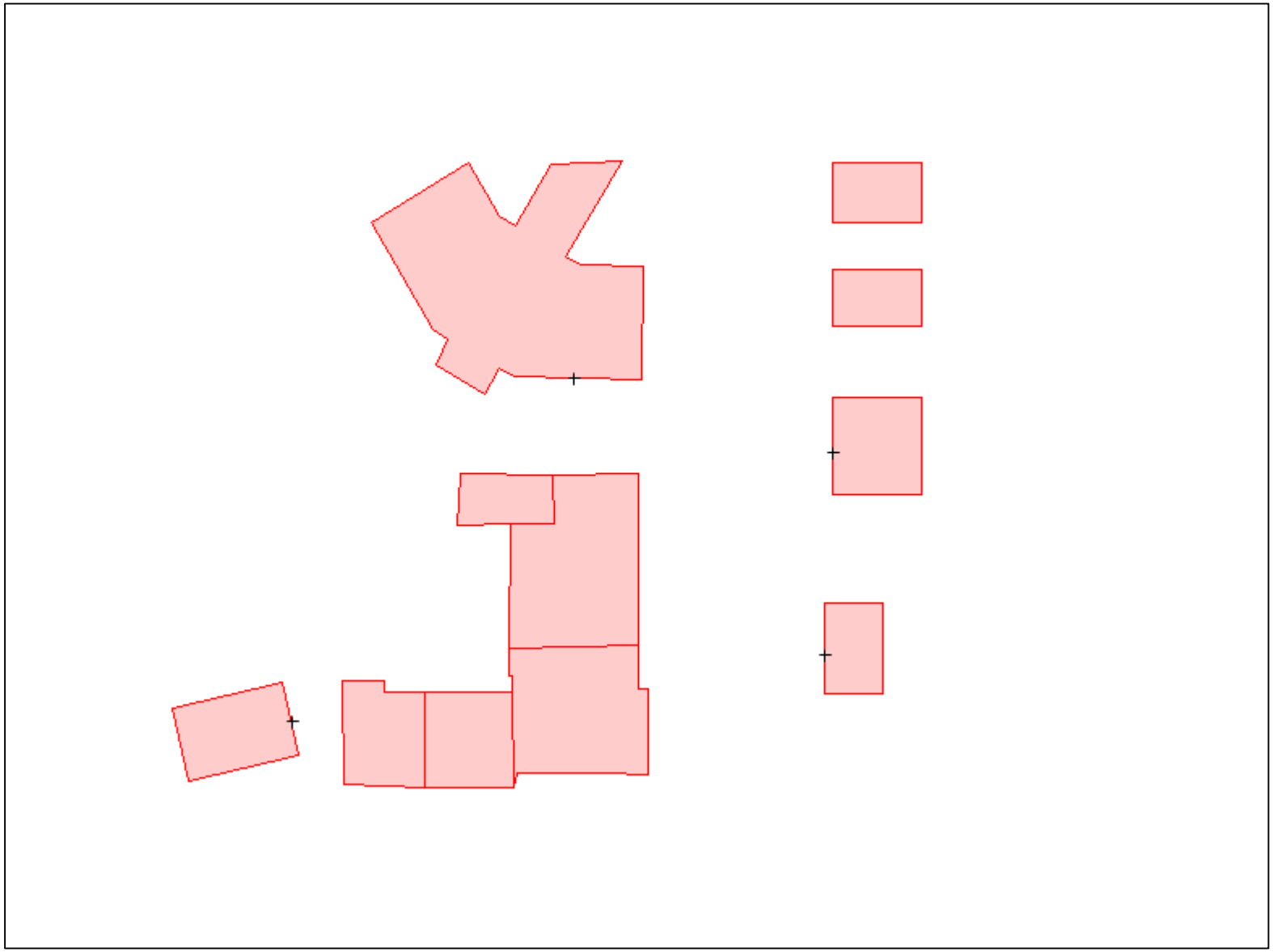
TEKENINGNUMMER
DO-11

Bijlage II

Figuren akoestisch model

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 469
opdrachtgever



objecten
bebouwing
\+ waarneempunt gevel

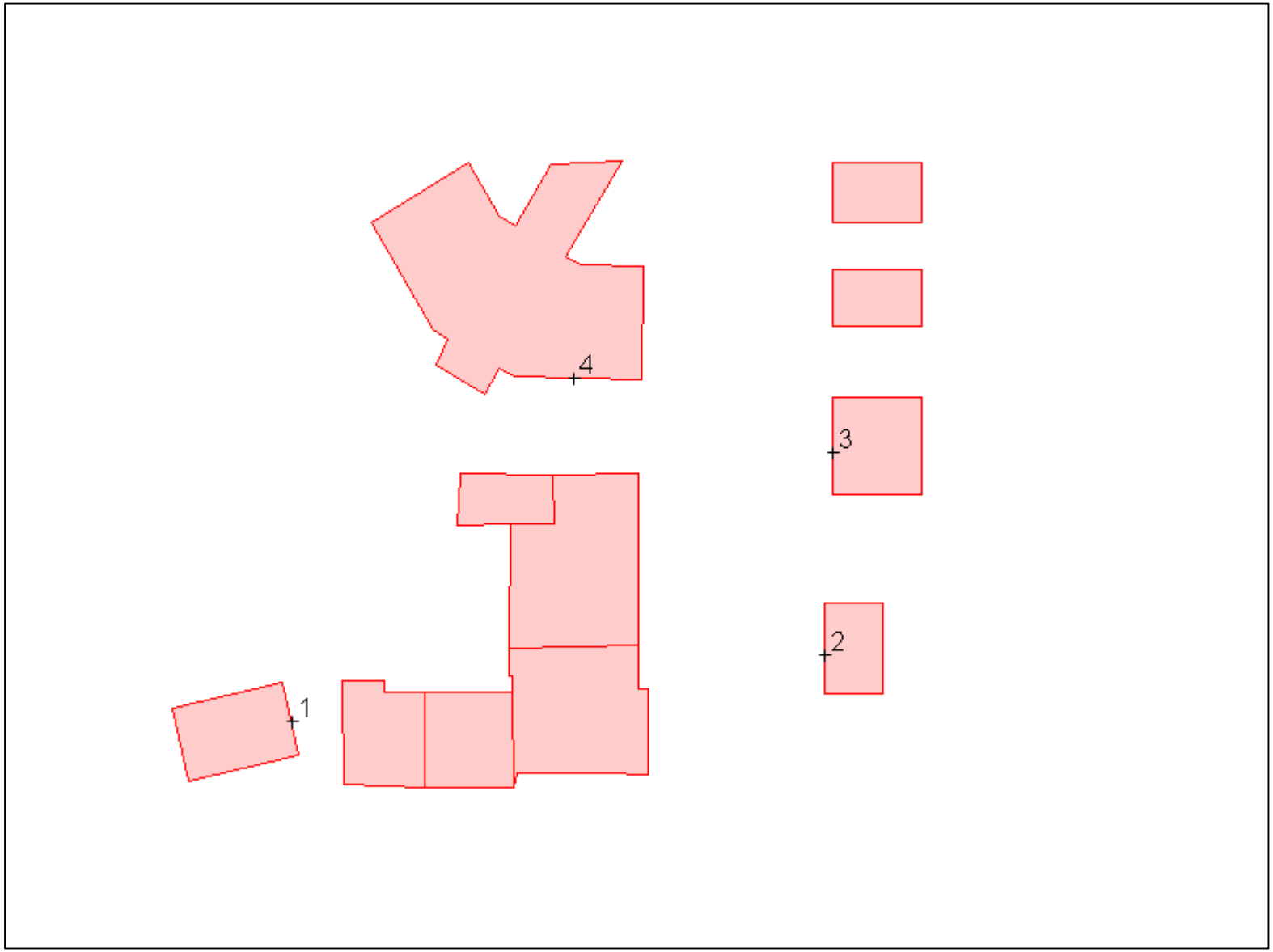
omschrijving
Figuur 1
Situatie

WinHavik 8.86 (c) dirActivity-software VL [etmaal]
M16 469.mdb

0 75 schaal: 1 : 750

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 469
opdrachtgever



objecten
bebouwing
+ waarneempunt gevel

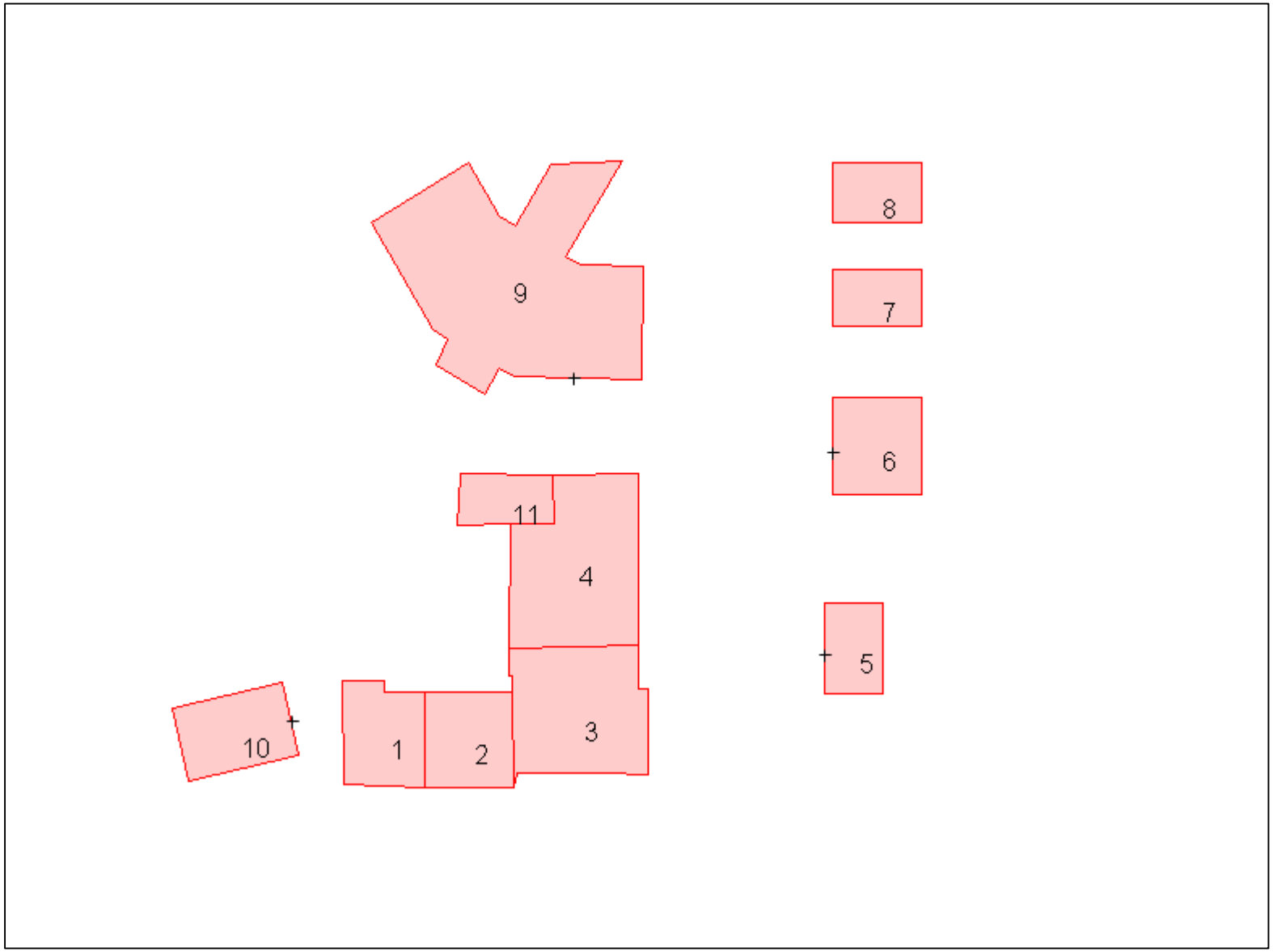
omschrijving
Figuur 2
Weergave waarneempunten

WinHavik 8.86 (c) dirActivity-software VL [etmaal]
M16 469.mdb

0 75 schaal: 1 : 750

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 469
opdrachtgever



objecten
bebouwing
+ waarneempunt gevel

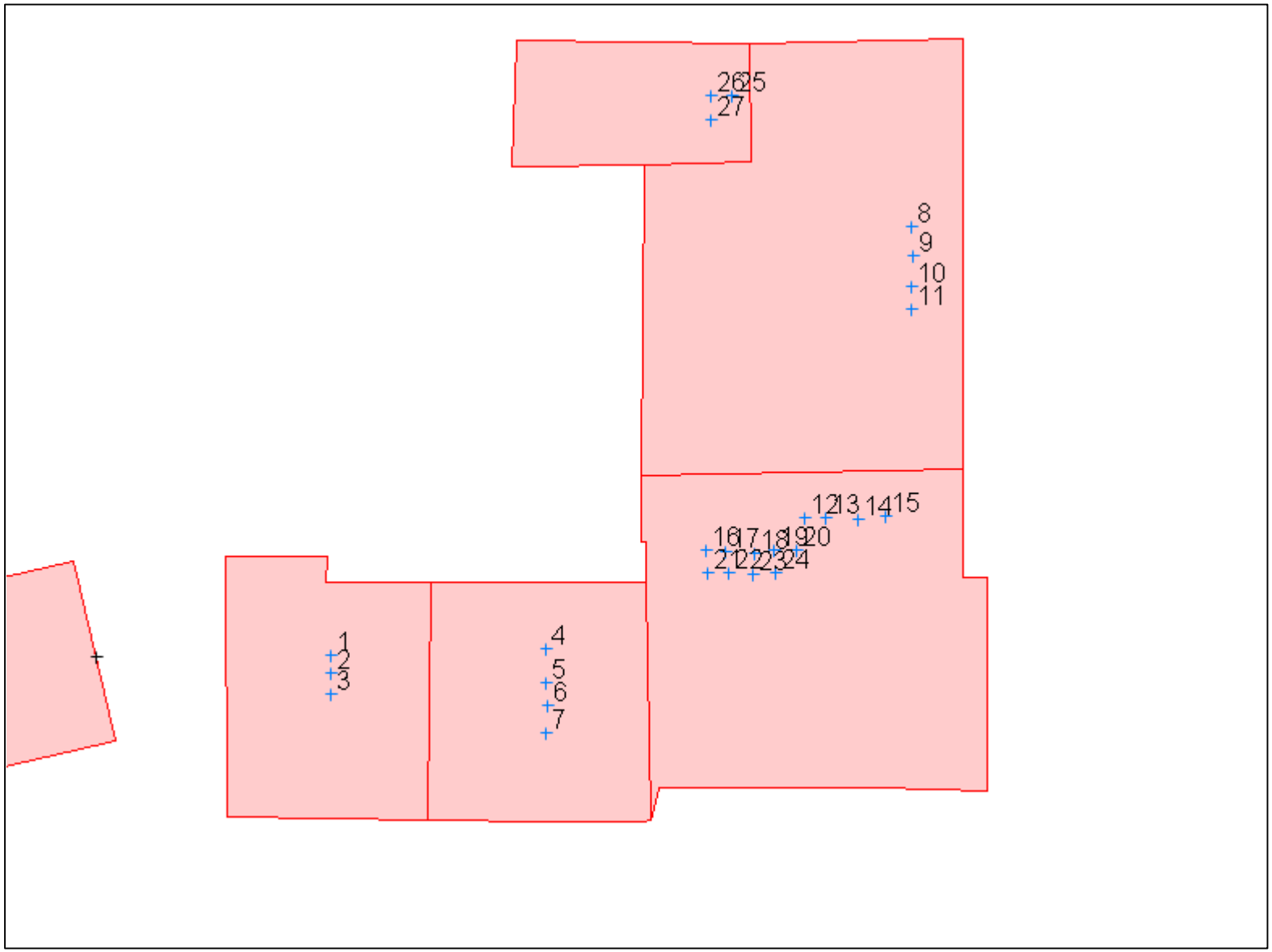
omschrijving
Figuur 3
Nummering bebouwing

WinHavik 8.86 (c) dirActivity-software VL [etmaal]
M16 469.mdb

0 75 schaal: 1 : 750

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 469
opdrachtgever



objecten
bebouwing
bron
waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4
Nummeringen bronnen

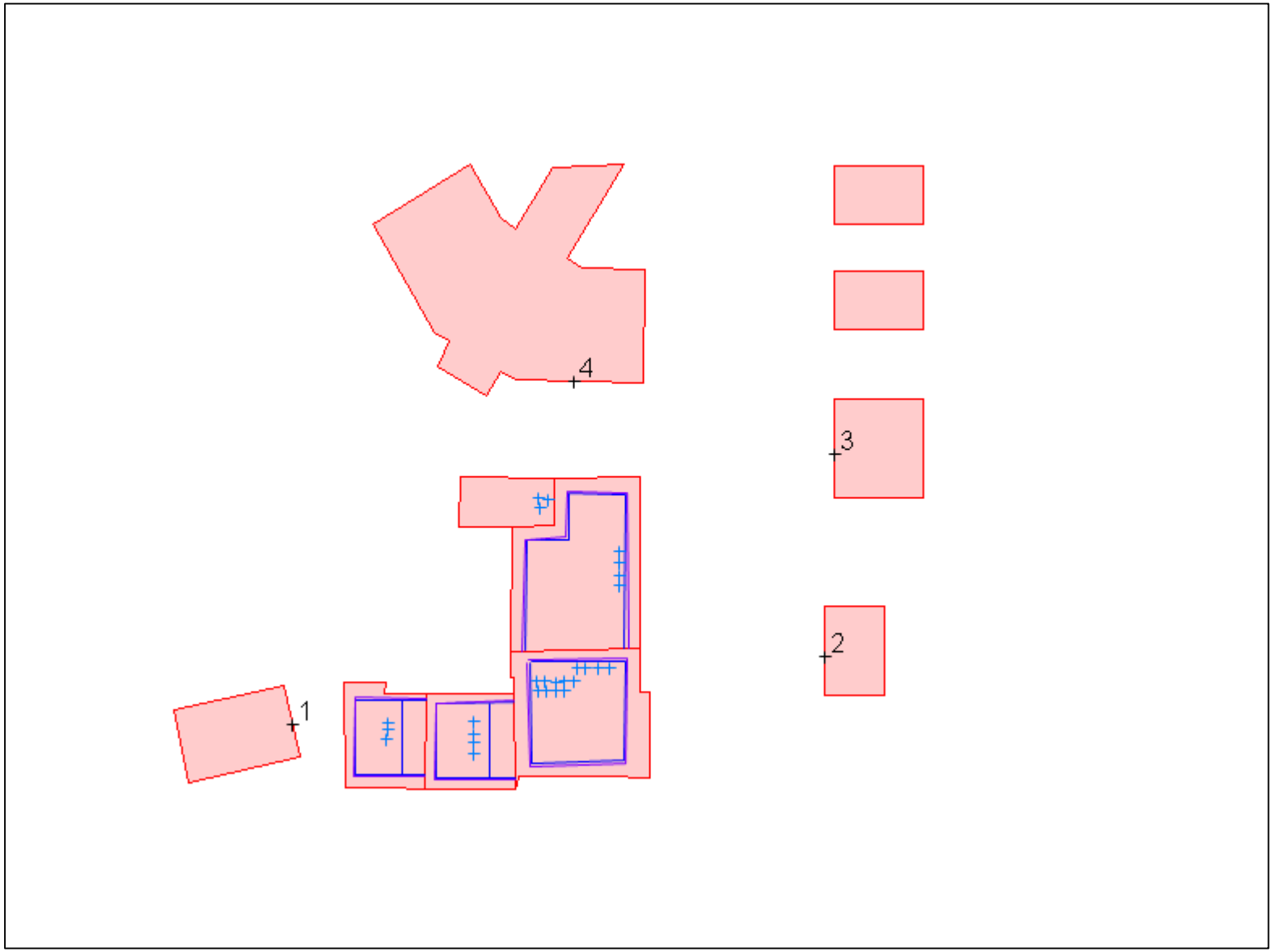
WinHavik 8.86 (c) dirActivity-software VL [etmaal]
M16 469.mdb

0 30

schaal: 1 : 300

K+ Adviesgroep b.v.

project M16 469
opdrachtgever



objecten
- bebouwing
- scherp scherm
- hoogtelijn
- \+ bron
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 5
Totaal overzicht

Bijlage III

Berekeninggegevens en resultaten

Projectgegevens

projectnaam: M16 469
opdrachtgever:
adviseur:
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	industrielawaai
rekenhart:	10.36 19.03.2015 indus10
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-10-2018
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	10:25
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☑
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.1	0.0	33		80	
2	12.1	0.0	39		80	
3	15.1	0.0	66		80	
4	12.1	0.0	58		80	
5	7.5	0.0	29		80	
6	7.5	0.0	35		80	
7	7.5	0.0	25		80	
8	7.5	0.0	25		80	
9	16.0	0.0	112		80	
10	7.5	0.0	37		80	
11	9.1	0.0	24		80	

Schermen

					reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend	gekoppeld	
nr	z,gem	m,gem	lengte	type	links	rechts		vl/rl	il	kenmerk
1	10.1	9.1	27	scherp	80	80		☐	☐	
2	13.1	12.1	28	scherp	80	80		☐	☐	
3	16.1	15.1	47	scherp	80	80		☐	☐	
4	13.1	12.1	51	scherp	80	80		☐	☐	
5	13.1	12.1	9	scherp	80	80		☐	☐	
6	10.1	9.1	9	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	27	hoogtelijn	
2	0.0	29	hoogtelijn	
3	0.0	51	hoogtelijn	
4	0.0	49	hoogtelijn	

Bronnen

nr	bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	bronvermogen 31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	bedrijfsduur dag	avond	nacht		bedrijfsd. 5dB toeslag dag	avond	nacht		bedrijfsd. 10 dB toeslag dag	avond	nacht	
1		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
2		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
3		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
4		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
5		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
6		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
7		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
8		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
9		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
10		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
11		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
12		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
13		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
14		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
15		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
16		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
17		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
18		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
19		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
20		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
21		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
22		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
23		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
24		Warmtepomp	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	62.0	--	--	--	62.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
25		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
26		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
27		Warmtepomp met or	vrij(>0.5m	.4	A		--	--	--	--	--	53.0	--	--	--	53.0		100.000	100.000	100.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0			gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	11.02	11.02	11.02	17.42	17.42	21.02	21.02
									IL	totaal (0)	1	4.5	15.46	15.46	15.46	21.86	21.86	25.46	25.46
									IL	totaal (0)	1	7.5	19.61	19.61	19.61	26.01	26.01	29.61	29.61
2	0.0	0.0			gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	12.54	12.54	12.54	18.94	18.94	22.54	22.54
									IL	totaal (0)	1	4.5	16.04	16.04	16.04	22.44	22.44	26.04	26.04
									IL	totaal (0)	1	7.5	18.14	18.14	18.14	24.54	24.54	28.14	28.14
3	0.0	0.0			gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	12.55	12.55	12.55	18.95	18.95	22.55	22.55
									IL	totaal (0)	1	4.5	16.55	16.55	16.55	22.95	22.95	26.55	26.55
									IL	totaal (0)	1	7.5	18.30	18.30	18.30	24.70	24.70	28.30	28.30
4	0.0	0.0			gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	19.66	19.66	19.66	26.06	26.06	29.66	29.66
									IL	totaal (0)	1	7.5	23.98	23.98	23.98	30.38	30.38	33.98	33.98
									IL	totaal (0)	1	10.5	27.63	27.63	27.63	34.03	34.03	37.63	37.63

Bijlage IV

Technische gegevens warmtepomp

14 ERP prestatiegegevens

14.1 Definitie van ERP

Onder de term 'ERP' worden twee Europese richtlijnen gegroepeerd die deel uitmaken van het algemene streven naar de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen:

- De ecodesignrichtlijn bevestigt de efficiëntiedrempels en verbiedt de verhandeling van de producten waarvan de effectiviteit onder deze drempels valt.
- De etiketteringsrichtlijn legt een weergave van de energieprestaties van producten op met het oog op het begeleiden van de klanten om voor minder energieverbruikende producten te kiezen.

14.2 ERP-kenmerken

Merknaam / Productnaam:	**atlantic / ...**		**Loria duo 6004**		**Loria duo 6006**		**Loria duo 6008**		**Loria duo 6010**	
Referentie			**522 963**		**522 964**		**522 965**		522 966	
Verwarmingstoepassingen			35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Lucht/water- warmtepomp			Ja							
Apparaat uitgerust met extra warmtetoevoer			Ja							
Gemengd verwarmingsapparaat via warmtepomp			Ja							
Gemiddeld klimaat - Verwarming van ruimten										
Energieklasse Product [a]	-	-	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Energieklasse Package	-	-	A+++	A++	A+++	A++	A++	A++	A++	A++
Nominaal thermisch vermogen [2]	P_{rated}	kW	4	4	6	5	7	6	9	7
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	181	127	186	128	166	124	154	116
Nominale energie-efficiëntie met buitenvoeler [1]	η_s	%	183	129	188	130	168	126	156	118
Nominale energie-efficiëntie met omgevingsapparaat [1]	η_s	%	185	131	190	132	170	128	158	120
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	1884	2708	2588	2933	3226	4197	4481	5256
Gemiddeld klimaat - Productie van sanitair warm water										
Profiel verbruik	-	-	L		L		L		L	
Energieklasse (a)	-	-	A+		A+		A+		A+	
Energetisch rendement	η_{wh}	%	130		130		130		130	
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	966		966		966		966	
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4		4		4		4	
Koud klimaat - Verwarming van ruimten										
Nominaal thermisch vermogen [2]	P_{rated}	kW	NB							
Nominaal energetisch rendement	η_s	%								
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh								
Koud klimaat - Productie van sanitair warm water										
Profiel verbruik	-	-	NB							
Energetisch rendement	η_{wh}	%								
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh								
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh								
Warm klimaat - Verwarming van ruimten										
Nominaal thermisch vermogen [2]	P_{rated}	kW	5	5	6	6	7	7	12	8
Nominaal energetisch rendement	η_s	%	221	160	242	153	211	154	201	130
Jaarlijks energieverbruik	Q_{he}	kWh	1270	1793	1201	1936	1866	2349	3040	2990
Warm klimaat - Productie van sanitair warm water										
Profiel verbruik	-	-	L		L		L		L	
Energetisch rendement	η_{wh}	%	130		130		130		130	
Jaarlijks energieverbruik	AEC	kWh	966		966		966		966	
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWh	4		4		4		4	
Akoestische gegevens										
Akoestisch vermogen van de hydraulische module	L_{WA}	dBA	44		44		44		44	
Geluidsvermogen buitenunit	L_{WA}	dBA	62		62		69		68	

Bijlage V

Technische gegevens omkasting

WARMTEPOMPOMKASTING

De lucht-water warmtepomp levert een belangrijke bijdrage aan het terugdringen van de energierekening, op een duurzame manier. De warmtepomp heeft één nadeel: de geluidsproductie. Merford biedt hiervoor een geluidreducerende oplossing die eenvoudig en snel kan worden gemonteerd. Deze omkasting bestaat uit onderhoudsvrij materiaal en heeft een lange levensduur, waardoor het de investering meer dan waard is.

TOEPASSINGEN

De warmtepompomkasting type WPO is beschikbaar in twee uitvoeringen:

- WPO: Voor opstelling in de tuin of op een plat dak.

GELUIDSISOLATIE

De warmtepompomkasting heeft een geluiddemping van 9 - 15 dB(A), afhankelijk van het type warmtepomp.

SAMENSTELLING

De omkasting is opgebouwd uit verzinkte plaat. De panelen en de akoestische lamellen zijn gevuld met het hoogwaardige, geluidabsorberende materiaal Akotherm in de kleur zwart. Dit materiaal is goedgekeurd door het Deutsches Institut für Bautechnik onder nr. Z-23.1.3-278.

AFWERKING

Indien gewenst kan de warmtepompomkasting aan de buitenzijde worden voorzien van een RAL-kleur naar keuze.

Voor- en zijaanzicht van de warmtepompomkasting; met en zonder zijpaneel

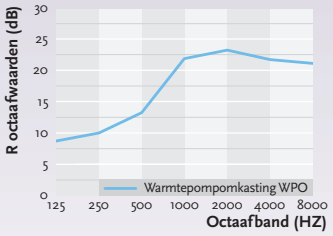
Geluidsisolerende omkasting voor warmtepomp, type WPO

EIGENSCHAPPEN

- Eenvoudige montage
- Hoge geluiddemping: 9-15 dB(A)
- Stabiele en vandalismebestendige constructie
- Onderhoudsvrij materiaal
- Lange levensduur
- Inspectie en onderhoud door middel van demontabele zijpanelen
- Afsluitbaar (optioneel)
- Trillingsvrije opstelling
- Minimale luchtweerstand over het aan- en afzuigrooster

GELUIDSISOLATIE

Zie grafiek



Geluidsisolatiewaarden

MERFORD

WARMTEPOMPOMKASTING

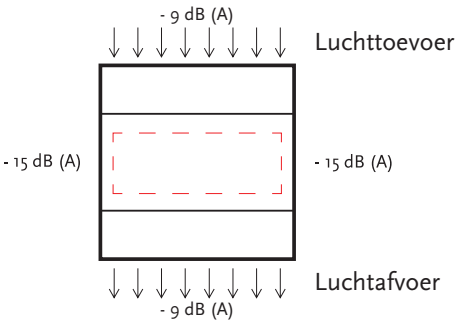
Bovenstaande uitvoering is voorzien van een decoratieve sticker met opdruk van een houtstructuur

LEVERING EN ONDERHOUD

- De omkasting wordt geleverd als bouwpakket in één doos op een standaard pallet.
- Snelle toegang voor onderhoudswerkzaamheden door serviceluiken aan beide zijden.

DISCLAIMER

Ondanks de zorgvuldige samenstelling van dit productblad kunnen hieraan geen rechten worden ontleend. Wijzigingen zijn voorbehouden. Neem voor de meest actuele versie contact op met onze verkoopafdeling of kijk op onze website.



Bovenaanzicht omkasting type WPO

Merford Noise Control
Tel: +31 (0)183 675 000 | noisecontrol@merford.com | www.merford.com

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

retouradres Postbus 64, 7450 AB Holten

Bouwplan Advies Spiertz
t.a.v. de heer P. Spiertz
‘t Schiltjen 14
6042 NT Roermond

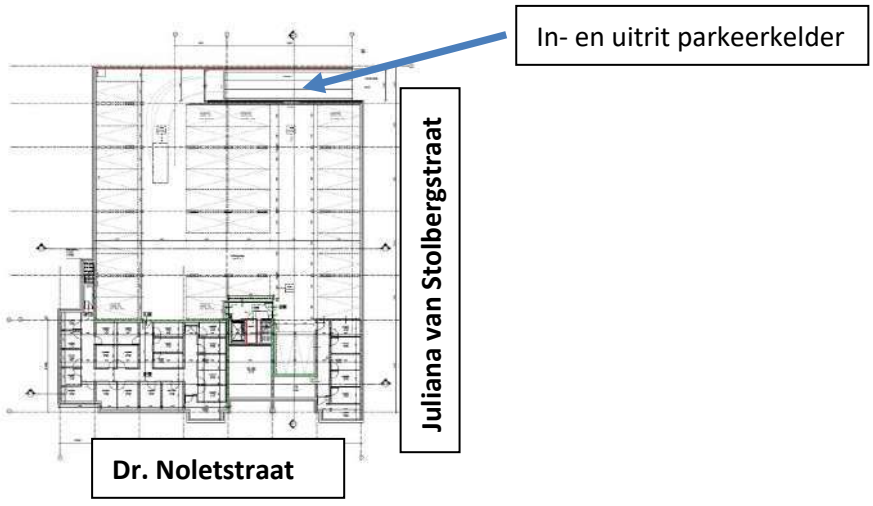
Aveco de Bondt
bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

datum 17 september 2018
referentie PvdH/154/16.1989
pagina 1 van 11
contactpersoon Mevr. P. van der Horst-Entius
betreft Aanvulling onderzoek geluid en luchtkwaliteit Dr. Noletstraat 2 te Schiedam

Geachte heer Spiertz,

Voor de ontwikkeling van het appartementengebouw aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam is ten behoeve van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van het plan in het kader van de Wet geluidhinder. In aanvulling hierop zijn in dit briefrapport de uitgangspunten en resultaten beschreven van nader onderzoek naar de geluidbelasting en luchtkwaliteit als gevolg van verkeer van en naar de parkeerkelder van het appartementengebouw.

De in- en uitrit van de parkeerkelder bevindt zich aan de Juliana van Stolbergstraat. In figuur 1 is de situering van de in- en uitrit aangeduid. De parkeerkelder wordt alleen gebruikt door bewoners van de appartementen in het gebouw aan de Dr. Noletstraat 2.



Figuur 1: Situering van de in- en uitrit, Juliana van Stolbergstraat en Dr. Noletstraat

K.v.K. nr.: 30169759
Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en rechtsbetrekkingen is de DNR 2011 van toepassing.

Beoordelingskader geluid
Omdat de parkeerkelder alleen wordt gebruikt door de bewoners van het gebouw, is er geen sprake van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer en is er geen wettelijk beoordelingskader voor optredende geluidniveaus.

Bij de beoordeling van de geluidemissie van de parkeerkelder naar de omgeving via de ventilatieroosters en het rolluik is aangesloten bij de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedragen 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten. Indien de geluidbelasting op de omgeving voldoet aan de normstelling, is het uitgangspunt dat er geen negatief effect is op het woon- en leefklimaat.

Aan weerszijde van de Juliana van Stolbergstraat zijn parkeervakken gesitueerd, zodat het dichtslaan van autoportieren en optrekken deel uitmaken van het heersende omgevingsgeluid. Geluidpieken als gevolg van het dichtslaan van autoportieren en het optrekken van voertuigen ter plaatse van de in- en uitrit zijn daarom niet te onderscheiden van het omgevingsgeluid. Geluidpieken zijn in het akoestisch onderzoek verder niet beschouwd.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van verkeer van en naar de parkeerkelder, in het kader van goede ruimtelijke ordening, is aangesloten bij de Circulaire inzake indirecte hinder. Voor equivalente geluidniveaus geldt een normstelling (voorkeursgrenswaarde) van 50 dB(A) etmaalwaarde[1]. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde is voldaan, geldt onder voorwaarden de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Uitgangspunten
Het uitgangspunt voor het aantal verkeersbewegingen van en naar de parkeerkelder is de verkeersgeneratie per appartement in het gebouw. Op basis van 6 voertuigbewegingen per weekdagetmaal per appartement en 27 appartementen is de etmaalintensiteit van het verkeer van en naar de parkeerkelder 162 voertuigen.

Voor de verdeling van de verkeersintensiteit over de dag-, avond- en nachtperiode is aangesloten bij de verdeling van het verkeer op de Juliana van Stolbergstraat, zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek[2] in het kader van de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat alleen lichte motorvoertuigen gebruik maken van de parkeerkelder.

[1] De hoogste van de volgende drie waarden: geluidniveau dagperiode, geluidniveau avondperiode + 5 dB, geluidniveau nachtperiode + 10 dB
[2] Rapport 'Akoestisch onderzoek Dr. Noletstraat 2 te Schiedam – Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai', Aveco de Bondt, referentie KLG/059/16.1989 van 4 december 2017

De verkeersgeneratie is samengevat in tabel 1. De in tabel 1 opgenomen uitgangspunten zijn ook gehanteerd voor de Dr. Noletstraat.

Tabel 1: Gehanteerde gegevens verkeer van en naar de parkeerkelder Dr. Noletstraat 2

Weg	**Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]**		**Uurintensiteit [%]**	**Aantal voertuigbewegingen**
Juliana van	162	Dag	6,41	125
Stolbergstraat /		Avond	4,56	29
Dr. Noletstraat		nacht	0,61	8

De bepaling van de geluidniveaus als gevolg van verkeer van en naar de parkeerkelder is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Hierbij is een geluidvermogenniveau (L_{Wr}) van 90 dB(A) gehanteerd voor de voertuigen.

Om de geluidemissie van de roosters en het rolluik met behulp van met methode II.7 (Uitstraling van gebouwen) te bepalen is een aanname gedaan over het geluiddrukniveau (L_P) in de parkeerkelder. Op basis van de volgende uitgangspunten is aangenomen dat het L_P circa 70 dB(A) in de dagperiode bedraagt:

- Elke voertuigbeweging in de parkeerkelder is circa 50 meter lang met een snelheid van 5 km/uur ('stapvoets');
- Het geluidvermogenniveau van 90 dB(A);
- In de parkeerkelder bevinden zich verstrooiende objecten (voertuigen, kolommen, installaties, etc.);
- Vloer, plafond en wanden zijn van beton, dat wil zeggen geheel reflecterend;
- Geluid van voertuigen is maatgevend ten opzichte van geluid van installaties (bijv. stuwventilatoren en rolluik[3]).

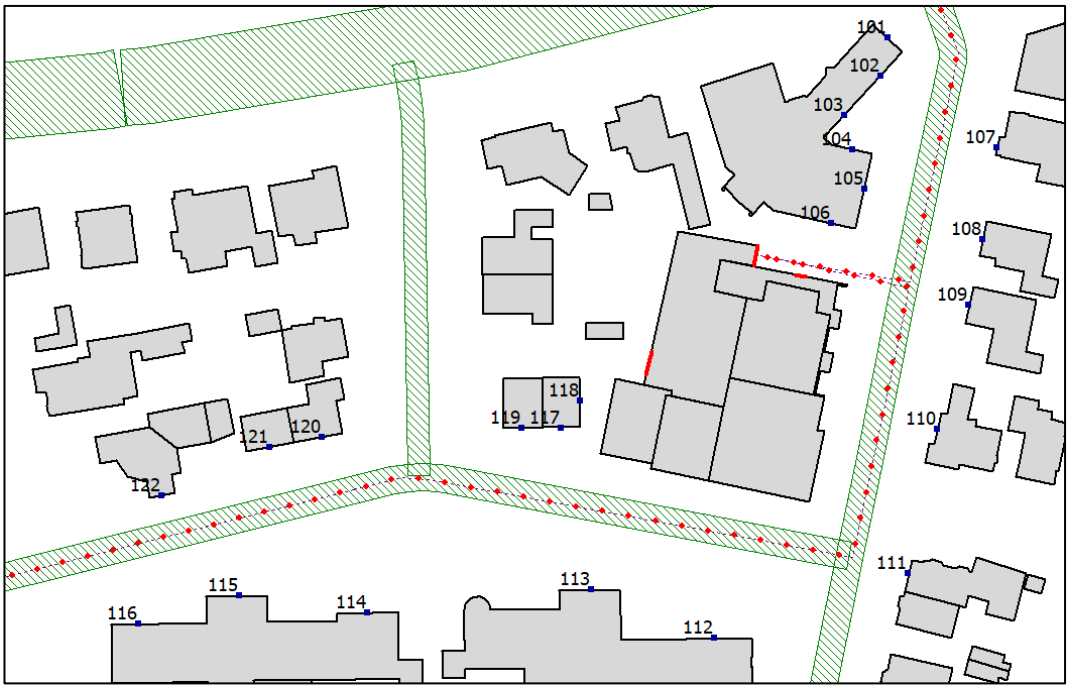
De ventilatieroosters bevinden zich in de noordgevel, ter hoogte van de hellingbaan (circa 1 m^2) en in de westgevel, ter hoogte van de trapopgang naar het maaiveldniveau (4,5 m^2).

Voor het verkeer op de Juliana van Stolbergstraat is een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur gehanteerd.

[3] Voor de geluidproductie van de inductieventilatoren kan overeenkomstig productgegevens uitgegaan worden van een (continue) geluidniveau (L_p op 3m afstand) van 51 dB(A) gedurende de dag- en avondperiode. Omdat deze units centraal zijn gepositioneerd zal het geluidniveau ter plaatse van de openingen circa 45 dB(A) bedragen. Gedurende de nacht is de ventilatie uitgeschakeld en is sprake van werking van de installatie gedurende hooguit 30 minuten. Ten aanzien van het rolluik ter plaatse van de in- en uitrit wordt uitgegaan van een sectionale poort, waarbij de aandrijving gebeurt door een elektromotor met een geluidvermogenniveau van maximaal 45 dB(A).

De geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van geluidgevoelige objecten aan de Juliana van Stolbergstraat en Dr. Noletstraat. In figuur 2 is het rekenmodel geluid weergegeven. Worst-case is gerekend met een volledig reflecterende bodem.

Invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.



Figuur 2: Rekenmodel geluid

Resultaten geluid verkeer van en naar de parkeerkelder
Als gevolg van de geluiduitstraling van de ventilatieroosters en het rolluik treden geluidniveaus op tot 44 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 34 dB(A) in de nachtperiode. De geluidniveaus zijn lager dan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De hoogste geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de gevels van het woongebouw ‘Stolbergstaete’, ten noorden van het nieuwe appartementengebouw (rekenpunt 106).

De berekende geluidniveaus voor indirecte hinder (verkeer van en naar de parkeerkelder, op de openbare weg) bedragen ten hoogste 44, 42, en 34 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (48 dB(A) etmaalwaarde). De hoogste geluidniveaus zijn berekend ter plaatse van de gevels van het woongebouw ‘Stolbergstaete’, ten noorden van het nieuwe appartementengebouw (rekenpunt 106).

Het geluidniveau van 47 dB(A) etmaalwaarde is lager dan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder van 50 dB(A) etmaalwaarde.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Beoordelingskader luchtkwaliteit
De Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit zijn geïmplementeerd in de Wet luchtkwaliteit (hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer). Van belang is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) van 40 µg/m^3. Daarnaast geldt de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 van 200 µg/m^3 die maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden en de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} van 50 µg/m^3 die maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

In ruimtelijke onderbouwing voor het plan aan de Dr. Noletstraat is aangetoond dat de luchtkwaliteit nabij het plangebied, ter plaatse van de doorgaande Burgemeester Knappertlaan, ruimschoots voldoet aan de grenswaarde uit de Wet milieubeheer. In aanvulling hierop zijn berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontsluitingswegen voor verkeer van en naar de parkeerkelder, namelijk de Juliana van Stolbergstraat en de Dr. Noletstraat.

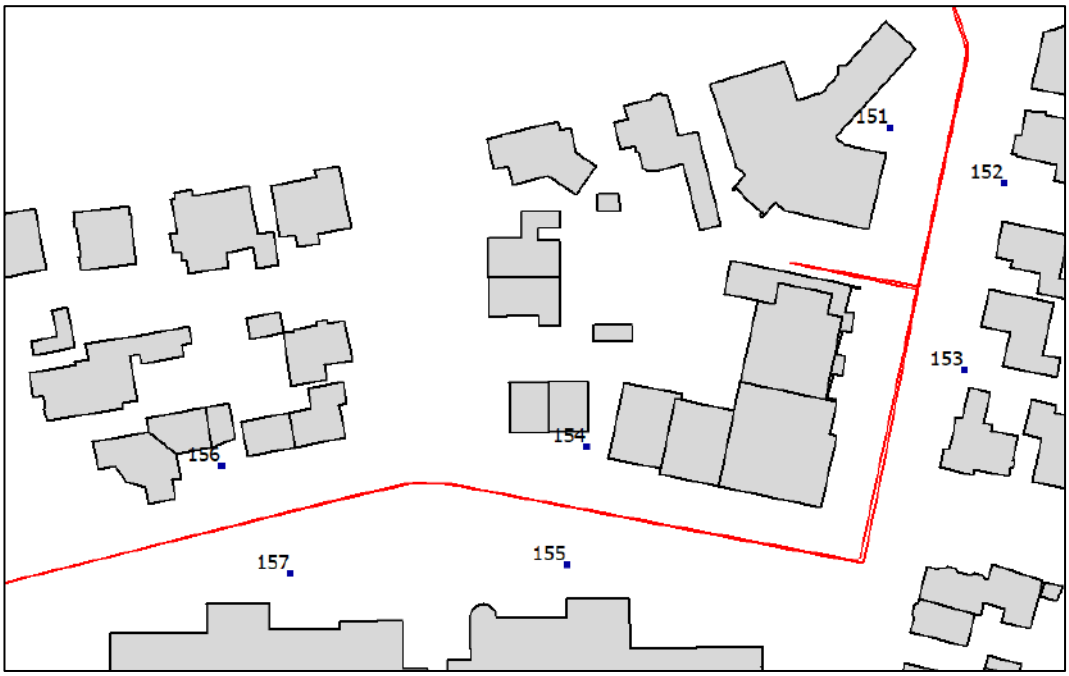
Uitgangspunten luchtkwaliteit
Aantal voertuigbewegingen gelijk aan uitgangspunten voor geluidberekeningen, namelijk 162 motorvoertuigen per etmaal. Zie verder tabel 1.

In de berekening van concentraties stikstofdioxide en fijnstof is zowel het autonome (bestemmings)verkeer als het verkeer van en naar de parkeerkelder beschouwd. Voor de verkeersintensiteiten van het autonome (bestemmings)verkeer wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder.

Gelet op de te verwachten afname van achtergrondconcentraties stikstofoxiden en fijnstof in de toekomst, geldt het jaar 2018 als maatgevend jaar voor de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Bij de bepaling van de luchtkwaliteit nabij het plangebied is gebruik gemaakt van Geomilieu, module STACKS (v4.40). Het betreft een goedgekeurd model gebaseerd op het NNM (Nieuw Nationaal Model) waarin de Standaard Rekenmethoden SRM1, SRM2 en SRM3 zijn geïmplementeerd en de meest actuele achtergrondconcentratiekaarten (GCN-kaarten) en emissiefactoren (voor verkeer en veehouderij) van 2017 zijn verwerkt. In het model is conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 de zeezoutcorrectie toegepast. In figuur 3 is het rekenmodel luchtkwaliteit weergegeven.

De luchtkwaliteit is bepaald op rekenpunten aan weerszijden van de Juliana van Stolbergstraat en Dr. Noletstraat, op een afstand van maximaal 10 meter van de wegrand en overeenkomstig het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium.



Figuur 3: Rekenmodel luchtkwaliteit

Resultaten luchtkwaliteit

De berekende concentraties NO_2 en PM_{10} bedragen respectievelijk ten hoogste 27,2 µg/m^3 en 17,9 µg/m^3. Hiermee is ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Er zijn geen overschrijdingsdagen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 berekend en ten hoogste 5 overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10}, deze aantallen voldoen eveneens aan de normstelling uit de Wet milieubeheer.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Conclusie

De geluidbelasting op de omgeving als gevolg van geluiduitstraling via het rolluik en roosters van de parkeerkelder alsmede verkeer van en naar de parkeerkelder (indirecte hinder) is inzichtelijk gemaakt. Als gevolg van geluiduitstraling treden geluidniveaus op ter plaatse van geluidgevoelige objecten tot 47 dB(A) etmaalwaarde, lager dan de normstelling voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook vanwege indirecte hinder treden geluidniveaus op de gevels van geluidgevoelige objecten op tot 47 dB(A) etmaalwaarde. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire inzake indirecte hinder. Hiermee is het aangetoond dat geluid vanwege de parkeerkelder geen negatief effect heeft op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

Wat betreft luchtkwaliteit is uit berekeningen gebleken dat ter plaatse van de Juliana van Stolbergstraat ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer is voldaan.

Met vriendelijke groet,

Paula van der Horst-Entius
Adviseur geluid en luchtkwaliteit

Waldo Bont
Senior adviseur

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel geluid
Bijlage 2: Rekenresultaten geluid
Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel luchtkwaliteit
Bijlage 4: Rekenresultaten luchtkwaliteit

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel geluid

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Gem.snelheid	Lengte
IH	01	Verkeer van/naar plangebied	0,75	--	Relatief	125	29	8	90,02	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	30	170,16
IH	02	Verkeer van/naar plangebied	0,75	0,50	Relatief	125	29	8	90,02	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	30	93,36
IH	03	Verkeer van/naar plangebied	0,75	0,50	Relatief	125	29	8	90,02	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	30	71,62

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
LArLT	21	rooster helling	-0,70	--	Absoluut	1,99	Ja	5	False	12,000	2,832	0,800	0,5	0,5	0,5	43,00	53,00	58,00	60,00	62,00	65,00	63,00	61,00	53,00
LArLT	22	opening rolluik	-3,00	--	Absoluut	3,85	Ja	5	False	12,000	2,832	0,800	2,4	0,5	0,5	43,00	53,00	58,00	60,00	62,00	65,00	63,00	61,00	53,00
LArLT	23	rooster trapopgang	-0,90	--	Absoluut	2,98	Ja	5	False	12,000	2,832	0,800	0,5	0,5	0,5	43,00	53,00	58,00	60,00	62,00	65,00	63,00	61,00	53,00
LArLT	24	rooster trapopgang	-2,40	--	Absoluut	1,48	Ja	5	False	12,000	2,832	0,800	2,0	0,5	0,5	43,00	53,00	58,00	60,00	62,00	65,00	63,00	61,00	53,00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LArLT	70,02	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	32,98	42,98	47,98	49,98	51,98	54,98	52,98	50,98	42,98	60,00
LArLT	70,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,66	57,66	62,66	64,66	66,66	69,66	67,66	65,66	57,66	74,68
LArLT	70,02	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	34,74	44,74	49,74	51,74	53,74	56,74	54,74	52,74	44,74	61,76
LArLT	70,02	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	37,72	47,72	52,72	54,72	56,72	59,72	57,72	55,72	47,72	64,74

Bijlage 2: Rekenresultaten geluid

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArLT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Stolbergstaete	1,50	16,0	14,5	6,0	19,5	17,7
101_B	Stolbergstaete	4,50	16,8	15,3	6,8	20,3	16,8
101_C	Stolbergstaete	7,50	16,5	15,0	6,5	20,0	16,5
101_D	Stolbergstaete	10,50	16,0	14,5	6,0	19,5	16,0
101_E	Stolbergstaete	13,50	14,3	12,8	4,3	17,8	14,3
102_A	Stolbergstaete	1,50	16,4	14,9	6,4	19,9	17,9
102_B	Stolbergstaete	4,50	17,8	16,3	7,8	21,3	17,8
102_C	Stolbergstaete	7,50	17,9	16,4	7,9	21,4	17,9
102_D	Stolbergstaete	10,50	18,5	17,0	8,5	22,0	18,5
102_E	Stolbergstaete	13,50	19,5	18,0	9,5	23,0	19,5
103_A	Stolbergstaete	1,50	19,9	18,4	9,9	23,4	20,6
103_B	Stolbergstaete	4,50	21,0	19,5	11,0	24,5	21,0
103_C	Stolbergstaete	7,50	20,9	19,4	10,9	24,4	20,9
103_D	Stolbergstaete	10,50	21,2	19,7	11,2	24,7	21,2
103_E	Stolbergstaete	13,50	21,6	20,1	11,6	25,1	21,6
104_A	Stolbergstaete	1,50	19,3	17,8	9,3	22,8	19,7
104_B	Stolbergstaete	4,50	19,2	17,7	9,2	22,7	19,2
104_C	Stolbergstaete	7,50	18,8	17,3	8,8	22,3	18,8
104_D	Stolbergstaete	10,50	19,0	17,5	9,0	22,5	19,0
105_A	Stolbergstaete	1,50	26,6	25,1	16,6	30,1	26,8
105_B	Stolbergstaete	4,50	28,1	26,6	18,1	31,6	28,1
105_C	Stolbergstaete	7,50	29,1	27,6	19,1	32,6	29,1
105_D	Stolbergstaete	10,50	29,7	28,2	19,7	33,2	29,7
106_A	Stolbergstaete	1,50	39,5	38,0	29,5	43,0	39,5
106_B	Stolbergstaete	4,50	42,5	41,0	32,5	46,0	42,5
106_C	Stolbergstaete	7,50	43,6	42,1	33,6	47,1	43,6
106_D	Stolbergstaete	10,50	43,6	42,1	33,6	47,1	43,6
107_A	J. van Stolbergstraat 1b	1,50	20,9	19,4	10,9	24,4	22,9
107_B	J. van Stolbergstraat 1b	5,00	24,0	22,5	14,0	27,5	24,0
107_C	J. van Stolbergstraat 1b	8,50	24,3	22,8	14,3	27,8	24,3
108_A	J. van Stolbergstraat 1c	1,50	29,8	28,3	19,8	33,3	31,0
108_B	J. van Stolbergstraat 1c	5,00	33,8	32,3	23,8	37,3	33,8
108_C	J. van Stolbergstraat 1c	8,50	35,5	34,0	25,5	39,0	35,5
109_A	J. van Stolbergstraat 1d	1,50	34,6	33,1	24,6	38,1	35,9
109_B	J. van Stolbergstraat 1d	5,00	36,7	35,2	26,7	40,2	36,7
110_A	J. van Stolbergstraat 1f	1,50	17,1	15,6	7,1	20,6	18,9
110_B	J. van Stolbergstraat 1f	5,00	23,5	22,0	13,5	27,0	23,5
110_C	J. van Stolbergstraat 1f	8,50	25,4	23,9	15,4	28,9	25,4
111_A	J. van Stolbergstraat 3	1,50	10,9	9,4	0,9	14,4	13,8
111_B	J. van Stolbergstraat 3	5,00	16,5	15,0	6,5	20,0	16,7
111_C	J. van Stolbergstraat 3	8,50	18,1	16,6	8,1	21,6	18,1
112_A	Dr. Noletstraat 1-9	1,50	10,3	8,8	0,3	13,8	13,2
112_B	Dr. Noletstraat 1-9	5,00	12,7	11,2	2,7	16,2	13,2
113_A	Dr. Noletstraat 1-9	1,50	12,1	10,6	2,0	15,6	14,4
113_B	Dr. Noletstraat 1-9	5,00	14,4	12,9	4,4	17,9	14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArLT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
114_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	7,5	6,0	-2,6	11,0	10,9
114_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	9,7	8,2	-0,3	13,2	11,1
115_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	6,3	4,8	-3,7	9,8	10,1
115_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	8,1	6,6	-1,9	11,6	10,1
116_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	5,1	3,6	-5,0	8,6	9,0
116_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	5,5	4,0	-4,5	9,0	8,0
117_A	Dr. Noletstraat 4	1,50	14,9	13,4	4,9	18,4	15,8
117_B	Dr. Noletstraat 4	5,00	16,3	14,8	6,3	19,8	16,3
118_A	Dr. Noletstraat 4 (zijgevel)	1,50	23,4	21,9	13,4	26,9	24,1
118_B	Dr. Noletstraat 4 (zijgevel)	5,00	28,5	27,0	18,5	32,0	28,5
119_A	Dr. Noletstraat 4	1,50	13,4	11,9	3,4	16,9	15,1
119_B	Dr. Noletstraat 4	5,00	15,9	14,4	5,9	19,4	15,9
119_C	Dr. Noletstraat 4	8,50	18,6	17,1	8,6	22,1	18,6
120_A	Sonderdanckstraat 4	1,50	10,7	9,2	0,7	14,2	13,6
120_B	Sonderdanckstraat 4	5,00	13,7	12,2	3,7	17,2	14,2
120_C	Sonderdanckstraat 4	8,50	16,8	15,3	6,8	20,3	16,8
121_A	Dr. Noletstraat 8	1,50	9,1	7,6	-0,9	12,6	12,1
121_B	Dr. Noletstraat 8	5,00	12,1	10,6	2,1	15,6	12,8
121_C	Dr. Noletstraat 8	8,50	16,2	14,7	6,2	19,7	16,2
122_A	Dr. Noletstraat 12	1,50	8,0	6,5	-2,0	11,5	11,7
122_B	Dr. Noletstraat 12	5,00	9,1	7,6	-0,9	12,6	11,1
122_C	Dr. Noletstraat 12	8,50	9,9	8,4	-0,1	13,4	10,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Stolbergstaete	1,50	39,5	37,9	29,3	42,9	67,2
101_B	Stolbergstaete	4,50	39,1	37,5	28,9	42,5	66,8
101_C	Stolbergstaete	7,50	38,4	36,8	28,2	41,8	66,1
101_D	Stolbergstaete	10,50	37,6	36,0	27,4	41,0	65,3
101_E	Stolbergstaete	13,50	36,7	35,2	26,6	40,2	64,4
102_A	Stolbergstaete	1,50	39,7	38,1	29,5	43,1	67,8
102_B	Stolbergstaete	4,50	39,8	38,2	29,6	43,2	67,6
102_C	Stolbergstaete	7,50	39,4	37,9	29,3	42,9	67,2
102_D	Stolbergstaete	10,50	38,9	37,3	28,7	42,3	66,6
102_E	Stolbergstaete	13,50	38,3	36,8	28,2	41,8	66,1
103_A	Stolbergstaete	1,50	38,1	36,5	27,9	41,5	66,0
103_B	Stolbergstaete	4,50	38,2	36,6	28,0	41,6	65,9
103_C	Stolbergstaete	7,50	38,0	36,4	27,8	41,4	65,7
103_D	Stolbergstaete	10,50	37,6	36,1	27,5	41,1	65,3
103_E	Stolbergstaete	13,50	37,3	35,7	27,1	40,7	65,0
104_A	Stolbergstaete	1,50	37,5	36,0	27,4	41,0	65,5
104_B	Stolbergstaete	4,50	37,6	36,0	27,4	41,0	65,3
104_C	Stolbergstaete	7,50	37,3	35,7	27,1	40,7	65,0
104_D	Stolbergstaete	10,50	36,8	35,3	26,7	40,3	64,5
105_A	Stolbergstaete	1,50	41,6	40,1	31,5	45,1	69,6
105_B	Stolbergstaete	4,50	41,6	40,1	31,5	45,1	69,4
105_C	Stolbergstaete	7,50	41,2	39,6	31,0	44,6	68,9
105_D	Stolbergstaete	10,50	40,7	39,1	30,5	44,1	68,4
106_A	Stolbergstaete	1,50	43,7	42,1	33,5	47,1	71,5
106_B	Stolbergstaete	4,50	44,0	42,4	33,8	47,4	71,7
106_C	Stolbergstaete	7,50	43,6	42,0	33,4	47,0	71,3
106_D	Stolbergstaete	10,50	42,8	41,2	32,6	46,2	70,5
107_A	J. van Stolbergstraat 1b	1,50	41,1	39,6	31,0	44,6	69,2
107_B	J. van Stolbergstraat 1b	5,00	41,2	39,7	31,1	44,7	69,0
107_C	J. van Stolbergstraat 1b	8,50	40,7	39,1	30,5	44,1	68,4
108_A	J. van Stolbergstraat 1c	1,50	41,6	40,0	31,4	45,0	69,7
108_B	J. van Stolbergstraat 1c	5,00	41,8	40,2	31,6	45,2	69,5
108_C	J. van Stolbergstraat 1c	8,50	41,4	39,8	31,2	44,8	69,1
109_A	J. van Stolbergstraat 1d	1,50	42,0	40,5	31,9	45,5	70,1
109_B	J. van Stolbergstraat 1d	5,00	42,2	40,6	32,0	45,6	69,9
110_A	J. van Stolbergstraat 1f	1,50	41,6	40,0	31,4	45,0	69,7
110_B	J. van Stolbergstraat 1f	5,00	41,7	40,1	31,5	45,1	69,4
110_C	J. van Stolbergstraat 1f	8,50	41,2	39,6	31,0	44,6	68,9
111_A	J. van Stolbergstraat 3	1,50	40,0	38,4	29,8	43,4	68,7
111_B	J. van Stolbergstraat 3	5,00	40,5	38,9	30,3	43,9	68,3
111_C	J. van Stolbergstraat 3	8,50	40,1	38,6	30,0	43,6	67,9
112_A	Dr. Noletstraat 1-9	1,50	38,8	37,2	28,6	42,2	67,1
112_B	Dr. Noletstraat 1-9	5,00	39,3	37,8	29,2	42,8	67,0
113_A	Dr. Noletstraat 1-9	1,50	39,8	38,2	29,6	43,2	68,1
113_B	Dr. Noletstraat 1-9	5,00	40,2	38,6	30,0	43,6	67,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
114_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	37,0	35,4	26,8	40,4	66,0
114_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	38,0	36,4	27,8	41,4	65,8
115_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	39,7	38,1	29,5	43,1	68,0
115_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	39,9	38,3	29,7	43,3	67,7
116_A	Dr. Noletstraat 13-21	1,50	39,2	37,6	29,0	42,6	67,3
116_B	Dr. Noletstraat 13-21	5,00	39,3	37,7	29,1	42,7	67,1
117_A	Dr. Noletstraat 4	1,50	39,4	37,9	29,3	42,9	67,7
117_B	Dr. Noletstraat 4	5,00	39,7	38,1	29,5	43,1	67,4
118_A	Dr. Noletstraat 4 (zijgevel)	1,50	34,1	32,5	23,9	37,5	62,4
118_B	Dr. Noletstraat 4 (zijgevel)	5,00	34,5	32,9	24,3	37,9	62,3
119_A	Dr. Noletstraat 4	1,50	40,1	38,5	29,9	43,5	68,3
119_B	Dr. Noletstraat 4	5,00	40,2	38,7	30,1	43,7	68,0
119_C	Dr. Noletstraat 4	8,50	39,8	38,3	29,7	43,3	67,5
120_A	Sonderdanckstraat 4	1,50	40,7	39,2	30,5	44,2	68,9
120_B	Sonderdanckstraat 4	5,00	40,8	39,2	30,6	44,2	68,6
120_C	Sonderdanckstraat 4	8,50	40,4	38,8	30,2	43,8	68,1
121_A	Dr. Noletstraat 8	1,50	40,6	39,0	30,4	44,0	68,9
121_B	Dr. Noletstraat 8	5,00	40,7	39,1	30,5	44,1	68,5
121_C	Dr. Noletstraat 8	8,50	40,4	38,8	30,2	43,8	68,1
122_A	Dr. Noletstraat 12	1,50	42,5	40,9	32,3	45,9	70,5
122_B	Dr. Noletstraat 12	5,00	42,1	40,5	31,9	45,5	69,9
122_C	Dr. Noletstraat 12	8,50	41,1	39,5	30,9	44,5	68,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel luchtkwaliteit

Model: Luchtkwaliteit 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hscherm.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom
03	Juliana van Stolbergstraat	Canyon	False	13	6,00	0,50	0,00	15,00	10,00	18,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
04	Dr Noletstraat	Canyon	False	13	6,00	0,20	0,00	15,00	7,00	22,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.25
05	Dr Noletstraat	Canyon	False	13	6,00	0,20	0,00	15,00	7,00	20,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
11	Juliana van Stolbergstraat	Canyon	False	13	6,00	0,50	0,00	15,00	10,00	18,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00
12	Dr. Noletstraat	Canyon	False	13	6,00	0,20	0,00	15,00	7,00	22,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.25
13	Dr. Noletstraat	Canyon	False	13	6,00	0,20	0,00	15,00	7,00	20,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00

Model: Luchtkwaliteit 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	Groep
03	120,34	6,41	4,56	0,61	97,49	98,64	93,19	2,39	1,30	6,51	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--
04	120,34	6,41	4,56	0,61	97,49	98,64	93,19	2,39	1,30	6,51	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--
05	120,34	6,41	4,56	0,61	97,49	98,64	93,19	2,39	1,30	6,51	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--
11	162,00	6,41	4,56	0,61	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	162,00	6,41	4,56	0,61	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	162,00	6,41	4,56	0,61	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 4: Rekenresultaten luchtkwaliteit

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
151	J. van Stolbergstraat	86629,00	436320,81	27,10	27,06	0,03	0
152	J. van Stolbergstraat	86649,65	436310,78	27,10	27,06	0,04	0
153	J. van Stolbergstraat	86642,47	436277,12	27,11	27,06	0,04	0
154	Dr. Noletstraat	86574,55	436263,18	27,09	27,06	0,03	0
155	Dr. Noletstraat	86570,83	436242,00	27,21	27,06	0,14	0
156	Dr. Noletstraat	86508,69	436259,86	27,08	27,06	0,02	0
157	Dr. Noletstraat	86521,17	436240,40	27,09	27,06	0,02	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [µg/m³]	PM10 Achtergrond [µg/m³]	PM10 Bronbijdrage [µg/m³]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
157	Dr. Noletstraat	86521,17	436240,40	17,91	17,91	0,00	5
156	Dr. Noletstraat	86508,69	436259,86	17,91	17,91	0,00	5
155	Dr. Noletstraat	86570,83	436242,00	17,93	17,91	0,02	5
154	Dr. Noletstraat	86574,55	436263,18	17,91	17,91	0,00	5
153	J. van Stolbergstraat	86642,47	436277,12	17,91	17,91	0,00	5
152	J. van Stolbergstraat	86649,65	436310,78	17,91	17,91	0,00	5
151	J. van Stolbergstraat	86629,00	436320,81	17,91	17,91	0,00	5

Berekening natuurlijke ventilatie en benzeenuitstoot

Projectnaam:	Dr. Noletstraat te Schiedam
Opdrachtgever:	K+ Adviesgroep Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Contactpersoon:	T.a.v. De heer O. Ritchi
Document opgemaakt op:	25-09-2018
Document opgemaakt door:	Ing. Daniek de Jager
Referentienummer:	PR18078 / BR18X227
NCP erkenningnummer:	NCP1980
Aantal pagina's:	9 + bijlagen

Lingewei 45 4004 LK Tiel T +31-344 67 05 30 Rabobank NL26 RABO 0130.193.763 info@exiss.eu
KvK 1107.04.65 BTW NL 8184.97.324.B01 www.exiss.eu

Projectnaam: Dr. Noletstraat te Schiedam
Onze referentie: PR18078 / BR18X227
Datum: 25-09-2018

Inhoud

1. Inleiding 2

2. Toegepaste gelijkwaardigheid componenten
2.1 Afwijking ten opzichte van artikel 3.27l

3. Omschrijving parkeergarage 2

4. Eisen en bepalingsmethoden 3
4.1 Bouwbesluit
4.2 Binnenlucht kwaliteit
4.3 Buitenlucht kwaliteit

5. Bepaling natuurlijke ventilatie 4
5.1. Bepaling benodigde ventilatie capaciteit
5.2 Voorwaarden aan spuiventilatie
5.3 Bepaling capaciteit spuiventilatie

6. Car-parking model 7

7. Conclusie 9

Bijlage 1 Luchthoeveelheid berekeningen
Bijlage 2 Invoer en berekening resultaten
Bijlage 3 Benzeenconcentratie 2011 (laatste versie)

1. Inleiding

In opdracht van K+ Adviesgroep is onderzoek verricht naar de benzeenemissie van de parkeervoorziening.

Het ontwerp van de parkeergarage is onderzocht op:
- benodigde luchtverversing conform het Bouwbesluit en NEN 2443:2013;
- benzeenconcentraties (emissie) in omliggende receptorpunten (verblijfsgebieden).

In het kader van de Woningwet worden aan de ventilatiecapaciteit van de parkeervoorziening eisen gesteld door middel van het Bouwbesluit. Voor de bepaling van de ventilatiecapaciteit wijst het Bouwbesluit de NEN 1087 aan. De NEN 2443 stelt tevens eisen aan de ventilatie in parkeergarages. Daarnaast stelt de wet Milieubeheer eisen aan de buitenluchtkwaliteit door middel van de wet Luchtkwaliteit. Artikel 3.27l lid a, b en c stellen eisen aan de wijze van aanzuig en uitblaas van de parkeerventilatie.

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de tekeningen van Klunder Architecten met ref. DO-02 d.d. 22-07-2017

2. Toegepaste gelijkwaardigheid componenten

De aanvrager heeft ervoor gekozen om gebruik te maken van het gelijkwaardigheidsbeginsel zoals is aangegeven in Artikel 1.8 van het Activiteitenbesluit Milieu beheer.

De uitblaas van de garage voldoet niet aan de Artikelen 3.27l b en c :

Artikel 3.27l

1. Ten behoeve van het doelmatig verspreiden van emissies, het voorkomen, dan wel zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen dan wel zoveel mogelijk beperken van luchtverontreiniging door benzeen als bedoeld in artikel 3.26e van het besluit, bij mechanische ventilatie in een parkeergarage die deel uitmaakt van een inrichting met ten minste 20 parkeerplaatsen:
a. worden de aanzuigopeningen ten behoeve van de ventilatie in een verkeersluwe omgeving, of, indien dat niet mogelijk is, op ten minste vijf meter boven het straatniveau en buiten de beïnvloeding van de uitblaasopeningen aangebracht;
b. wordt de uit de parkeergarage afgezogen lucht verticaal uitgeblazen op ten minste 5 meter boven het straatniveau of, indien binnen 25 meter van de uitblaasopening een gebouw is gelegen met een hoogste daklijn die meer dan vijf meter boven het straatniveau is gelegen, ten minste één meter boven de hoogste daklijn van dat gebouw;
c. bedraagt de snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, ten minste tien meter per seconde.

Artikel 3.26e

1. Bij een mechanische ventilatie in een parkeergarage met meer dan 20 parkeerplaatsen wordt ten behoeve van:
a. het doelmatig verspreiden van emissies;
b. het voorkomen dan wel beperken van geurhinder, of
c. het voorkomen dan wel beperken van luchtverontreiniging door benzeen, voldaan aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen.

2. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift eisen stellen ten aanzien van:
a. de beperking van de emissie van benzeen uit een parkeergarage indien dit nodig is in het belang van de luchtkwaliteit, of
b. de aanzuigopeningen en uitblaasopeningen van de mechanische ventilatie van een parkeergarage en de uitvoering en het onderhoud van de ventilatoren indien dit nodig is in het belang van de luchtkwaliteit dan wel indien dit nodig is om de geurhinder te voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is te beperken.

2.1. Afwijking ten opzichte van artikel 3.27l

De vastgestelde criteria b en c hebben als doel om te voorkomen dat mensen worden blootgesteld aan verhoogde concentraties benzeen. Dit zijn gestandaardiseerde getallen, en wanneer hier aan kan worden voldaan is geen verdere motivatie van de uitgestoten concentratie benzeen nodig omdat men er dan vanuit kan gaan dat de concentratie bij mogelijke receptoren onder de 5 µg/m³ benzeen blijft.

In de praktijk zijn deze criteria vaak niet haalbaar, vaak kan wel worden voldaan aan criterium b, maar criterium a en c meestal niet.

3.27l, lid a:
Voor wat betreft criterium a; Bij bijna alle parkeergarages wordt de verse lucht aangezogen via de inrit van de garage, dit voldoet niet aan de voorwaarde verkeersluw maar wordt standaard op deze manier uitgevoerd en geaccepteerd.
3.27l, lid b:
De uitblaas van deze garage voldoet niet aan criterium b, de afblaas geschied direct op maaiveld
3.27l, lid c:
De snelheid in de uitblaas voldoet niet aan het minimum van 10 m/s, deze snelheid is jaargemiddeld tussen de 0,625 en 2,5 m/s, afhankelijk van de windsnelheid.

2.2. Berekening van de concentratie benzeen.

Om aan te tonen dat met de uitblaas toch wordt voldaan aan een jaargemiddelde concentratie van 5 µg/m³ benzeen zoals vastgelegd in de wet Luchtkwaliteit is een benzeenberekening uitgewerkt.

3. Omschrijving parkeergarage

- De parkeergarage bestaat uit 1 parkeerlaag.
- De garage voorziet in 36 parkeerplaatsen.
- De benodigde ventilatielucht wordt toe- en afgevoerd via de in- en uitrit en de noodtrap op as 1-2/C.
- De gebruiksoppervlakte van garage (GO) exclusief bergingen en trappenhuizen bedraagt totaal 914 m².
- De hoogte van de parkeergarage bedraagt ca. 2,5 meter.

4. Eisen en bepalingsmethoden

4.1 Bouwbesluit

Een parkeervoorziening wordt conform het Bouwbesluit beschouwd als een niet tot bewoning bestemd gebouw. De eis voor ventilatie volgt uit afdeling 3.10 "Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte'.

Een parkeergarage valt onder de stallingruimten. In het stuurartikel van 3.10 staat de relevante informatie voor ventilatie-eisen voor stallingruimten:

348.1 Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de grenswaarde 3.10¯³ m³/s per m² gebruiksoppervlakte van een stallingruimte.

Het voorschrift voor een stallingruimte ziet er op toe dat benzinedampen voldoende snel kunnen worden afgevoerd, waardoor het ontstaan van een gevaarlijke situatie wordt voorkomen. Voor de bepaling van de capaciteit wordt bij Ministeriele Regeling artikel 3.2 de NEN 1087 "Ventilatie gebouwen – bepalingsmethoden voor nieuwbouw" aangewezen.

4.2 Binnenlucht kwaliteit

De verontreiniging van lucht binnen de garage wordt in belangrijke mate bepaald door de emissie van koolmonoxide (CO). Behalve het Bouwbesluit geeft de NEN 2443:2013 "Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages" eisen voor de ventilatievoorzieningen (artikel 7.3).

4.3 Buitenlucht kwaliteit

De wet Luchtkwaliteit stelt onder andere eisen aan de benzeenconcentratie in omliggende verblijfsgebieden. Vanaf 2010 wordt een (jaargemiddelde) grenswaarde van 5 µg/m³ benzeen gehanteerd. In deze concentratie weegt tevens de stadsachtergrond concentratie mee van ca. 1 µg/m³ in Schiedam (Bron MNP, 2011) .

4.3.1. Bepalingsmethode Car-parking model

De benzeenemissie van de parkeervoorziening (kg/jaar) kan worden berekend met het Car-parking model (1997, versie 1.0). Het Car-parking model gaat deels uit van empirisch bepaalde formules.
In het Car-parking model wordt de emissie berekend van:

- Rijdende auto's (op basis van snelheid, afgelegde weg, emissies bij warm en koude motor).
- Verdamping tijdens het verblijf in de garage (op basis van verblijfstijd, warme of koude, verblijfsperiode) door verdamping uit leidingen en carburateur en door het 'ademen' van de benzinetank.
- Wachtende auto's met stationair draaiende motor (op basis van oponthoud en warme of koude motor).

4.3.2 Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit

Vanaf juli 2007 is de 'Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit' van toepassing bij de toetsing van de emissies van o.a. wegen en inrichtingen.
Alhoewel dit een Handleiding betreft wordt dit document gebruikt bij de toetsing en handhaving van emissies van o.a. Benzeen.
Aangezien dit document verwijst naar het Car-parking model hebben wij in onze benzeenrapportage gebruik gemaakt van beide documenten om zo een zo volledig en duidelijk mogelijk beeld te geven van het berekende.

5. Bepaling natuurlijke ventilatie

Voor de berekeningen ten behoeve van het onderzoek naar de ventilatievoorziening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- gebruiksoppervlakte: 914 m²
- aantal stallingplaatsen: 36
- bezettingsgraad: 1 maal per etmaal
- gemiddelde rijsnelheid in de garage: 10 km/h
- gemiddeld oponthoud per auto per keer: 1 min.
- CO-emissie: volgens NEN 2443:2013
- prognosejaar emissie rijdende auto's 2015
- prognosejaar emissie stilstaande auto's (afzetverlies) 2010
- aantal parkeerlagen: 1
- benzeenemissies: volgens CAR-parking model (TNO)
- ventilatiesysteem parkeervoorziening: mechanisch

5.1 Bepaling benodigde ventilatiecapaciteit

Voor de bepaling van de benodigde ventilatiecapaciteit zijn berekening uitgevoerd op basis van het Bouwbesluit en de NEN 2443. De berekeningsresultaten van de benodigde ventilatiecapaciteit staan vermeld in onderstaande tabel. De volledige berekeningsresultaten van de ventilatiebehoefte volgens de NEN 2443 zijn in bijlage I opgenomen.

Tabel 1

Debietberekening conform Bouwbesluit	: 9.871 m³/h
Debietberekening conform NEN2443:2013	: 4.242 m³/h

5.2 Voorwaarden aan spuiventilatie

a) De gelijktijdig voor de spuiventilatie functionerende beweegbare delen, gelegen in de uitwendige scheidingsconstructie, moeten zo nodig via geopende binnendeuren met elkaar in verbinding kunnen staan, waarbij de spui-volumestroom door het verblijfsgebied of de verblijfsruimte voert.

b) Een opening van een spuicomponent van een gebouw moet zich tenminste 2m, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie waarin de opening zich bevindt, bevinden vanaf de perceelgrens. In afwijking hiervan, mag, indien het perceel waarop het gebouw is gelegen, grens aan de openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand zijn aangehouden tot het hart van die weg, dat water, of dat groen.

5.3 Bepaling capaciteit spuiventilatie

Voor de bepaling van de spuiventilatie is de volgende formule van toepassing:

$q_v = A_{netto} \times v \times 1000$

Waarin:

q_v is de luchtvolumestroom door de spuicomponenten in dm^3/s;
A_{netto} is de kleinste van de som van de netto-oppervlakte van de spuicomponenten die gelijktijdig als toevoer of als afvoer of als toe- en afvoer kunnen functioneren, in m^2;
v is de luchtsnelheid in de spuicomponent, afhankelijk van het feit of in een of twee gevels spuicomponenten zijn aangebracht, in m/s;

5.3.1 Bepaling oppervlakte maatgevende gevelopening

In dit project is naast de inrit een opening voorzien, deze opening is ruim kleiner dan de opening van de inrit en daarmee de maatgevende opening voor de verdere berekening. Omdat er twee openingen zijn voorzien mag met een luchtsnelheid v van 2,5 m/s door deze opening. Het uitgangspunt bij de bepaling van deze snelheid is dat gedurende 50% van de tijd de windsnelheid buiten het gebouw voldoende hoog is (5 m/s op 10 meter hoogte) om dit te bereiken.

Al deze openingen voldoen ook aan de voorwaarden gesteld in paragraaf 4.1.

Inrit:
Het totale oppervlak van de opening in de gevel op stramien 1-2/C is 4,5 m^2 netto.

5.3.2 Berekening capaciteit spuiventilatie

De netto doorlaat van de opening op stramien 1-2/C is 4,5 m^2
Met een luchtsnelheid van 2,5 m/s levert dit een debiet op van 11.250 dm^3/s is 40.500 m^3/h.

Het benodigde bouwbesluit ventilatiedebiet is: 9.871 m^3/h

De ventilatie van de garage is volgens deze berekening gedurende minimaal 50% van de tijd ca. 4 maal hoger dan het benodigde bouwbesluit debiet en zelfs ca. 9,5 maal hoger dan het benodigde debiet op basis van de NEN2443.

5.3.3 Doorspoeling parkeergarage

Bij bovengenoemde berekening is uitgegaan van een meteorologische windsnelheid van 5 m/s en een snelheid over de roosters van 2,5 m/s. Bij een lagere windsnelheid zal de doorspoeling lager zijn. In de NEN1087 staat een tweede berekening waarbij een snelheid van 0,625 m/s is aangegeven, een snelheid die gedurende 85% van de tijd wordt gerealiseerd.
Bij deze snelheid wordt 10.125 m^3/h geventileerd, hiermee wordt nog steeds ruim voldaan aan de ventilatiebehoefte uit het bouwbesluit en de NEN2443.

Om te voorkomen dat in geval van volledig windstil weer een te hoge vervuiling zou optreden in de garage is in het ontwerp een CO/LPG detectiesysteem voorzien die in geval van verhoogde vervuiling de stuwers in de garage kan aansturen.

De twee stuwventilatoren in de garage kunnen dan de zeer geringe aanwezige natuurlijke ventilatie sterk verbeteren.

6. Car-parking model

Met behulp van het Car-parking model is de benzeenproductie in de parkeervoorziening bepaald. De jaarlijkse benzeenproductie wordt met de ventilatielucht afgevoerd en verhoogt de jaargemiddelde benzeenconcentratie in de omgeving.

In tabel 2 wordt benzeenconcentratie in de ventilatielucht berekend aan de hand van de benzeenproductie en de ventilatiecapaciteit volgens het Bouwbesluit voor de mechanisch geventileerde parkeervoorziening.

Tabel 2

Benzeenproductie	: 0,25 kg/jaar
Ventilatiedebiet conform Bouwbesluit	: 9.871 m³/h
Jaargemiddelde ventilatiedebiet spuivoorziening	: 23.794 m³/h
Benzeenconcentratie in lucht ter hoogte van de in/uitrit	: 1,21 µg/m³

Aan de hand van tabel 2 wordt geconcludeerd dat er plaatse van de receptor, de in- en uitrit van de garage de benzeenconcentratie ten gevolge van de emissie in de garage met 1,21 µg/m³ wordt verhoogd. Voor de volledige berekening resultaten wordt verwezen naar bijlage 2. De uitmonding van de ventilatieafvoer bevindt zich op maaiveld.

7. Conclusie

Om aan te tonen dat met de ventilatie van de garage en de uitblaas wordt voldaan de bouwbesluit en de wet luchtkwaliteit is in opdracht van K+ Adviesgroep onderzoek verricht naar de ventilatie van de parkeervoorziening.

De parkeervoorziening is onderzocht op:
- benodigde luchtverversing conform het Bouwbesluit en NEN 2443;
- Ventilatie en doorspoeling van de garage op basis van natuurlijke ventilatie;
- benzeenconcentraties (emissie) in omliggende receptorpunten.

7.1 Doorspoeling garage

Berekend is de benodigde capaciteit volgens bouwbesluit, en de capaciteit van de spuiventilatie.

Volgens bouwbesluit moet minimaal 9.871 m^3/h en volgens de NEN2443 moet minimaal 4.242 m^3/h worden geventileerd, gerekend met de spuivoorzieningen wordt in 50% van de tijd minimaal 40.500 m^3/h en gedurende 85% van de tijd minimaal 10.125 m^3/h geventileerd.

Aanvullend op de natuurlijke ventilatievoorziening is voorzien in een CO/LPG detectiesysteem die de twee stuwers in de garage aansturen. Daarmee zal ook bij volledig windstil weer voldoende doorspoeling worden gerealiseerd.

Wanneer wordt gekeken wat de benodigde ventilatie volgens de NEN 2443 wordt gedurende 85% van de tijd, met de natuurlijke ventilatie voldaan aan de benodigde capaciteit.

Gezien de ligging van de garage, met de aanvullende stuw- en afvoerventilatie concluderen wij dat deze garage voldoende wordt doorspoeld om een goed binnenklimaat te waarborgen.

7.2 Benzeenconcentratie

De totale benzeenproductie in de mechanische geventileerde stallinggarage bedraagt 0,25 kg benzeen per jaar. Ter plaatse van de mechanische ventilatieafvoer wordt de benzeen-concentratie ten gevolge van de emissie in de garage met 1,21 $\mu g/m^3$ verhoogd.

Ten gevolge van de stadsachtergrond concentratie zal deze waarde nog verhoogd worden met maximaal 1 $\mu g/m^3$, zodat de maximale concentratie op de dichtstbijzijnde receptorpunten 2,21 $\mu g/m^3$ bedraagt.

Uit het onderzoek blijkt dat ondanks de afwijking ten opzichte van artikel 3.27l lid b en c toch wordt voldaan aan deze grenswaarde van 5 $\mu g/m^3$ benzeen conform de wet Luchtkwaliteit.

Bijlage 1 Luchthoeveelheid berekeningen

Uitgangspunten garage

gebouw oppervlak	914	m²

Uitgangspunten debietberekening

aantal parkeerplaatsen	36	stuks
gemiddelde rijafstand	55	m
gemiddelde rijsnelheid	10	km/h
in – uit parkeertijd	30	s
in – uit rijtijd	30	s
gelijktijdigheid %*	30	%

* Aangenomen gelijktijdigheid:

Woningen	=	20-30%
Kantoren	=	50-70%
Winkelcentra	=	70-100%
Theaters	=	100%

Het aantal auto's dat gedurende een tijdsduur van één uur in de garage met draaiende motor aanwezig is	1,09	stuks
tijd gewogen gemiddelde maximale ventilatie	100	ppm
CO-gehalte toegevoerde lucht / omgevingswaarde	10	ppm
CO-productie van een draaiende motor (gemiddeld)	0,35	m³/h

Resultaten / benodigde ventilatiecapaciteit

Benodigd ventilatiedebiet op basis van het bouwbesluit	9.871	m³/h
Benodigd ventilatiedebiet op basis van de NEN2443:2013	4.242	m³/h

Bijlage 2 Invoer en Berekening resultaten

Benzeen berekening parkeergarage

Volgens rapport van TNO,d.d. 23 april 1996, met nummer TNO-MEP-R95/222

De productie van Benzeen is bijgesteld op de waarden voor auto's uit 2015

Calculator:	D.N. de Jager
Projectnummer:	PR180
Projectnaam:	

versie 180921
Datum: 25-09-18

Lengte voorgevel	38,0	m	
Lengte linkergevel	32,0	m	
Lengte achtergevel	38,0	m	
Lengte rechtergevel	32,0	m	
Som gevellengten/2:	70		
Correctiefactor:	1		
Afstandfactor:	1		
Aantal parkeerlagen	1		
Gebruik parkeergarage	7		
% kort parkeren:	50%		
Gemiddelde snelheid	10	km/u	

Alg. openbaar	Vul in: 1
Warenhuis	Vul in: 2
Winkelcentrum	Vul in: 3
Werknemers	Vul in: 4
Evenementen	Vul in: 5
Park + Ride	Vul in: 6
Stalling woningen	Vul in: 7

Emissie factor	2015		

Emissiefactoren (rijden) - 2015

Warm	km/h	koud
177	10	1994

Gebruik garage	7	Vul in: 5, 6 of 7 dagen	365,0 dagen/jaar
Aantal parkeerplaatsen	36		108 auto's/dag
Bezettingsgraad	3,0	6 parkeerbewegingen per plaats	

Hot soak:	0,026	kg/jaar
Warm soak:	0,026	kg/jaar
Ademverlies:	0,026	kg/jaar
Emissie door rijden:	0,174	**kg/jaar**
Verdampingsverlies:	0,079	**kg/jaar**
Totale benzeen emissie:	0,25	**kg/jaar**

Oppervlakte parkeergarage:	914,0	m2
Debiet volgens bouwbesluit:	9.871	m3/hr

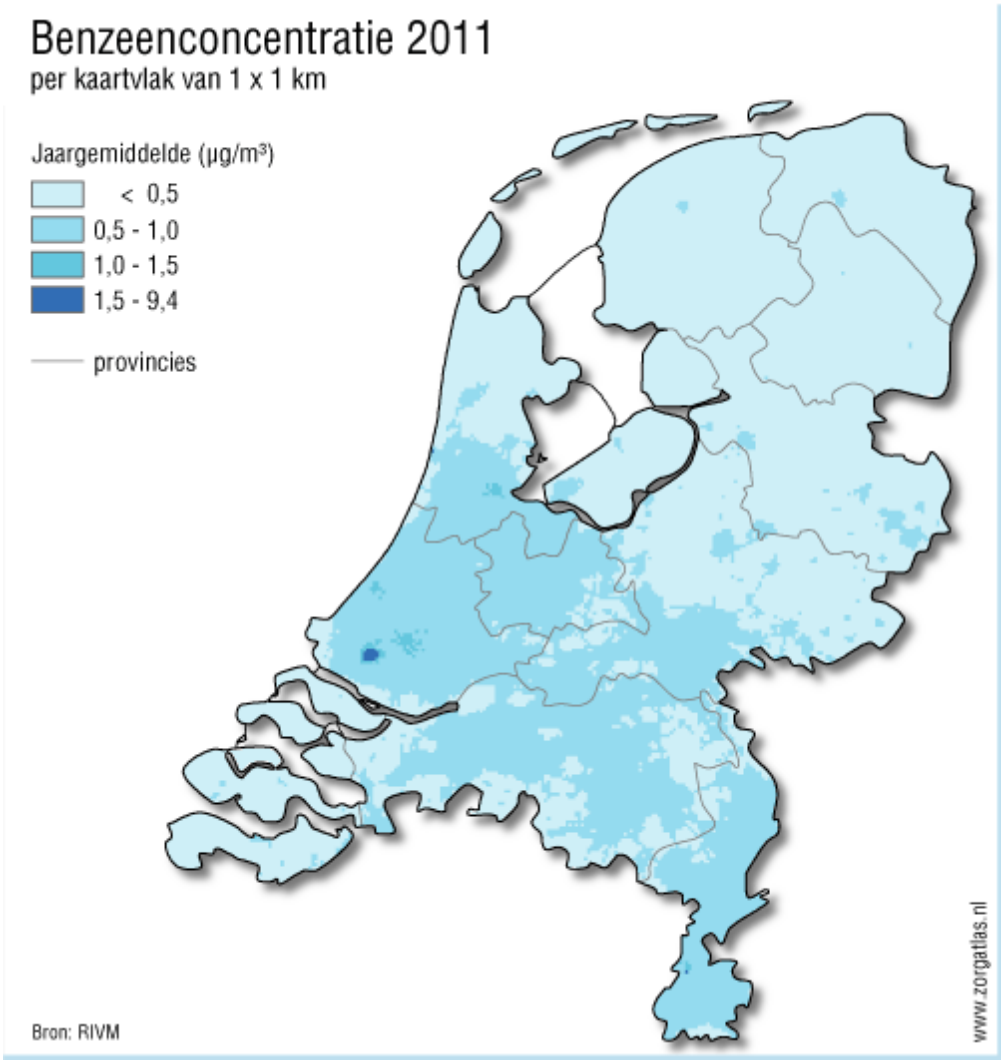
Maximaal ventilatiedebiet BB:	9.871	m3/hr	Jaargemiddeld		
50 % van de tijd 2,5 m/s	40.500	m3/hr	177.390.000	m3/jr	Warm inrijden 35 m
35 % van de tijd 0,625	10.125	m3/hr	31.043.250	m3/jr	Warm uitrijden 17,5 m
0 % van de tijd onbekend	0	m3/hr	0	m3/jr	Koud uitrijden 17,5 m

Totaal jaardebiet:	208.433.250	m3/jr
Jaargemiddeld ventilatiedebiet:	23.794	m3/h

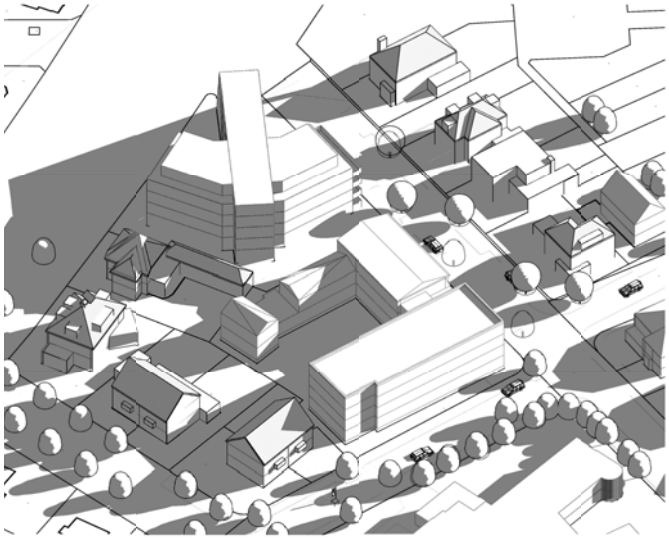
Jaargemiddelde Benzeen in de garage : 1,21 ugr/m3/jr

Concenratie reeds aanwezig, maximaal 1 ugr/m3/jr

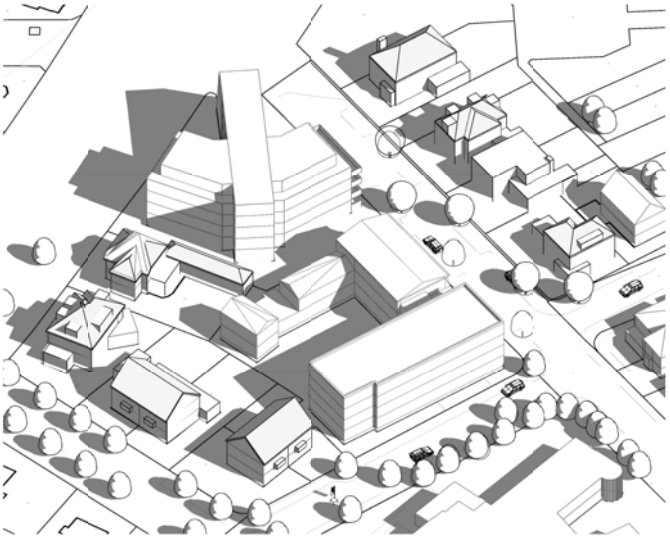
Bijlage 3 Benzeenconcentratie 2011 (laatste versie)



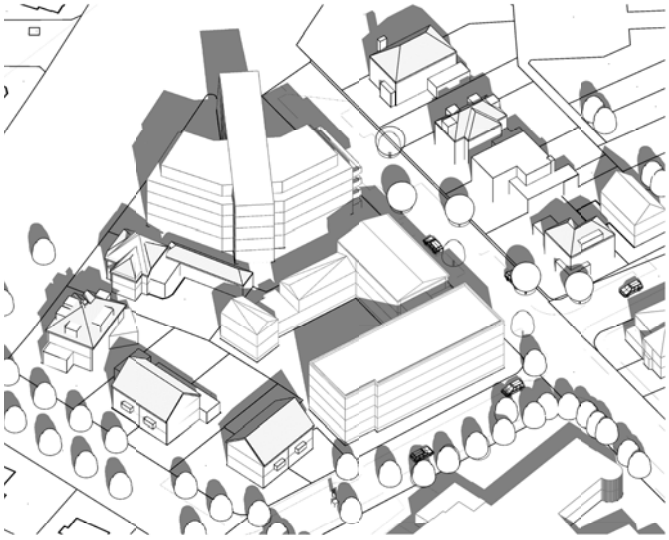
BEZONNINGSSTUDIE 21 MAART ISOMETRIE BESTAAND



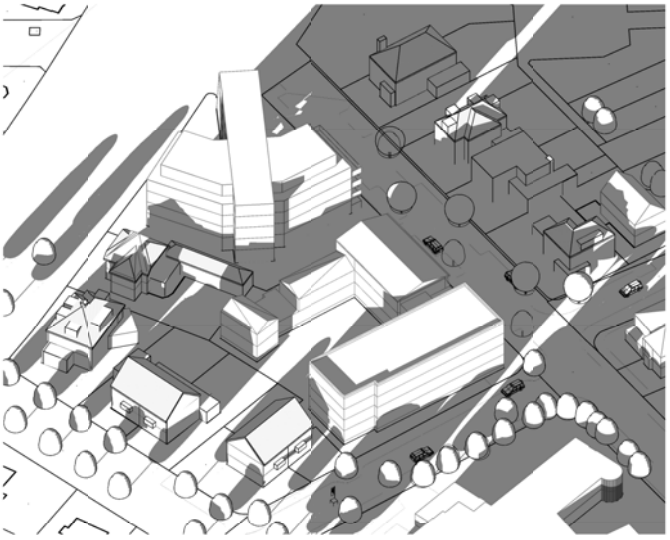
21 maart 09.00 uur



21 maart 12.00 uur

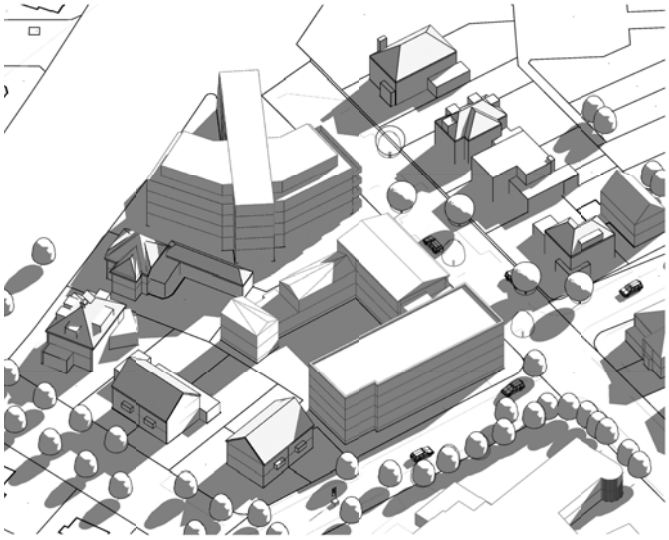


21 maart 15.00 uur

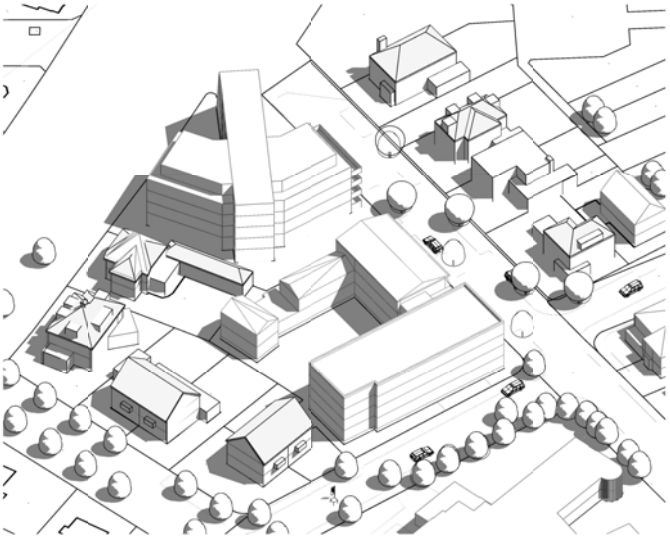


21 maart 18.00 uur

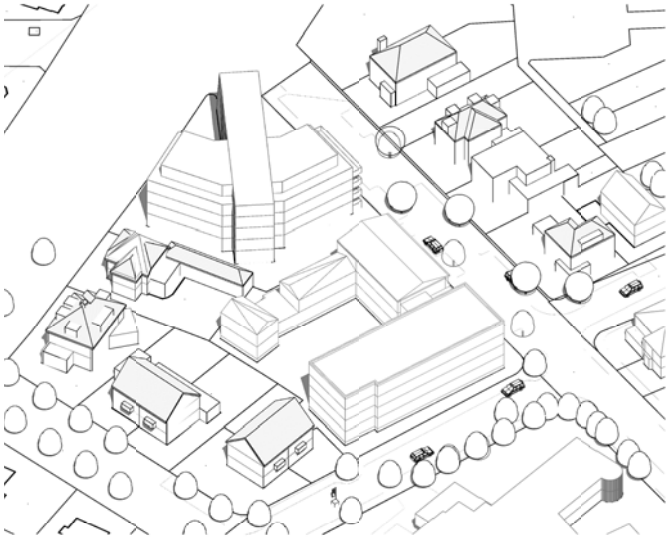
BEZONNINGSSTUDIE 21 JUNI ISOMETRIE BESTAAND



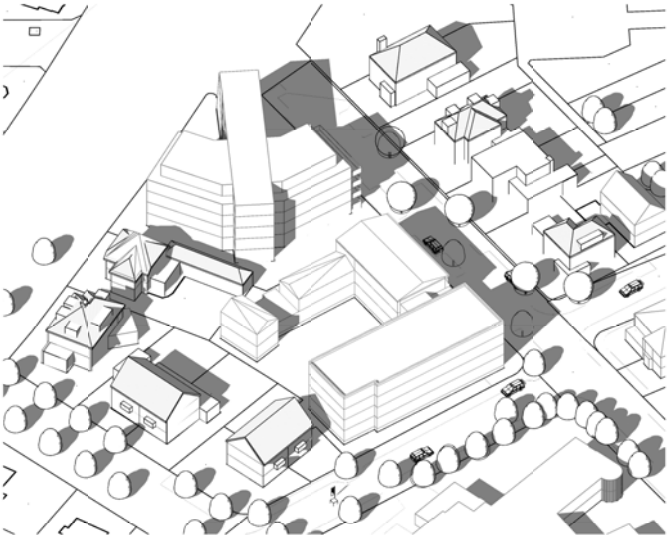
21 juni 9.00 uur



21 juni 12.00 uur

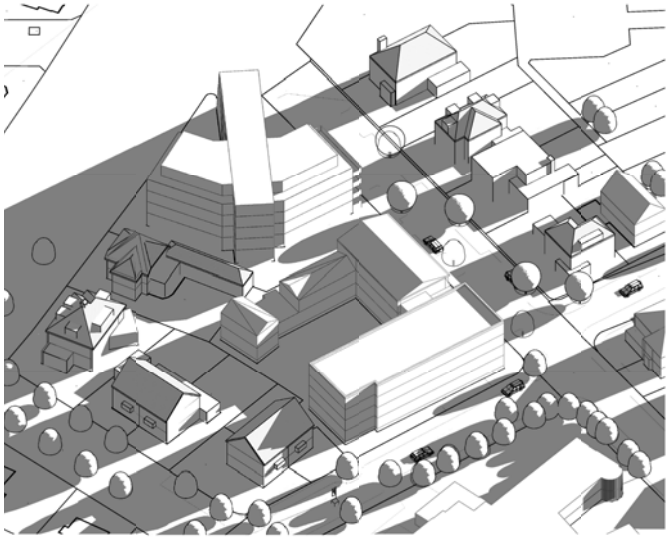


21 juni 15.00 uur

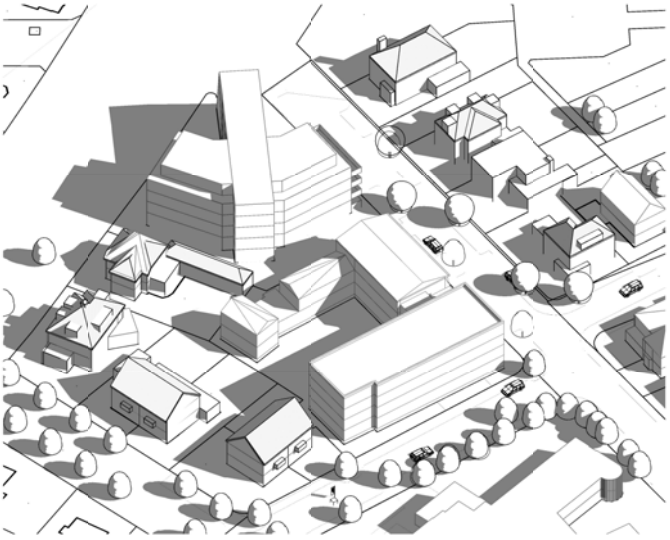


21 juni 18.00 uur

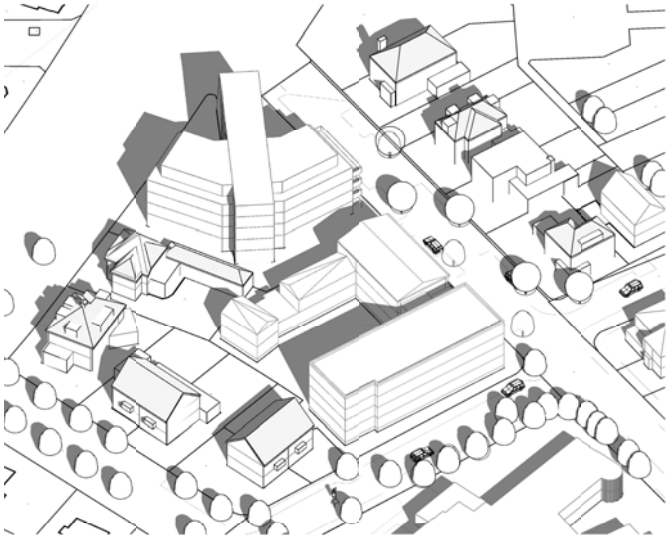
BEZONNINGSSTUDIE 21 SEPTEMBER ISOMETRIE BESTAAND



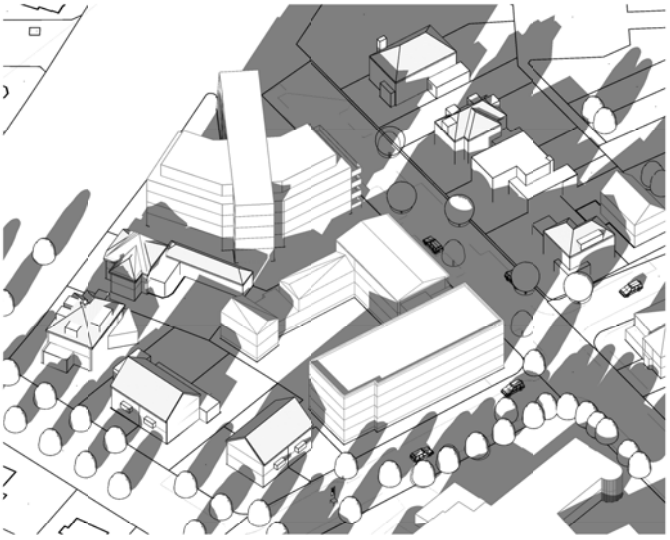
21 september 9.00 uur



21 september 12.00 uur

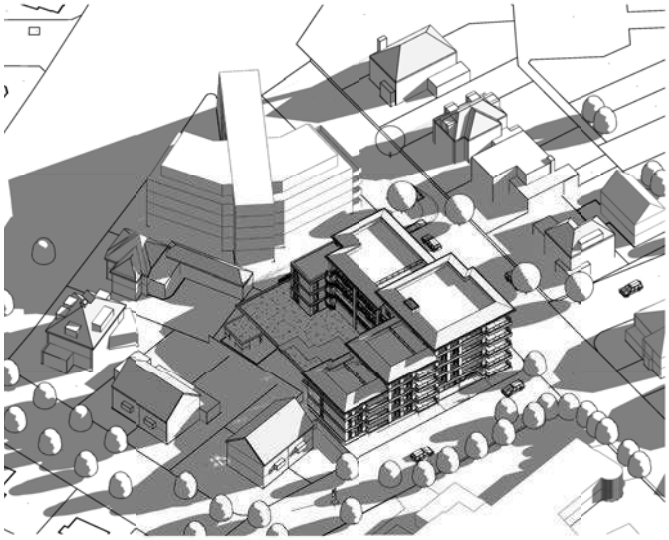


21 september 15.00 uur

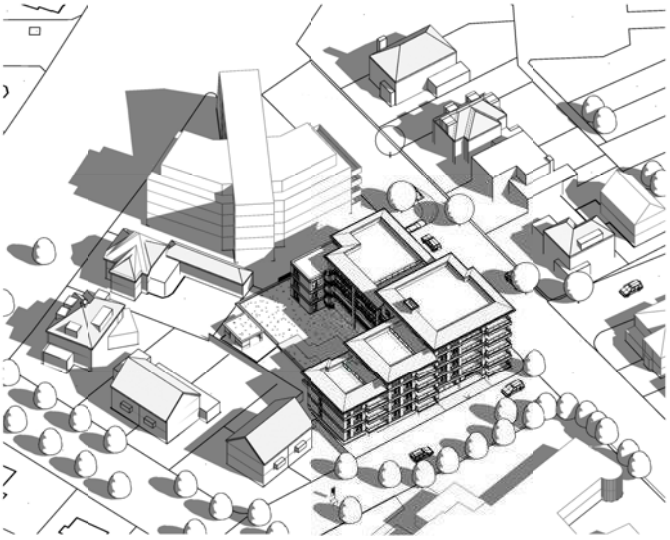


Iso 21 september 18.00 uur

BEZONNINGSSTUDIE 21 MAART ISOMETRIE NIEUW

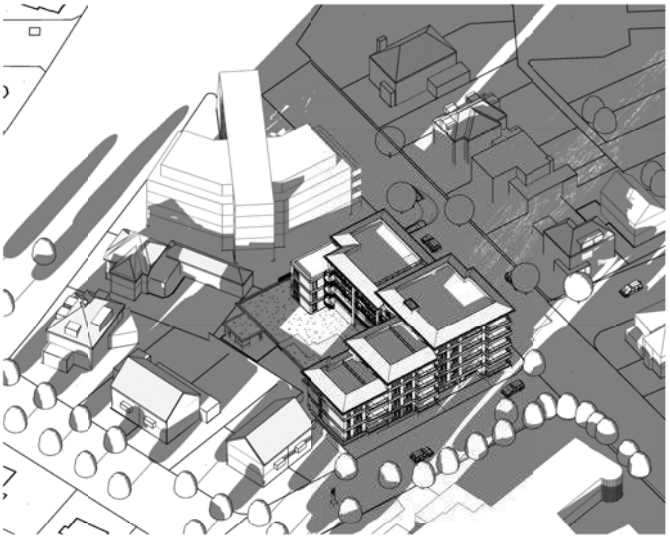


21 maart 09.00 uur



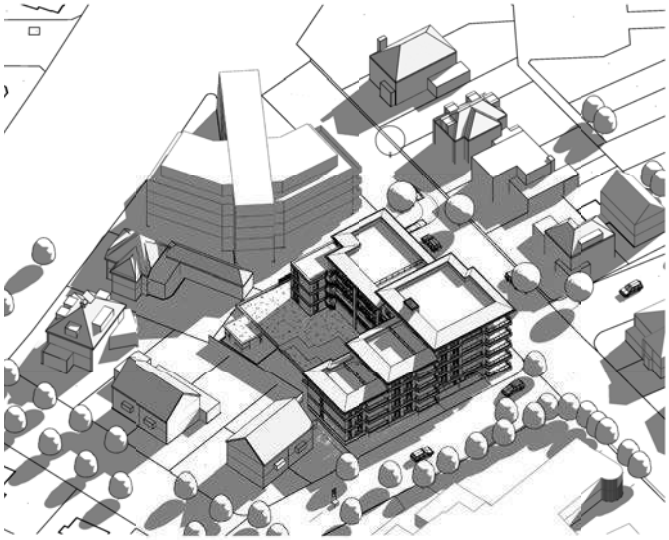
21 maart 12.00 uur

21 maart 15.00 uur

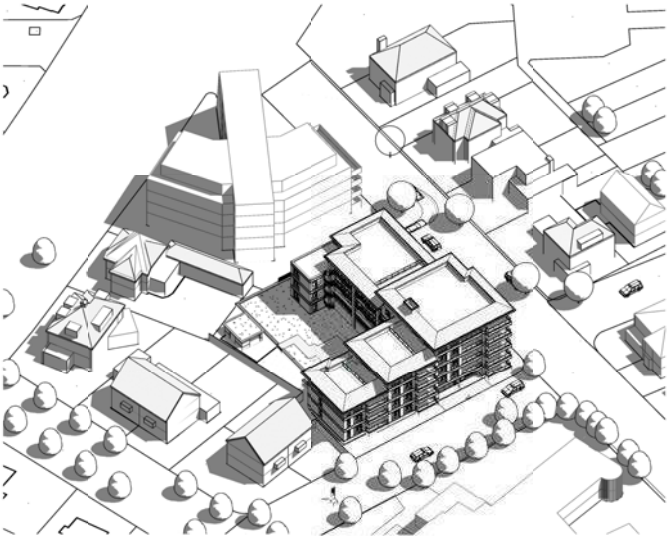


21 maart 18.00 uur

BEZONNINGSSTUDIE 21 JUNI ISOMETRIE NIEUW

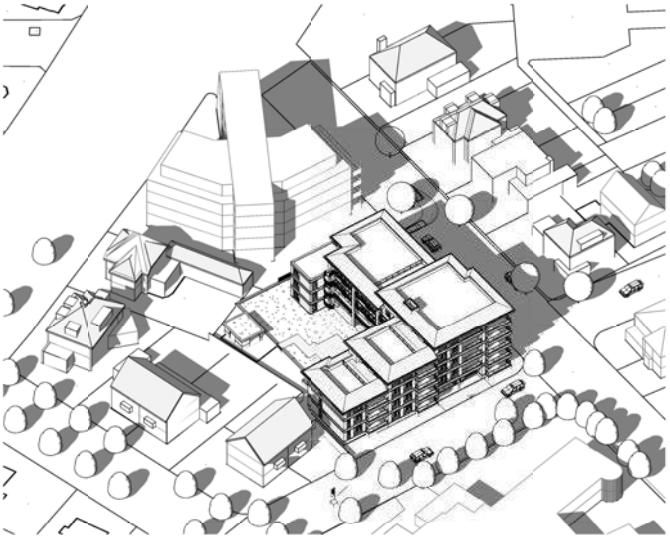


21 juni 9.00 uur



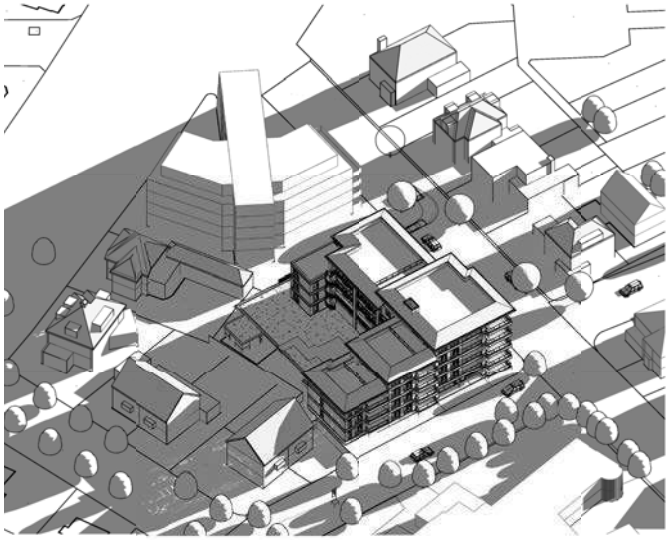
21 juni 12.00 uur

21 juni 15.00 uur

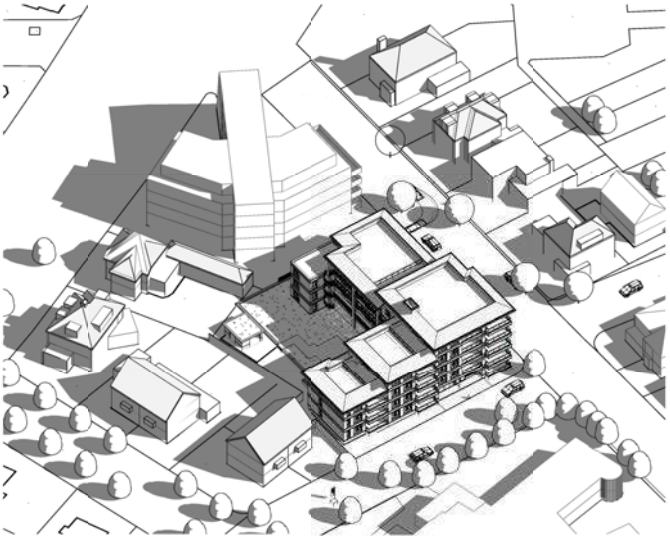


21 juni 18.00 uur

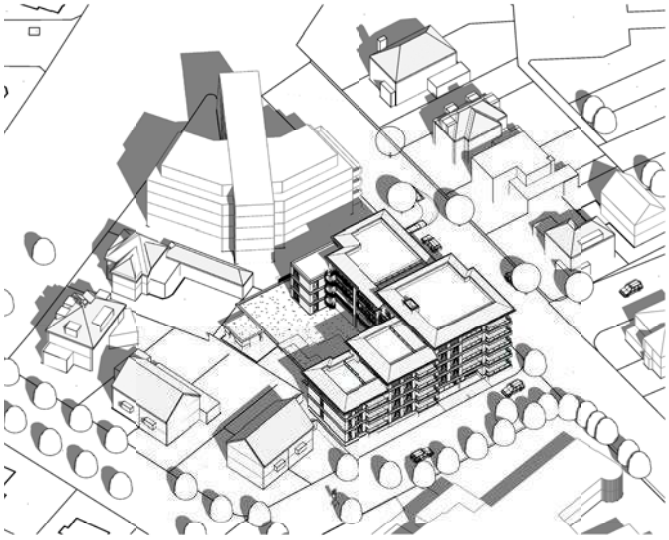
BEZONNINGSSTUDIE 21 SEPTEMBER ISOMETRIE NIEUW



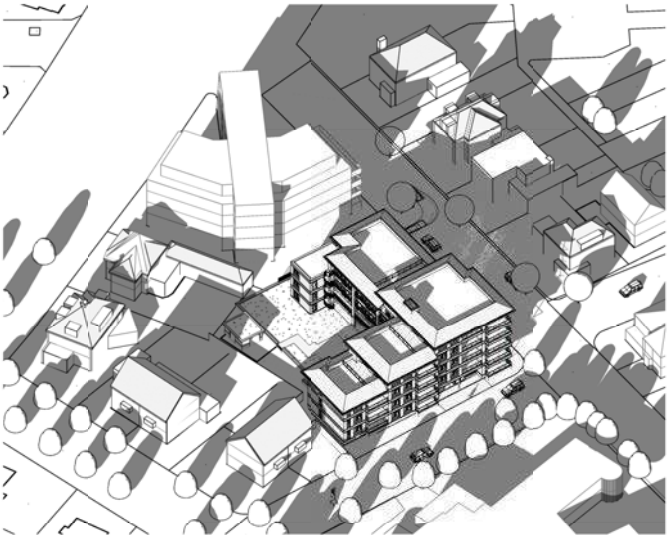
21 september 9.00 uur



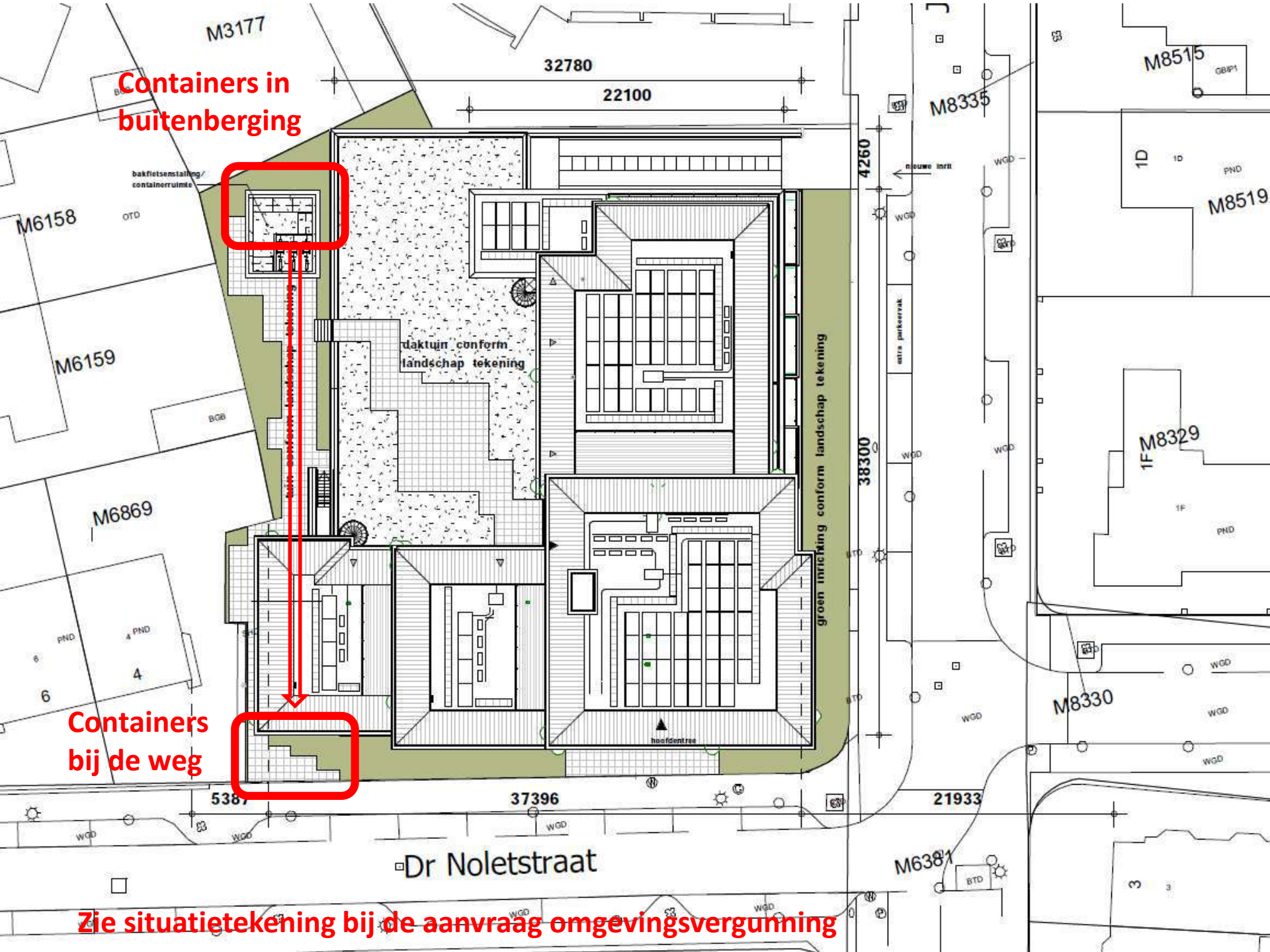
21 september 12.00 uur



21 september 15.00 uur



Iso 21 september 18.00 uur


Containers in buitenberging
Containers bij de weg
Zie situatietekening bij de aanvraag omgevingsvergunning
M3177
32780
22100
M8335
M8515
M8519
M8329
M8330
M6158
M6159
M6869
M6381
4260
38300
5387
37396
21933
daktuin conform landschap tekening
groen inrichting conform landschap tekening
hoofdentree
nieuwe inrit
extra parkeervak
bakfietsenstalling/ containerruimte
Dr Noletstraat

Verzameling raadsstukken
Schiedam,

Team	Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid	**Briefnr.**	18VR016
Domein	Stadsontwikkeling a.i.	**Portefeuillehouder**	Wethouder Houtkamp
Auteur	S.J.C. Hovens	**Datum b&w-besluit**	24 april 2018
Tel.nr.	010-2191736		
E-mail	b.hovens@schiedam.nl		
Onderwerp	Verklaring van geen bedenkingen bouwplan 'De Maurits'		

Bestuurssamenvatting en voorgesteld besluit:
Een omgevingsvergunning gevraagd voor de bouw van een appartementencomplex met 27 woningen op de hoek van de Dr. Noletstraat en Juliana van Stolbergstraat, bekend als project 'De Maurits'. Het plan is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'West'. Gelet hierop en aangezien meer dan 1/5 van de raadsleden heeft aangegeven dat geen gebruik kan worden gemaakt van de 'algemene verklaring van geen bedenkingen Wabo' van 20 september 2012, kan de procedure tot verlening van de omgevingsvergunning niet eerder worden gestart dan nadat de raad een verklaring van geen bedenkingen heeft verleend. Voorgesteld wordt ten behoeve van het project een verklaring van geen bedenkingen te verlenen aangezien het project zich verhoudt met een goede ruimtelijke ordening.

1. Aanleiding
   Op 29 september 2017 is een omgevingsvergunning gevraagd voor de bouw van een appartementencomplex met 27 woningen op de hoek van de Dr. Noletstraat en Juliana van Stolbergstraat (project 'De Maurits'). Het plan is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'West'. Medewerking aan het bouwplan is mogelijk middels een afwijking van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo. Alvorens de omgevingsvergunning ter inzage kan worden gelegd is een verklaring van geen bedenkingen van de raad vereist.

2. Bijlage(n)
   - Ontwerp-omgevingsvergunning
   - Ruimtelijke onderbouwing en bouwtekeningen
   - Ontwerpbesluit hogere waarden
   - Verslag informatieavond d.d. 3 april 2018

3. Bijlagen die alleen ter inzage liggen bij de griffie
   n.v.t.

4. Beleid (context)
   De bevoegdheid tot het verlenen van een omgevingsvergunning ligt bij het college. Alvorens het college gebruik kan maken van de bevoegdheid een omgevingsvergunning te verlenen waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, is een verklaring van geen bedenkingen van de raad vereist, als bedoeld in artikel 6.5, eerste lid van het Besluit omgevingsrecht. Een dergelijke verklaring kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

5. Afwegingen
   Het project is in strijd met het geldende bestemmingsplan 'West' omdat het gebruik van de gronden ten behoeve van het wonen niet is toegelaten, delen van het bouwplan buiten het bouwvlak zijn gesitueerd en de maximaal toegelaten bouwhoogte wordt overschreden. Het college is bevoegd af te wijken van het bestemmingsplan, mits de raad ten behoeve van het project een verklaring van geen bedenkingen heeft verleend. Een verklaring van geen bedenkingen kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

   Het project voorziet in de bouw van woningen aansluitend op de bestaande woonomgeving en geeft invulling aan de kwalitatieve en kwantitatieve vraag aan woningen, zoals vastgelegd in de Woonvisie. De sloop van het bestaande leegstaande en vervallen kantoorpand zorgt daarbij voor een kwalitatieve verbetering van de leefbaarheid in de omgeving. De woningen worden gasloos uitgevoerd en op het complex zullen zonnepanelen worden toegepast. Door extra waterberging te realiseren biedt het plan de mogelijkheid om tijdens een piekbelasting van het rioolstelsel het hemelwater langer vast te houden, wat bijdraagt aan het oplossen van de waterproblematiek in West.

Het plan is in de voorbereiding enkele keren besproken met omwonenden, wat heeft geleid tot een verfijning van het plan, zoals het inkorten en toepassen van een terugliggende bouwlaag op de bovenste verdieping en het verkleinen van de uitbouw aan de achterzijde. Daarnaast zal de inrichting van de achtertuin (beplanting en erfafscheiding) zodanig worden vormgegeven dat inkijk in de omliggende tuinen wordt beperkt.

Het project verhoudt zich gelet op voornoemde en de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing, met een goede ruimtelijke ordening. De verklaring van geen bedenkingen kan gelet hierop worden verleend.

6. Gevolgen
Na verlening van de verklaring van geen bedenkingen kan het voorgenomen ontwerpbesluit met de bijbehorende stukken ter inzage worden gelegd. Indien geen zienswijzen worden ingediend welke betrekking hebben op de verklaring van geen bedenkingen dan wel het voornemen om af te wijken van het bestemmingsplan kan het college, gelet op de wettelijke bevoegdheid ingevolge de Wabo, de gevraagde omgevingsvergunning zonder nadere besluitvorming in de raad verlenen.

Wij stellen u voor het hierna afgedrukte besluit vast te stellen.

burgemeester en wethouders van Schiedam,
de secretaris, de burgemeester,

drs. K.D. Handstede C.H.J. Lamers

Aan de gemeenteraad van Schiedam

De raad van de gemeente Schiedam;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders;

b e s l u i t:

een verklaring van geen bedenkingen te verlenen voor de bouw van een appartementencomplex met 27 woningen op de hoek van de Dr. Noletstraat en Juliana van Stolbergstraat (project 'De Maurits').

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Schiedam in zijn openbare vergadering van - 5 JUNI 2018

de griffier, de voorzitter,

J.W. Scherpenzeel C.H.J. Lamers

gemeente Schiedam

gemeente Schiedam
team Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid
Postbus 1501
3100 EA Schiedam
Stadskantoor
Stadserf 1
3112 DZ Schiedam
T 14010
W www.schiedam.nl

Bijlage behorende
bij beschikking d.d.
- 6 NOV. 2018
Vergunningen en Handhaving
Schiedam

BESLUIT HOGERE WAARDEN BOUWPLAN DE MAURITS

Aantal bijlagen: 2

Startformulier

Hogere waarden Wet geluidhinder

Besluit ex artikel 110a van de Wet geluidhinder van het college van Burgemeester en wethouders van Schiedam

---

Naam Project:	De Maurits

Algemene gegevens

Naam	Gemeente Schiedam
Adres	Stadserf 1
Postcode	3100 EA
Plaats	Schiedam
Contactpersoon	drs. S.J.C. Hovens
Afdeling/functie	Team Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid Senior juridisch beleidsadviseur
Telefoonnummer	010-2191736
E-mailadres	b.hovens@schiedam.nl

Vooroverleg gevoerd met	S. Haghighat
Datum	16-11-2017
Doel	Beoordeling en eventuele ambtshalve besluitvorming voor hogere waarden voor een appartementengebouw bestaande uit 27 woningen op de hoek van de Juliana van Stolbergstraat en Dr. Noletstraat. Dit in het kader van een omgevingsvergunning waarvoor op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wabo moet wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Het besluit hoge waarden is gelijktijdig met de omgevingsvergunning bekend gemaakt en ter inzage gelegd.

Projectgegevens

Het verzoek om hogere waarden geschiedt in het Wro/Wabo-kader van de voorbereiding van:

o Bestemmingsplan _____

o Uitwerkingsplan _____

o Wijzigingsplan _____

• Omgevingsvergunning De Maurits _____

Wet geluidhinder

1. In een eerdere planfase is een hogere waarde/MTG vastgesteld:

   • Niet van toepassing
   o Plan en status _____

2. Zoneplichtige geluidbron:

   o Wegverkeer
   o Railverkeer
   • Industrie

3. Categorie geluidbron:

   o Aanwezig wegverkeer
   o Aanwezig railverkeer
   • Aanwezige industrie
   o Reconstructie van een weg
   o Wijziging van een zone (industrie)
   o Vaststelling van een zone (industrie)
   o Geprojecteerd/te wijzigen (wegverkeer)
   o Niet geprojecteerd/nieuw

4. Rechtsgrond (van toepassing zijnde artikel Wgh / Bgh):

   o Artikel 83 lid 1 Wgh voor wegverkeer
   o Artikel 83 lid 2 Wgh voor wegverkeer
   o Artikel 4.10 Bgh voor railverkeer
   • Artikel 59 lid 1 Wgh voor industrie
   o Artikel 83 lid 5 voor wegverkeerslawaai

5. Aantal en soort object:

   • Nieuwe woning aantal 13
   o Nieuwe agrarische woning aantal ____
   o Vervangende woning aantal ____
   o Aanwezige of in aanbouw zijnde woning aantal ____
   o Geprojecteerde woning aantal ____
   o Andere geluidgevoelige gebouwen: ____

6. Situatie artikel 1 Wgh:

   • Stedelijk gebied
   o Buitenstedelijk gebied

Verzochte hogere waarden

1. De verzochte hogere waarden

Voor het bouwplan De Maurits rust op 13 woningen van in totaal 27 woningen een geluidbelasting die hoger zal zijn dan de voorkeurswaarde zoals aangegeven in de Wet geluidhinder. De overschrijdingen van de voorkeurswaarde voor het bouwplan De Maurits worden veroorzaakt door industrielawaai. Voor de berekening van de te verlenen hogere waarden wordt verwezen naar het als bijlage bij dit besluit gevoegde rapport "Akoestisch onderzoek Dr. Noletststraat 2 te Schiedam, Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai", met referentienummer KLG/059/16.1989 opgesteld door Aveco de Bondt, van 4 december 2017.

1.1 Industrielawaai
Het industrielawaai is afkomstig van de industrieterreinen "Waal-/Eemhaven "en "Schiedam-Zuid". Voor industrielawaai geldt voor nieuwe woningen een voorkeurswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 55 dB(A).

Bouwlaag	Aantal woningen	Bron	Verzochte hogere waarde [dB(A)]
Begane grond	1	Schiedam-Zuid	53
1e verdieping	2	Schiedam-Zuid	53
	1	Schiedam-Zuid	54
2e verdieping	1	Schiedam-Zuid	51
	3	Schiedam-Zuid	54
3e verdieping	3	Schiedam-Zuid	52
4e verdieping	2	Waal-/Eemhaven	51
		Schiedam-Zuid	54

Tabel 1 - Verzochte hogere waarde vanwege wegverkeerslawaai (in dB) voor bouwplan De Maurits

1.2 Cumulatie van geluid
De aanwezigheid van verschillende bronnen van geluid veroorzaakt een cumulatie ('stapeling') van geluid. Daardoor is de totale geluidbelasting hoger dan berekend wordt op basis van de genoemde industrieterreinen afzonderlijk. Uit het voornoemde geluidrapport blijkt dat de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van twee onderhavige industrieterreinen ten hoogste 57 dB(A) bedraagt ter plaatse van de te realiseren woningen.

1.3 Geluidluwe gevels
Het beleid van de gemeente Schiedam is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren. Dit betekent dat de woning tenminste één gevel moet hebben waarop de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 50 dB(A) bedraagt.

Voor appartementtype 4, zie het geluidrapport, wordt een afsluitbare loggia toegepast om een geluidluwe gevel te realiseren. De overige appartementtypen hebben een geluidluwe gevel aan de kant van de geluidluwe binnentuin. Iedere woning beschikt daarom over tenminste één geluidluwe gevel en voldoet daarmee aan het gemeentelijke beleid.

1.4 Geluidluwe buitenruimten
Het beleid van de gemeente Schiedam is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe buitenruimte te realiseren. Voor 8 resterende woningen waarvoor hogere waarden worden verleend, zal geen geluidluwe buitenruimte kunnen worden gerealiseerd. Het bleek stedenbouwkundig en architectonisch niet mogelijk/wenselijk om maatregelen hiervoor te ontwerpen. De aanvrager heeft hiervoor compenserende maatregelen aangevoerd zoals een gemeenschappelijke binnentuin, de toepassing van absorberende plafonds op de balkons en zo gunstig mogelijke indelingen van woningen (slaapkamers ten opzichte van de geluidluwe zijde). Voor deze situatie is dit aanvaardbaar geacht.

2. De redenen, die aan het verzoek ten grondslag liggen:

De voorgenomen realisatie van 27 appartementen betreft de afronding van de herontwikkeling van de voormalige kantoorlocatie aan de Dr. Nobelstraat 2. De ontwikkeling geeft invulling aan de doelstelling om meer woningen te realiseren op toplocaties en levert een bijdrage aan het versterken van de leefomgeving in de nabijheid van het plangebied

2.1 Geluidreducerende maatregelen
Omdat de voorkeurswaarde voor industrielawaai ten gevolge van de industrieterreinen "Waal-/Eemhaven "en "Schiedam-Zuid" wordt overschreden is gekeken naar de mogelijkheden voor het treffen van geluidbeperkende maatregelen.

2.1.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen
Voor de onderhavige industrieterreinen zijn reeds in de jaren '90 geluidsaneringsprogramma vastgesteld. Alle redelijkerwijs mogelijke geluidbeperkende maatregelen zijn daarin opgenomen en inmiddels uitgevoerd. Verdergaande geluidbeperkende maatregelen zijn, gelet op het aantal beoogde woningen waarvoor hogere waarden nodig zijn (13 woningen), financieel niet mogelijk en/of wenselijk.

2.1.2 Geluidwerende gevelvoorzieningen
Het behalen van een wettelijke binnenwaarde van 35 dB(A) in de geluidgevoelige ruimtes van de geplande woningen is technisch en financieel haalbaar. Dit wordt in de omgevingsvergunning aanvraag uitgewerkt.

Procedure

Op het nemen van een besluit hogere waarde is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Verder is in de Wet geluidhinder bepaald, dat een ontwerpbesluit hogere waarde tegelijkertijd met de ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage moet worden gelegd.

Het ontwerpbesluit hogere waarden, inclusief de relevante stukken, is op 27 juni 2018 bekend gemaakt. Het ontwerpbesluit heeft vanaf 28 juni 2018, gelijktijdig met de ontwerp-omgevingsvergunning, zes weken ter inzage gelegen. Belanghebbenden zijn gedurende deze periode in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te dienen. Ten aanzien van het voornemen om hogere waarden te verlenen zijn 5 zienswijzen ingediend. Kortheidshalve wordt verwezen naar de reactie onder 4.h en 10.g in de als bijlage bij dit besluit gevoegde 'Nota van Zienswijzen Omgevingsvergunning De Maurits'.

Tegen het besluit tot vaststellen van de hogere waarden kan door belanghebbenden, welke tevens een zienswijze hebben ingediend ten aanzien van het ontwerpbesluit, gedurende de termijn van terinzagelegging van het besluit, beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Aanvullend kan een voorlopige voorziening worden aangevraagd bij de Voorzitter van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Besluit

Op grond van het voorgaande besluiten wij ten behoeve van het bouwplan De Maurits de volgende hogere waarde voor geluid vast te stellen:

- Een hogere waarde voor geluid als gevolg van industrielawaai afkomstig van de industrieterreinen "Waal-/Eemhaven "en "Schiedam-Zuid" voor 13 woningen, conform tabel 1 van paragraaf 1.1. van dit besluit.

Schiedam, - 6 NOV. 2018

Burgemeester en wethouders van Schiedam,
de secretaris, de burgemeester,

drs. K.D. Handstede C.H.J. Lamers

Bijlagen

- **Akoestisch onderzoeksrapport**
  "Akoestisch onderzoek Dr. Noletsstraat 2 te Schiedam, Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai", met referentienummer KLG/059/16.1989 opgesteld door Aveco de Bondt, van 4 december 2017.
- **Nota van zienswijzen omgevingsvergunning 'De Maurits'**

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Akoestisch onderzoek Dr. Noletstraat 2 te Schiedam
Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Aveco de Bondt
bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (0)548 85 33 33
telefax (0)548 85 33 99
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam	Dr. Noletstraat 2 te Schiedam
projectnummer	16.1989
referentie	KLG/059/16.1989
opdrachtgever	Bouwplan Advies Spiertz
postadres	't Schiltjen 14 6042 NT Roermond
contactpersoon	Dhr. P. Spiertz
status	definitief
versie	04
aantal pagina's	24
datum	4 december 2017
auteur	K. Ligtenberg
paraaf gecontroleerd	B/A J.W. Hendriks W.A. Bont

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**3**
2	**WETTELIJK KADER**		**4**
	2.1	Gemeentelijk geluidbeleid	4
	2.2	Wegverkeerslawaai	4
	2.3	Industrielawaai	6
3	**UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN**		**7**
	3.1	Wegverkeerslawaai	7
	3.2	Industrielawaai	9
	3.2.1	Vettenoord-Vulcaanhaven	9
	3.2.2	Botlek-Pernis	10
	3.2.3	Waal-/Eemhaven	10
	3.2.4	Schiedam-Zuid	11
	3.2.5	Gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. goed woon- en leefklimaat	11
	3.3	Geluidbelasting ten behoeve van geluidwering	12
4	**TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDBELEID**		**13**
	4.1	Industrielawaai	13
	4.2	Voorwaarden beleidsnota	13
	4.3	Verzoek hogere waarden industrielawaai	16
5	**CONCLUSIES**		**17**

Tekeningen

Bijlage 1: Situering plangebied
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Resultaten industrielawaai
Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting
Bijlage 6: Tabel hogere waarden

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwplan Advies Spiertz heeft Aveco de Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren appartementen aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai op de gevels van de toekomstige appartementen. In bijlage 1 is de situering van het plangebied weergegeven.

De toekomstige appartementen zijn gesitueerd binnen de geluidzone van de Burgemeester Knappertlaan (50 km/uur). Derhalve dienen de geluidbelastingen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Schiedam. De Dr. Noletstraat, de Sonderdanckstraat en de Juliana van Stolbergstraat hebben een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeven derhalve niet getoetst te worden, aangezien deze wegen geen wettelijke geluidzone hebben. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Daarnaast ondervinden de te realiseren appartementen een geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven, Botlek/Pernis, Waal-Eemshaven en Schiedam-Zuid. Hiervan dient ter plaatse van het plangebied de geluidbelasting afkomstig van deze gezoneerde industrieterreinen bepaald te worden. Deze geluidbelastingen zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Schiedam. De heersende geluidbelastingen zijn berekend aan de hand van het door DCMR milieudienst Rijnmond aangeleverde geluidmodellen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

De gemeente Schiedam heeft in de "Beleidsnota Hogere waarden voor geluid, november 2010" voorwaarden geformuleerd waarbinnen de gemeente hogere waarden toestaat voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen. De uitvoering wordt voor een deel door de Wet geluidhinder opgelegd en voor een deel door de gemeente ingevuld.

Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur stelt de beleidsregel dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geluidbelasting van deze wegen bij de beoordeling van het plan betrokken dient te worden. In een later stadium dient ook bij de bepaling van de binnenwaarde de geluidbelasting van 30 km/uur wegen meegenomen te worden.

Conform de beleidsregel worden er voorwaarden gesteld aan het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen. Deze voorwaarden worden in dit onderzoek gehanteerd en komen overeen met hoe deze gesteld zijn in de Wet geluidhinder.

Daarnaast hanteert de gemeente in de beleidsnota als eis dat het appartement tenminste één geluidluwe gevel heeft. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

2.2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedten.

	zonebreedten [m[1]]	
Aantal rijstroken	**binnenstedelijk**	**buitenstedelijk**
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

De Burgemeester Knappertlaan is binnenstedelijk gelegen en heeft derhalve een zone van 200 meter. Het plangebied is gelegen binnen de zone van deze wegen. De Dr. Noletstraat, de Sonderdanckstraat en de Juliana van Stolbergstraat hebben een maximaal toelaatbare snelheid van 30 km/uur en behoeft derhalve niet getoetst te worden. Echter is deze weg in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek.

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg binnen en buiten de bebouwde kom. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de gemeente Schiedam op basis van het Besluit geluidhinder een hogere toelaatbare waarde vaststellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nieuw te bouwen woning in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB.

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 2.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 2.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	**Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]**	**Correctie artikel 110g Wgh [dB]**
< 70	- [1]	5
≥ 70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

1 Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels, bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB. Voor 30 km/uur wegen is geen correctie toegepast.

2.3 INDUSTRIELAWAAI

Het wettelijk kader met betrekking tot geluidgezoneerde industrieterreinen wordt gevormd door de Wet geluidhinder (Wgh). In hoofdstuk V, afdeling 2 van de Wet geluidhinder zijn de kaders geregeld omtrent bestaande zones rondom industrieterreinen.

Een terrein, waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid biedt tot het vestigen van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, mag zich in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) een industrieterrein noemen. Voor een industrieterrein wordt, in een bestemmingsplan, een geluidzone vastgesteld waarbuiten de geluidbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan (art. 40 Wgh).

De geluidzone is bedoeld als wederzijdse bescherming van de bedrijven en de omliggende geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen. Buiten de zone mag de geluidbelasting ten gevolge van alle bedrijvigheid samen niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor nieuw te realiseren woningen gelegen in de geluidzone zijn hogere geluidbelastingen (hogere waarden) toelaatbaar tot ten hoogste 55 dB(A). Met betrekking tot nieuw te bouwen woningen in een gebied, gelegen binnen een zone van een industrieterrein met activiteiten die zeehaven-gebonden zijn, zoals Botlek-Pernis, kan een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 60 dB(A) (artikel 50, Wgh). Bij een vaststelling van een hogere waarde dient het binnenniveau in de woning, ten hoogste 35 dB(A), gegarandeerd te worden.

3 UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

De overdrachtsberekeningen voor de verschillende wegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn verricht met het softwareprogramma GeoMilieu V4.10.

3.1 WEGVERKEERSLAWAAI

De gehanteerde verkeersgegevens voor de berekening van de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai zijn door de gemeente Schiedam en de DCMR aangeleverd voor het peiljaar 2026. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven. De invoergegevens en objecten van het rekenmodel zijn in bijlage 2 weergegeven.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens peiljaar 2026.

Wegen	Etmaal intensiteit	Periode	Uurintensiteit [%]	Lichte mvt [%]	Middelzware mvt [%]	Zware mvt [%]
Burg. Knappertlaan	4.490 - 5.390	dag	6,41	91,01	5,37	3,61
		avond	3,65	93,64	3,81	2,55
		nacht	1,06	87,11	7,41	5,48
Dr. Noletstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30
Juliana van Stolbergstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30
Sonderdanckstraat	120	dag	6,41	97,49	2,39	0,11
		avond	4,56	98,64	1,30	0,06
		nacht	0,61	93,19	6,51	0,30

In tabel 3.2 is per weg aangegeven waar de wegdekverharding uit bestaat en wat de maximale snelheid bedraagt.

Tabel 3.2: Gehanteerde wegkenmerken

Wegen	Type wegdekverharding	Maximaal toegestane rijsnelheid
Burg. Knappertlaan	dab 0/16 (referentiewegdek) / SMA NL-8	50 km/uur
Dr. Noletstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur
Juliana van Stolbergstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur
Sonderdanckstraat	elementenverharding in keperverband	30 km/uur

De geluidbelastingen zijn berekend op de gevels van de toekomstige woningen op 2,5, 5,5, 8,5, 11,5 en 14,5 meter hoogte boven maaiveld (1,5 meter boven de verdiepingsvloer). De bodemfactor bedraagt, buiten de ingevoerde bodemgebieden, 0,3 [-] (30% akoestisch zachte bodem).

In de onderstaande tabellen zijn de maatgevende geluidbelastingen gegeven ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de beschouwde wegen (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De uitgebreide rekenresultaten ten gevolge van alle wegen zijn in bijlage 3 gegeven.

Tabel 3.3: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Burg. Knappertlaan (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
01	Toekomstige woningen	43	45	46	-	-
02	Toekomstige woningen	44	45	46	-	-
05	Toekomstige woningen	43	44	45	45	45
19	Toekomstige woningen	39	41	43	44	46

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.3 blijkt dat ten gevolge van de Burgemeester Knappertlaan de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel 3.4: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Dr. Noletstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
09	Toekomstige woningen	46	46	45	44	43
10	Toekomstige woningen	46	46	45	44	43
11	Toekomstige woningen	46	46	45	44	-
12	Toekomstige woningen	46	46	45	44	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.4 blijkt dat ten gevolge van de Dr. Noletstraat de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 3.5: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Juliana van Stolbergstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
02	Toekomstige woningen	46	45	45	-	-
04	Toekomstige woningen	46	45	45	-	-
06	Toekomstige woningen	46	46	45	45	44
07	Toekomstige woningen	46	46	45	44	44

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.5 blijkt dat ten gevolge van de Juliana van Stolbergstraat de hoogste geluidbelasting 46 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 3.6: Maatgevende geluidbelastingen t.g.v. de Sonderdanckstraat – 30 km/uur (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh).

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]				
		h = 2,5	h = 5,5	h = 8,5	h = 11,5	h = 14,5
12	Toekomstige woningen	28	30	30	28	-
13	Toekomstige woningen	31	32	32	-	-
14	Toekomstige woningen	32	32	33	-	-
15	Toekomstige woningen	30	31	31	-	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.6 blijkt dat ten gevolge van de Sonderdanckstraat de hoogste geluidbelasting 33 dB bedraagt. Aangezien het een 30 km/uur weg is, en deze geen wettelijke zone heeft, is toetsing aan de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

3.2 INDUSTRIELAWAAI

Het plangebied is gelegen binnen de zone van de gezoneerde industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven, Botlek-Pernis, Waal-Eemhaven en Schiedam-Zuid. Door de DCMR milieudienst Rijnmond is per industrieterrein aangegeven hoe de geluidbelasting berekend dient te worden ter plaatse van het plangebied. Voor de industrieterreinen Vettenoord-Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid zijn de geluidmodellen aangeleverd waarmee de geluidbelasting op het plangebied berekend kan worden. Onderstaand is per industrieterrein de heersende/berekende geluidbelasting weergegeven. De resultaten van de geluidbelasting zijn weergegeven in bijlage 4.

3.2.1 VETTENOORD-VULCAANHAVEN

Om de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven te berekenen is door de DCMR het Bouwplantoetsingsmodel aangeleverd. In dit rekenmodel is ter plaatse van het plangebied aan de Dr. Noletstraat een beoordelingspunt toegevoegd die de geluidbelasting op de bouwlagen berekent.

In onderstaande tabel is de berekende geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven weergegeven.

Tabel 3.7: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Vettenoord-Vulcaanhaven	43,3	43,3	43,2	43,2	43,2

Op basis van tabel 3.7 blijkt dat de geluidbelasting overal lager is dan 50 dB(A). Er zijn derhalve geen hogere waarden noodzakelijk.

3.2.2 BOTLEK-PERNIS

Voor het industrieterrein Botlek-Pernis is het “Regionaal afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke Ontwikkeling” van toepassing voor het bepalen van de geluidbelasting. In de bijlage van dit afsprakenkader is een overzicht met geluidcontouren op 5 meter hoogte (van 48 tot en met 55 dB(A)) opgenomen. Als het plangebied binnen 2 contourlijnen valt, dient de contour met de hoogste geluidbelasting als uitgangspunt gehanteerd te worden. Voor de 4e en 5e bouwlaag wordt deze geluidbelasting met 1 dB(A) verhoogd. In onderstaande tabel is de geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Botlek-Pernis weergegeven, op basis van de geluidcontourenkaart.

Tabel 3.8: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Botlek-Pernis (L_{etm} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Botlek-Pernis	48,0	48,0	48,0	49,0	49,0

Op basis van tabel 3.8 blijkt dat de geluidbelasting overal lager is dan 50 dB(A). Er zijn derhalve geen hogere waarden noodzakelijk.

3.2.3 WAAL-/EEMHAVEN

In het Convenant Geluidruimte Waal-/Eemhaven is een handreiking opgenomen voor de geluidberekening en werkwijze bij ruimtelijke plannen. In de bijlage van dit convenant is een overzicht met geluidcontouren op 5 meter hoogte (van 47 tot en met 55 dB(A)) opgenomen, die zijn berekend op basis van het Bronnenmodel 2025 Waal-/Eemhaven. Als het plangebied binnen 2 contourlijnen valt, dient de contour met de hoogste geluidbelasting als uitgangspunt gehanteerd te worden. Voor de 4e en 5e bouwlaag wordt deze geluidbelasting met respectievelijk 1 en 2 dB(A) verhoogd. In onderstaande tabel is de geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Waal-/Eemhaven weergegeven, op basis van de geluidcontourenkaart.

Tabel 3.9: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Waal-/Eemhaven (L_{etm} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{etm} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Waal-/Eemhaven	49,0	49,0	49,0	50,0	51,0

Op basis van tabel 3.9 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de 5e bouwlaag hoger is dan 50 dB(A). Voor deze bouwlaag zijn derhalve hogere waarden noodzakelijk.

Ter plaatse van de westgevel en de noordgevel (kopse gevels) van het appartementengebouw mag een aftrek van 2 dB(A) toegepast worden. De ‘achtergevels’ van het appartementengebouw hebben geen zicht op het industrieterrein. Bij deze gevels mag derhalve een aftrek van 10 dB(A) toegepast worden.

3.2.4 SCHIEDAM-ZUID

Om de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Schiedam-Zuid te berekenen is door de DCMR het Bouwplantoetsingsmodel aangeleverd. In dit rekenmodel is ter plaatse van het plangebied aan de Dr. Noletstraat de geluidbelasting berekend ter plaatse van de gevels.

In onderstaande tabel is de hoogst berekende geluidbelasting afkomstig van industrieterrein Schiedam-Zuid weergegeven.

Tabel 3.10: Hoogste geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. industrieterrein Schiedam-Zuid (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Schiedam-Zuid	52,7	53,9	54,1	51,8	54,2

Op basis van tabel 3.10 blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van alle bouwlagen hoger is dan 50 dB(A). Voor deze bouwlagen zijn derhalve hogere waarden noodzakelijk.

3.2.5 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING T.B.V. GOED WOON- EN LEEFKLIMAAT

Aangezien het plangebied belast wordt met een geluidbelasting afkomstig van vier industrieterreinen, is de gecumuleerde geluidbelasting van deze industrieterreinen samen berekend in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Tevens dient deze gecumuleerde geluidbelasting gehanteerd te worden voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen. In onderstaande tabel is de hoogste gecumuleerde geluidbelasting per bouwlaag weergegeven.

Tabel 3.11: Hoogste gecumuleerde geluidbelastingen per bouwlaag t.g.v. de 4 industrieterreinen (L_{ETM} [dB(A)]).

Industrieterrein	Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)] per bouwlaag				
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag	4e bouwlaag	5e bouwlaag
Schiedam-Zuid	55	56	56	56	57

Voor de industrieterreinen geldt afzonderlijk een maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A). Ter plaatse van het plangebied wordt hier voor alle industrieterreinen afzonderlijk aan voldaan. Uit tabel 3.11 blijkt dat wanneer gekeken wordt naar de gecumuleerde geluidbelasting, deze op de 1e bouwlaag voldoet aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A). Ter plaatse van de 2e t/m de 5e bouwlaag is er een overschrijding van ten hoogste 2 dB(A). Het is goed mogelijk om bij een heersende geluidbelasting van 56 of 57 dB(A) een binnenniveau van ten hoogste 35 dB(A) te realiseren in de woningen. Derhalve wordt geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.3 GELUIDBELASTING TEN BEHOEVE VAN GELUIDWERING

Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting van het industrielawaai. Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat een 'normale' gevel een geluidwering heeft van tenminste 20 dB(A). Met als uitgangspunt genomen dat het maximaal toelaatbare binnenniveau 35 dB(A) bedraagt en een 'normale' gevel 20 dB(A) geluid weert, is daarmee de ondergrens bepaald van 20+35 = 55 dB(A). In tabel 3.12 zijn de hoogste gecumuleerde geluidbelastingen gegeven ten gevolge van de industrieterreinen ter plaatse van de te realiseren appartementen.

Conform de Beleidsnota dient bij de gevelweringsberekeningen ook de geluidbelasting afkomstig van 30 km/uur wegen meegenomen te worden. Echter, de geluidbelasting vanwege 30 km/uur wegen is dermate laag, dat deze hier niet in is betrokken.

Tabel 3.12: Hoogste gecumuleerde geluidbelastingen t.g.v. industrieterreinen.

Beoordelingspunten		**Geluidbelasting L_{ETM} [dB(A)]**				
		h = 2,5	**h = 5,5**	**h = 8,5**	**h = 11,5**	**h = 14,5**
08	Toekomstige woningen	55	56	56	56	57
09	Toekomstige woningen	54	56	56	55	57
10	Toekomstige woningen	53	56	56	55	57
11	Toekomstige woningen	53	55	56	55	-

- Op deze beoordelingshoogte is geen verblijfsruimte gesitueerd.

Uit tabel 3.12 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van de gezoneerde industrieterreinen ten hoogste 57 dB(A) bedraagt ter plaatse van de te realiseren appartementen. Aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels is derhalve noodzakelijk. De resultaten van de gecumuleerde geluidbelasting zijn weergegeven in bijlage 5.

4 TOETSING GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Aangezien de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) voor industrielawaai wordt overschreden, dient allereerst gekeken te worden naar het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

In hoofdstuk 2 zijn de voorwaarden geformuleerd uit de “Beleidsnota Hogere waarden voor geluid, november 2010” die door de gemeente Schiedam is opgesteld. Derhalve dient tevens getoetst te worden aan de ontheffingscriteria van de gemeente.

4.1 INDUSTRIELAWAAI

Omdat de geluidbelasting vanwege de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid op de gevels van de woningen van het plan hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) dienen maatregelen aan de bron en in de overdracht overwogen te worden.

De geluidemissie van beide industrieterreinen is in het bestemmingsplan vastgelegd. De industrieterreinen hebben hiermee de potentie om zoveel geluid te emitteren dat de geluidzone opgevuld wordt. In die zin is het treffen van bron- of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar en is dit beperkend voor de toekomstmogelijkheden van het industrieterrein.

Gelet op het bovenstaande zijn alleen maatregelen bij de ontvanger aan de orde (gevelmaatregelen conform de Wet geluidhinder).

4.2 VOORWAARDEN BELEIDSNOTA

In de Beleidsnota Hogere waarden zijn voorwaarden opgenomen waar het bouwplan aan dient te voldoen. Hieronder wordt beschreven op welke wijze wordt voldaan aan de voorwaarden.

Geluidluwe gevel

Conform de beleidsregel dient, bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, de woning te beschikken over minimaal één geluidluwe zijde. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Voor appartementtype 4 wordt een afsluitbare loggia toegepast om een geluidluwe gevel te realiseren. De overige appartementtypen hebben een geluidluwe gevel aan de kant van de geluidluwe binnentuin. Iedere woning beschikt derhalve over tenminste één geluidluwe gevel. Er wordt derhalve voldaan aan de gestelde eis. De geluidbelasting is afkomstig van de industrieterreinen ten zuiden van het plangebied. De gevels van het appartementengebouw die richting het noorden gericht zijn betreffen derhalve geluidluwe gevels. Ook het geluid afkomstig van het wegverkeer is hier lager dan 53 dB.

Geluidluwe buitenverblijfsruimte

Conform de beleidsregel dient, bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, de woning te beschikken over minimaal één geluidluwe buitenverblijfsruimte. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan gecumuleerd 53 dB voor wegverkeerslawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de appartementen die uitkijken op de Dr. Noletstraat een gecumuleerde geluidbelasting hebben die hoger is dan 50 dB(A), namelijk ten hoogste 57 dB(A). onderzocht is welke geluidwerende maatregelen benodigd zijn om te voldoen aan de eis van een geluidluwe buitenverblijfsruimte.

De resultaten hiervan zijn weergegeven en besproken in de memo die is opgesteld door Aveco de Bondt, met referentie KLG/011/16.1989 d.d. 29 maart 2017. Op basis van de rekenresultaten in deze memo blijkt dat ook met een relatief hoge balustrade niet bij alle appartementen voldaan kan worden aan het hogere waardenbeleid. Een balustrade van 1,50 meter hoog, of zelfs 1,70 meter hoog, is echter vanuit architectonisch oogpunt niet wenselijk. Een dichte balustrade van maximaal 1,0 meter is vanuit stedenbouwkundig oogpunt inpasbaar.

Ter plaatse van de terugliggende buitenruimte, die afgeschermd wordt door een gesloten balustrade van 1,00 meter hoog, is de geluidbelasting ongeveer 2 dB lager. Met een geluidbelasting van ten hoogste 55 dB(A) wordt ter plaatse van 8 appartementen aan de kant van de Dr. Noletstraat derhalve niet voldaan aan de eis uit het gemeentelijk beleid. De hoogste overschrijding bedraagt 5 dB(A).

Het aanpassen van de layout van het bouwplan is vanuit stedenbouwkundig oogpunt onwenselijk. De stedenbouwkundige randvoorwaarden die voor het plangebied vastgesteld zijn, vereist een bouwplan dat gesitueerd is op en gericht naar de Dr. Noletstraat en de Juliana van Stolbergstraat. Hierdoor is het noodzakelijk de balkons (en niet de verkeersruimten) aan de straatzijde te situeren.

Compenserende factoren

Conform de Beleidsnota kan het nadeel van een hoge geluidbelasting middels een goede ruimtelijke ontwikkeling gecompenseerd worden door factoren die als positief worden ervaren ten aanzien van de leefomgevingskwaliteit. Enkele akoestische compensatiefactoren waaraan voldaan is zijn hieronder beschreven.

Geluidluwe buitenruimte

Conform de Beleidsnota kan het realiseren van onder andere een gemeenschappelijke binnentuin aan de geluidluwe kant van de woning gezien worden als akoestische compensatie. Voor de onderhavige situatie geldt dat aan de geluidluwe zijde van het appartementengebouw een daktuin wordt gerealiseerd op het dak van de parkeergarage. De binnentuin zal landschappelijk worden ingericht inclusief verblijfsmogelijkheden.

Indeling woning

Conform de Beleidsnota kan een gunstige indeling van de woning gezien worden als akoestische compensatie. Op basis van de huidige ontwerptekeningen (zie bijlage 1) blijkt dat bij alle woningen één of meerdere verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde zijn gelegen.
Bij iedere woning is er tenminste één slaapkamer gesitueerd aan de geluidluwe zijde, zodat een goede nachtrust gewaarborgd is. De gunstige indeling van de woningen wordt derhalve gezien als akoestische compensatie.

Slechts bij 8 van de 27 appartementen is de hoofslaapkamer aan de geluidbelaste gevel van het complex gesitueerd. Voor alle 27 appartementen geldt dat voldaan wordt aan de voorwaarde van een geluidluwe gevel. Daarnaast zijn 18 hoofdslaapkamers aan een geluidluwe zijde gesitueerd. Voor de appartementen waarbij de hoofdslaapkamer niet aan de geluidluwe zijde is gesitueerd, geldt dat er voor de bewoners voldoende mogelijkheden zijn om de kamer geluidluw te ventileren via overige ruimten. Het situeren van de hoofdslaapkamer aan de galerijzijde is vanuit privacy, maar ook vanuit akoestisch oogpunt, geen wenselijke oplossing.

Het gemeentelijk geluidbeleid hanteert, in lijn met de Stad & Milieu benadering, tevens niet akoestische compensatie mogelijkheden. Dit heeft onder andere betrekking op positieve omgevingsaspecten. Ten aanzien van onderhavige ontwikkeling kan, naast de meerwaarde van een grote geluidluwe binnentuin, gesteld worden dat er in de omgeving van het plangebied veel groen en recreatiemogelijkheden (o.a. Julianapark en het Volkspark in de directe nabijheid) aanwezig zijn waardoor het woongenot wordt vergroot.

Geluidabsorberende plafonds

Ter plaatse van de balkons wordt geluidabsorberend materiaal toegepast ter plaatse van de plafonds. Deze maatregel zorgt er voor dat het woongenot verbeterd wordt ter plaatse van de balkons. Dit geluidabsorberend materiaal zal er voor zorgen dat de reflecties ter plaatse van de balkons verminderd worden.

Conclusie

Uit dit onderzoek en de aanvullende memo blijkt dat er een relatief hoge balustrade benodigd is ter plaatse van de verblijfsruimte om een significante geluidreductie te realiseren. Een balustrade van 1,70 meter hoog is vanuit architectonisch oogpunt niet wenselijk en tevens wordt hiermee nog steeds niet bij alle appartementen aan het gemeentelijk beleid voldaan. Aangezien het plan wel voorziet in verschillende akoestisch compenserende factoren, waaronder een gunstige indeling van de woningen en de realisatie van een binnentuin, wordt de gemeente gevraagd om de geringe overschrijding ter plaatse van de buitenruimtes (balkons) bij 8 van de 27 appartementen als acceptabel te beschouwen.

4.3 VERZOEK HOGERE WAARDEN INDUSTRIELAWAAI

Op basis van de bovenstaande aspecten worden Burgermeester en Wethouders van de gemeente Schiedam verzocht om hogere grenswaarden vast te stellen ten gevolge van de optredende geluidbelastingen door de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid. In bijlage 6 is weergegeven waar de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en waarvoor derhalve een verzoek tot verlenen van een hogere grenswaarde aangevraagd dient te worden.

Indien deze hogere waarden worden vastgesteld, dienen ten aanzien van de geluidwering van de gevels maatregelen te worden getroffen teneinde een binnenniveau van 35 dB(A) te kunnen garanderen (vanwege industrielawaai). De geluidwerende voorzieningen dienen ten tijde van de omgevingsvergunning-aanvraag, aspect bouwen, gedimensioneerd te worden. Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen zoals weergeven in bijlage 5. De maatgevende gecumuleerde geluidbelasting vanwege de industrieterreinen bedraagt 57 dB(A) ter plaatse van de te realiseren woningen.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Bouwplan Advies Spiertz heeft Aveco de Bondt bv een onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeers- en industrielawaai ter plaatse van de te realiseren appartementen aan de Dr. Noletstraat 2 te Schiedam. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeers- en industrielawaai op de gevels van de toekomstige appartementen.

Voor de realisatie van de appartementen wordt de gemeente Schiedam verzocht om hogere waarden te verlenen ten gevolge van het industrielawaai afkomstig van de industrieterreinen Waal-/Eemhaven en Schiedam-Zuid.

Op basis van onderhavig onderzoek is het volgende geconcludeerd:

- Ten gevolge van de Burgemeester Knappertlaan bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (incl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;

- De geluidbelasting van onderstaande 30 km/uur wegen zijn inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening;
  - Ten gevolge van de Dr. Noletstraat (30 km/uur) bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
  - Ten gevolge van de Juliana van Stolbergstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 46 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);
  - Ten gevolge van de Sonderdanckstraat bedraagt de hoogste geluidbelasting 33 dB (excl. aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh);

- Ten gevolge van industrieterrein Vettenoord-Vulcaanhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 43 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

- Ten gevolge van industrieterrein Botlek-Pernis bedraagt de hoogste geluidbelasting 49 dB(A). Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

- Ten gevolge van industrieterrein Waal-/Eemhaven bedraagt de hoogste geluidbelasting 51 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;

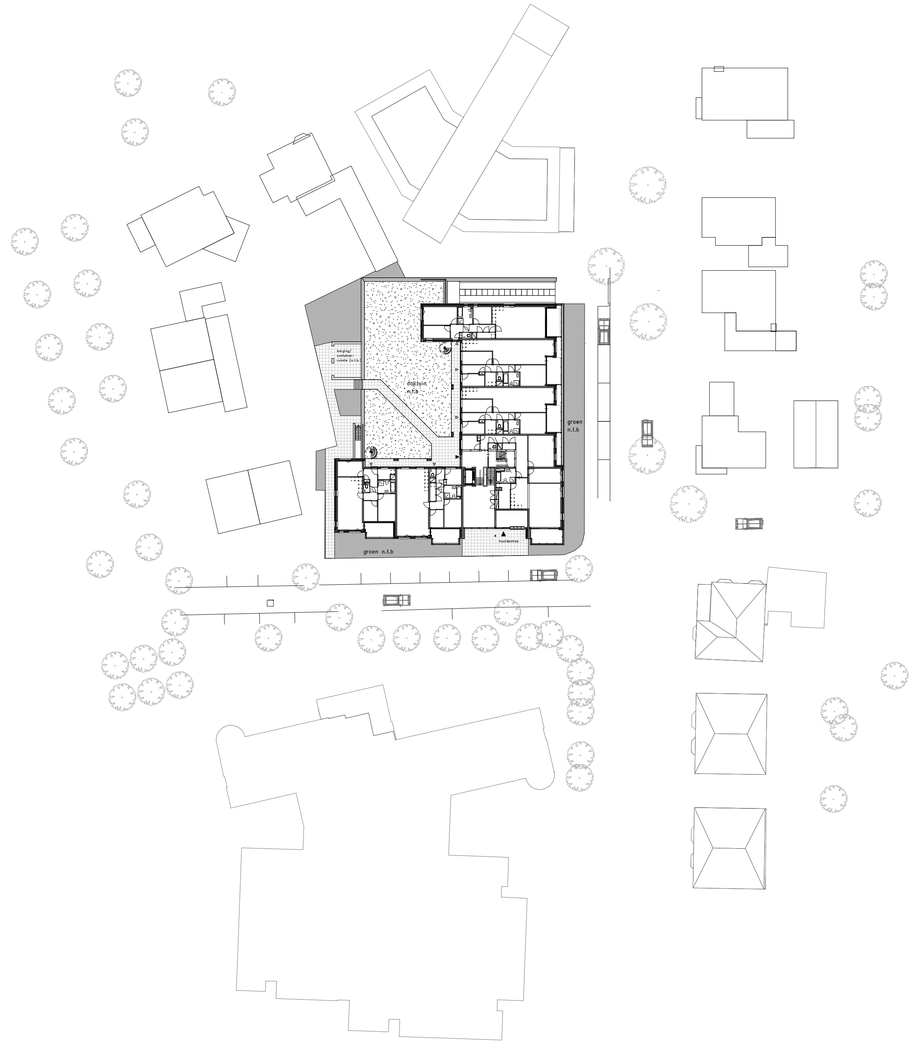
- Ten gevolge van industrieterrein Schiedam-Zuid bedraagt de hoogste geluidbelasting 54 dB(A). Hiermee is de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden en dienen hogere waarden aangevraagd te worden;

- De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 57 dB(A). Aanvullend onderzoek naar geluidwerende voorzieningen is derhalve noodzakelijk om een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) te realiseren;

- Er is bij alle appartementen voldaan aan de eis voor een geluidluwe gevel conform het gemeentelijk geluidbeleid. Niet bij alle appartementen kan voldaan worden aan de eis van een geluidluwe buitenruimte. Aangezien het plan wel voorziet in verschillende akoestisch compenserende factoren, waaronder een gunstige indeling van de woningen en de realisatie van een binnentuin, wordt de gemeente gevraagd om de geringe overschrijding ter plaatse van de buitenruimtes (balkons) bij 8 van de 27 appartementen als acceptabel te beschouwen.

Bijlage 1: Situering plangebied

Situering plangebied



A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

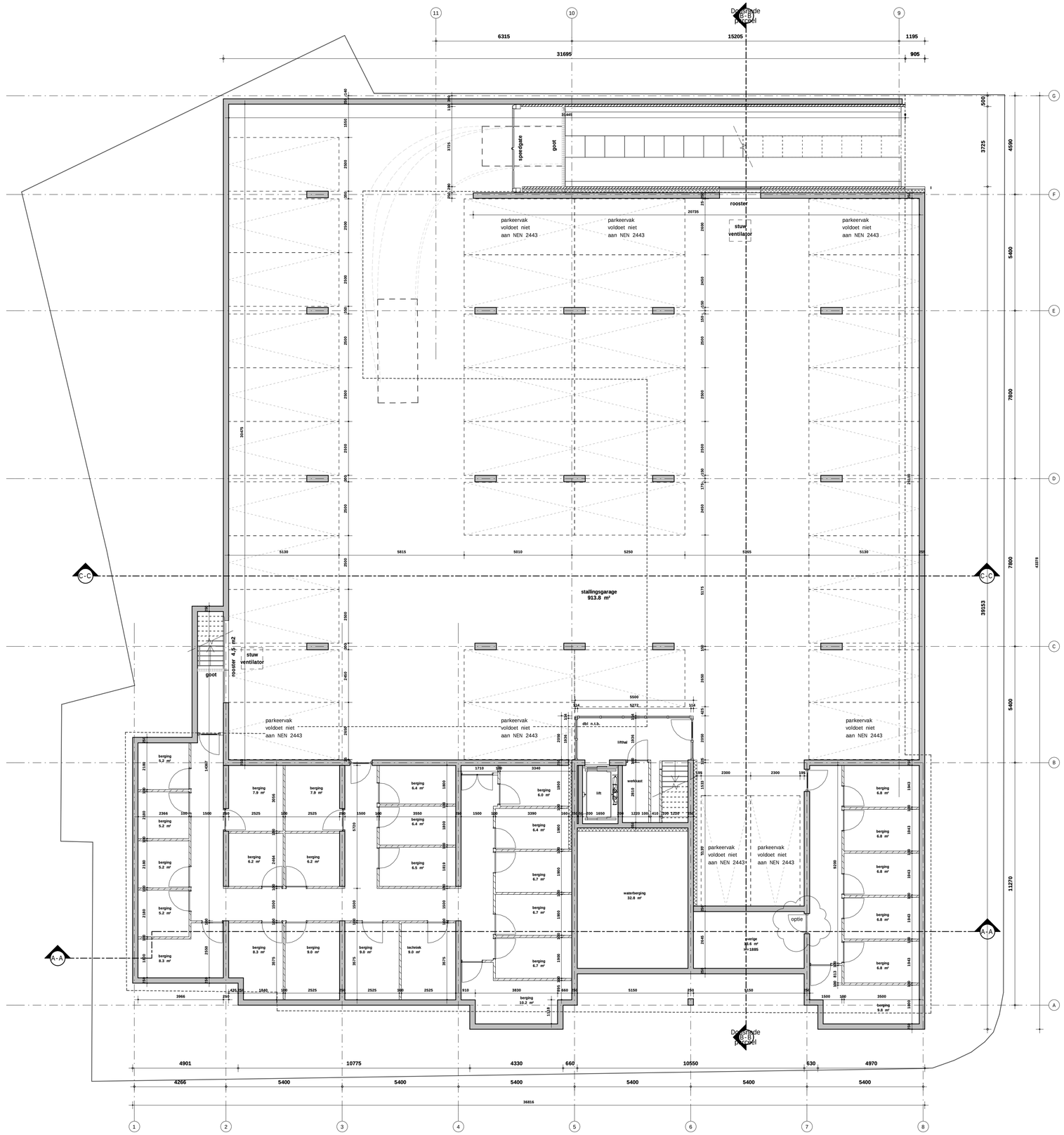
OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

ONDERWERP :
Situatie

STATUS :

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:500
GETEKEND : JS
DATUM : 22-06-2017
GEWIJZIGD : 20-07-2017/A

TEKENINGNUMMER
D0-01



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

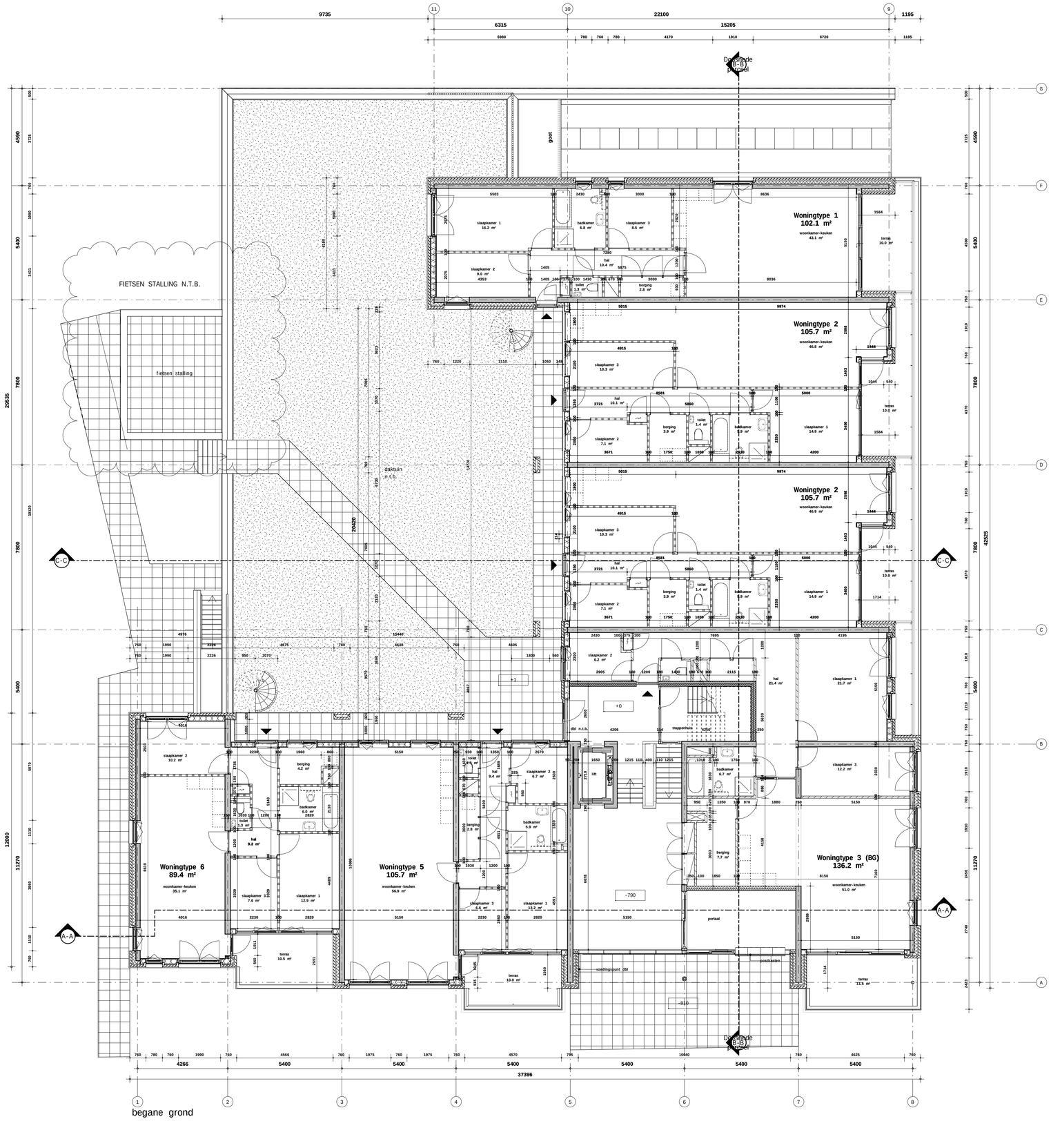
ONDERWERP : **Plattegrond kelder**

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-02



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond begane grond

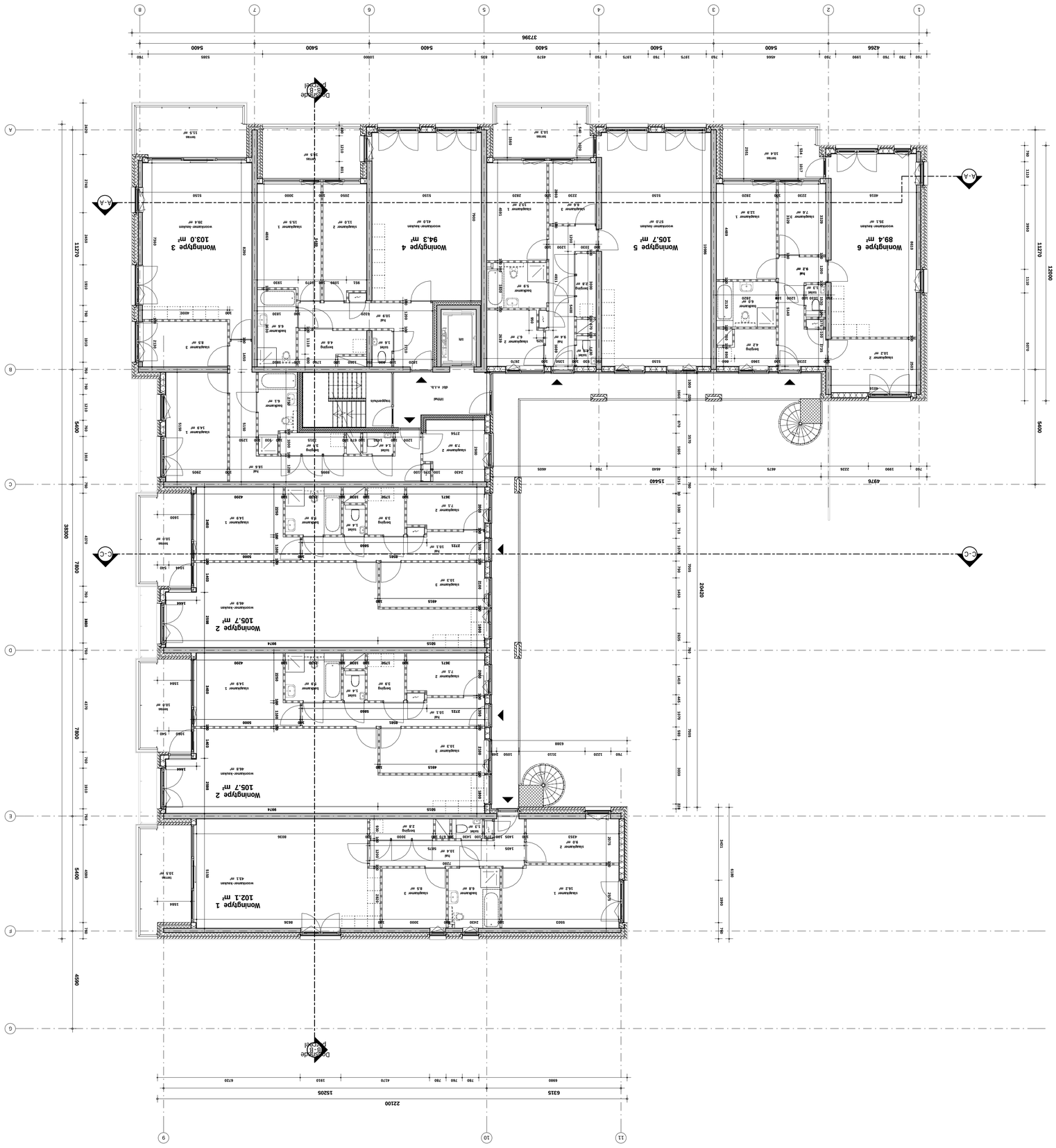
STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-03

1e verdieping



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELLAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Nolestraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Nolestraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond eerste verdieping**

STATUS :

S.OERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISKAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER

DO-04

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond tweede verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-05

3e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

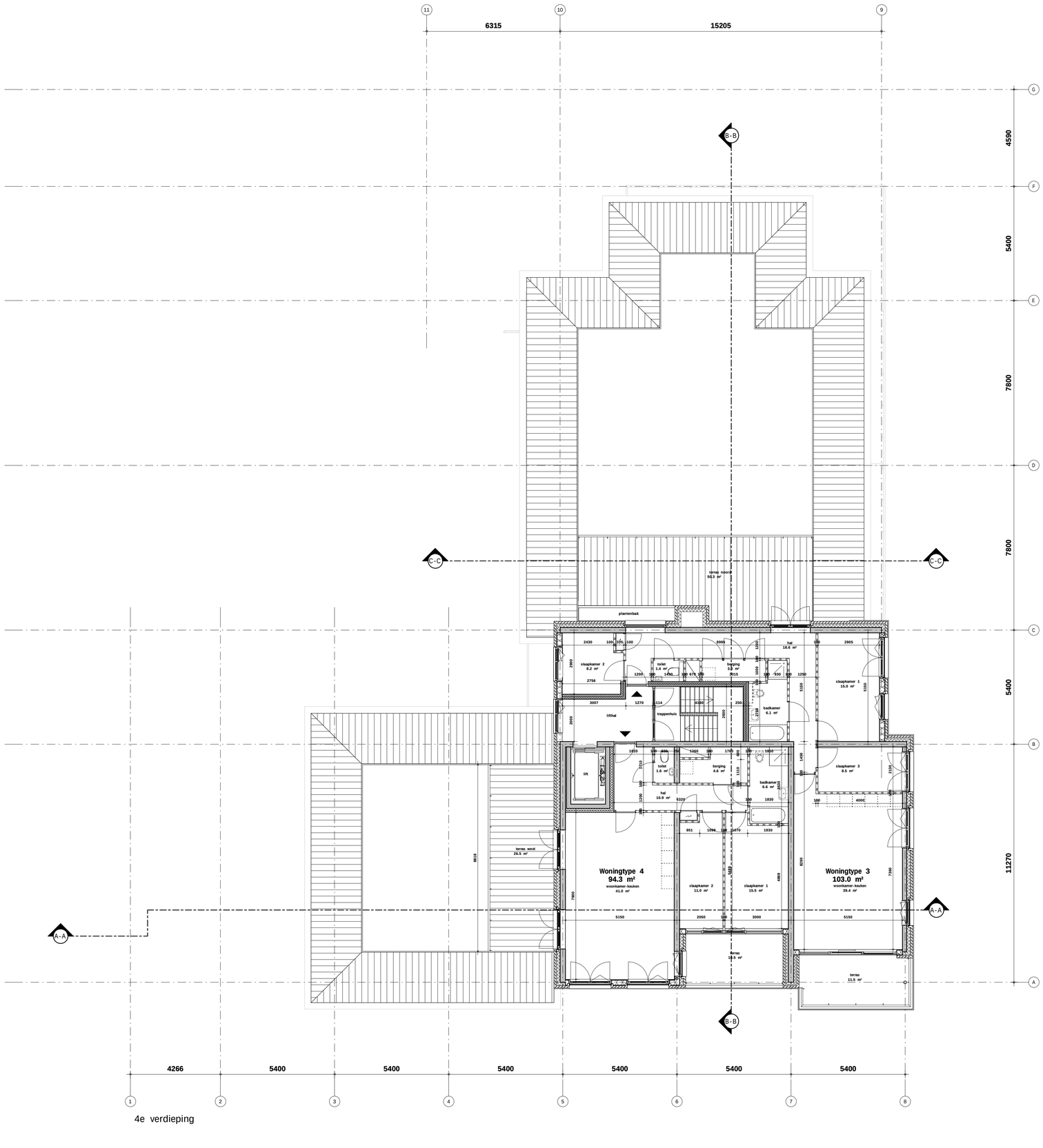
ONDERWERP :
Plattegrond derde verdieping

STATUS : **Stand heden**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-06



4e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

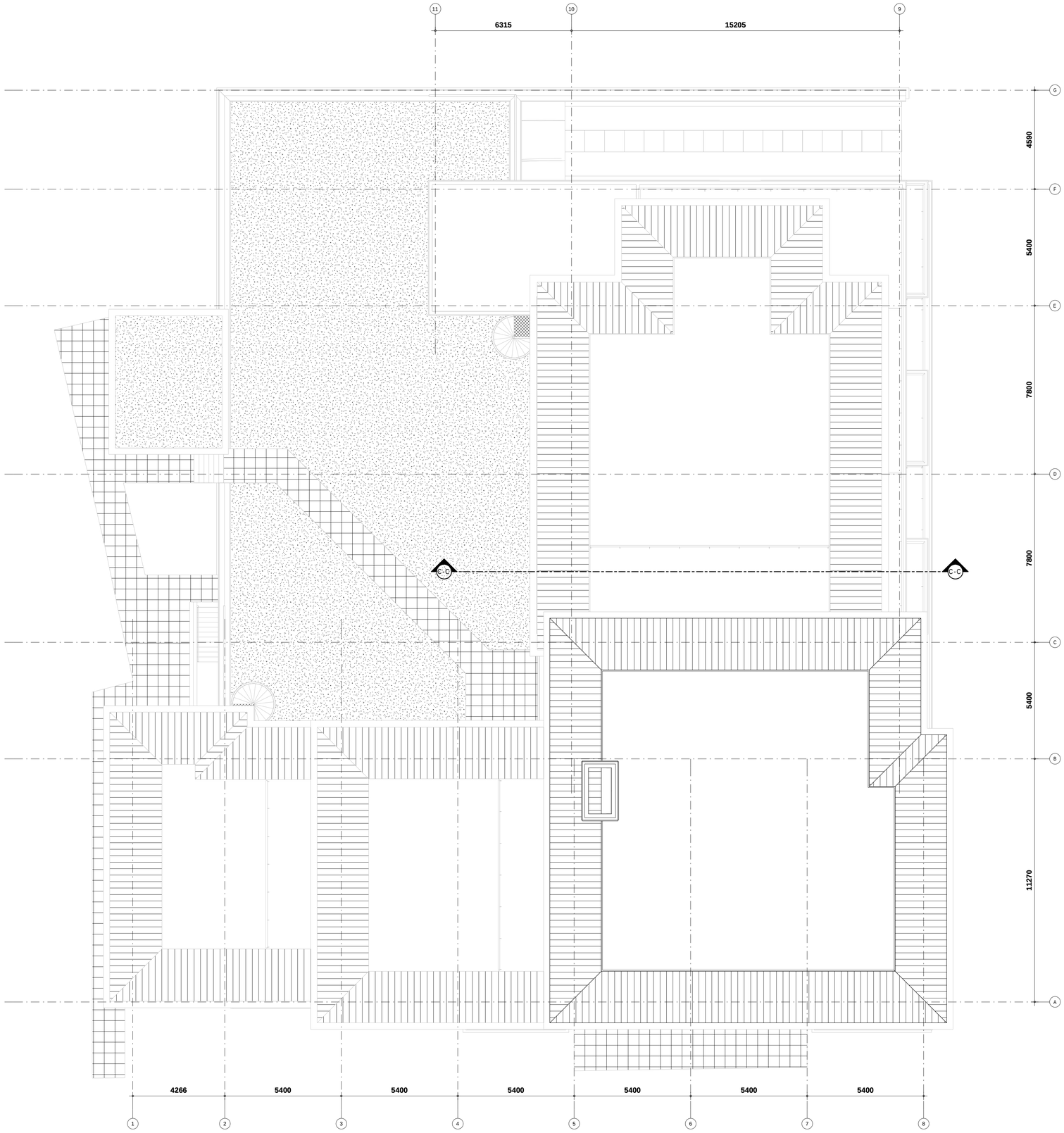
Pllattegrond vierde verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-07



dakverdieping

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

plattegrond dak verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-08

Noordgevel

Oostgevel

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

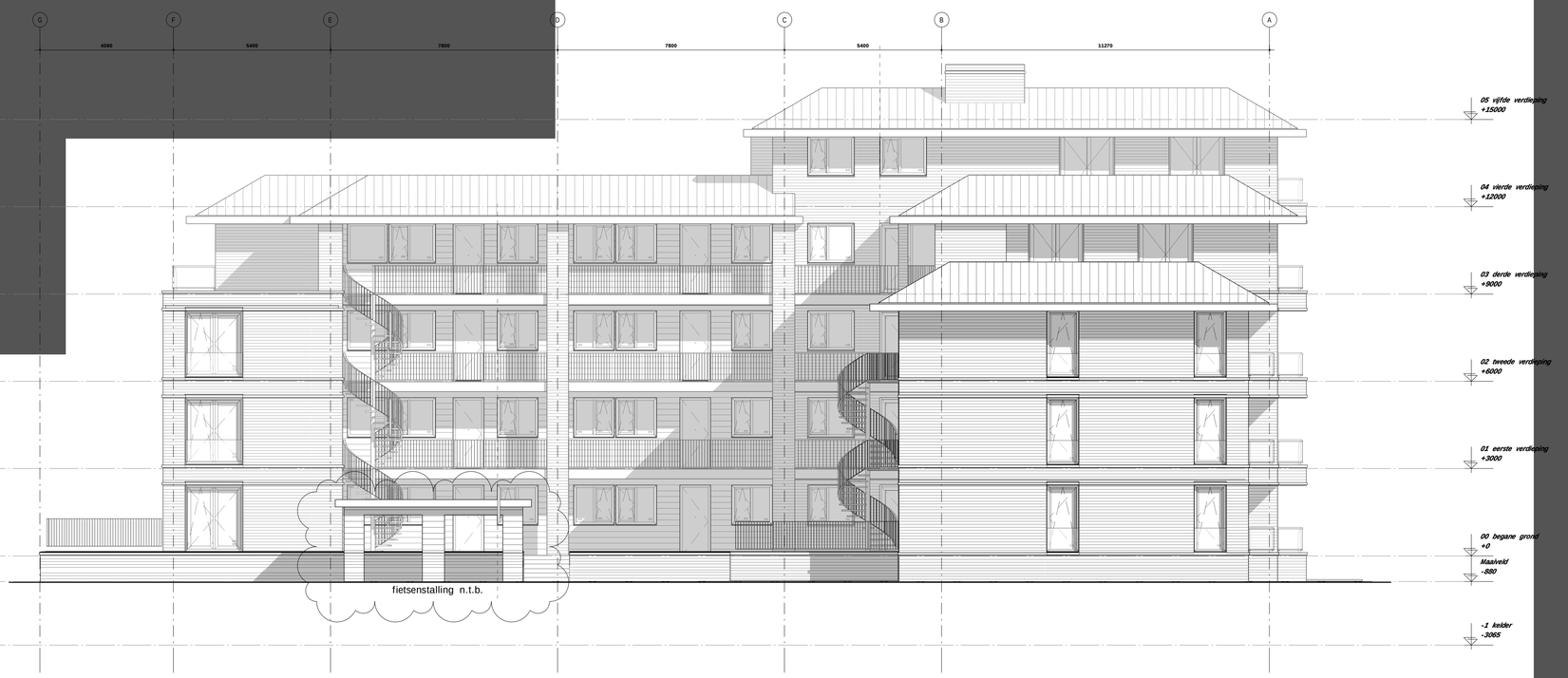
Noord- en Oostgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-09

Zuidgevel



Westgevel

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

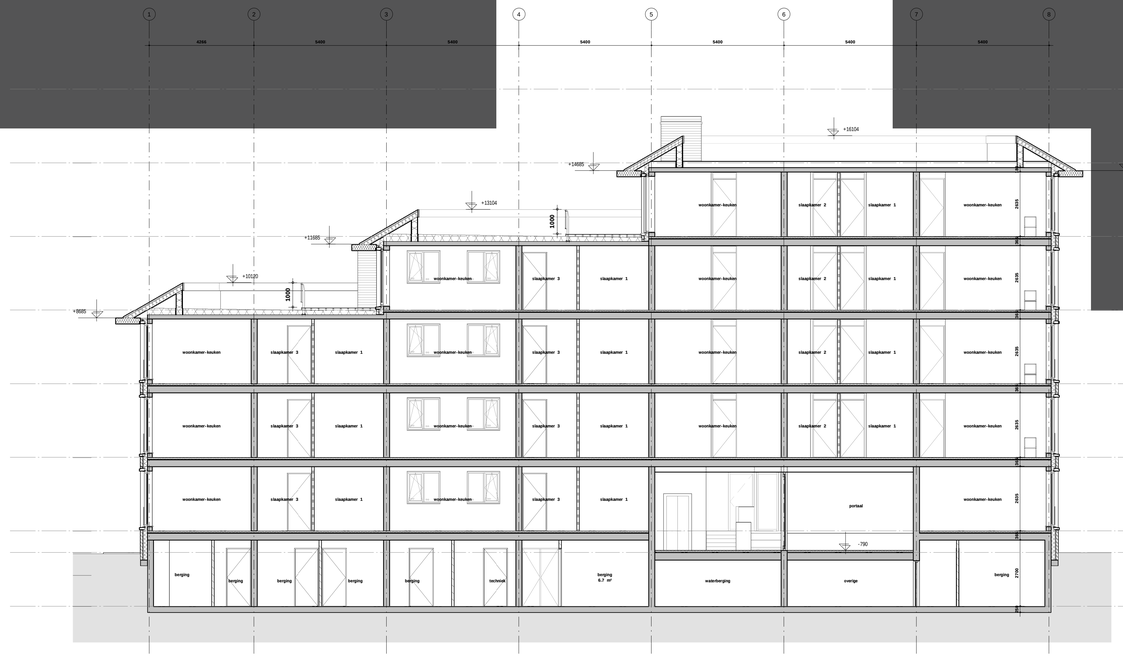
ONDERWERP :

Zuid- en Westgevel

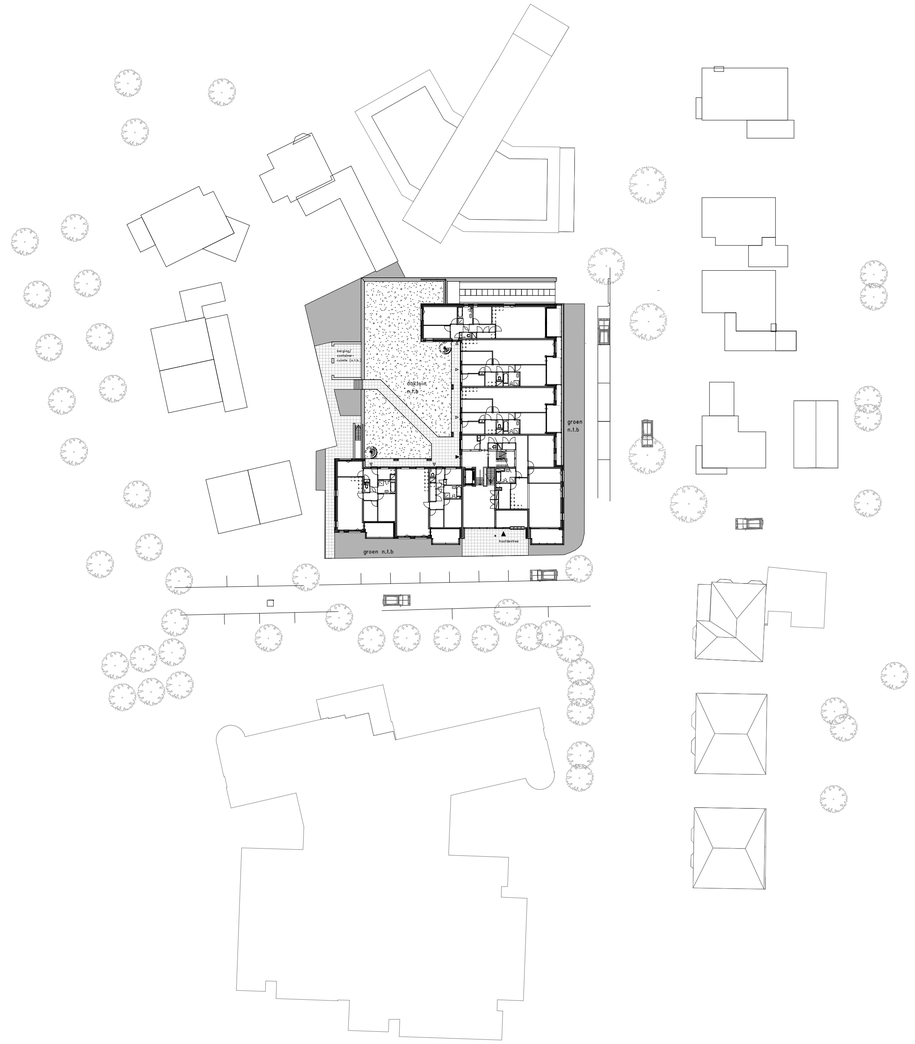
STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-10


1
2
3
4
5
6
7
8
4265
5400
5400
5400
5400
5400
5400
+16104
+14685
+13104
+11685
+10120
+8685
1000
1000
woonkamer- keuken
slaapkamer 3
slaapkamer 1
slaapkamer 2
berging
portaal
-790
technisch
berging 6,7 m²
waterberging
overige
2625
2435
2435
2435

Situering plangebied



A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

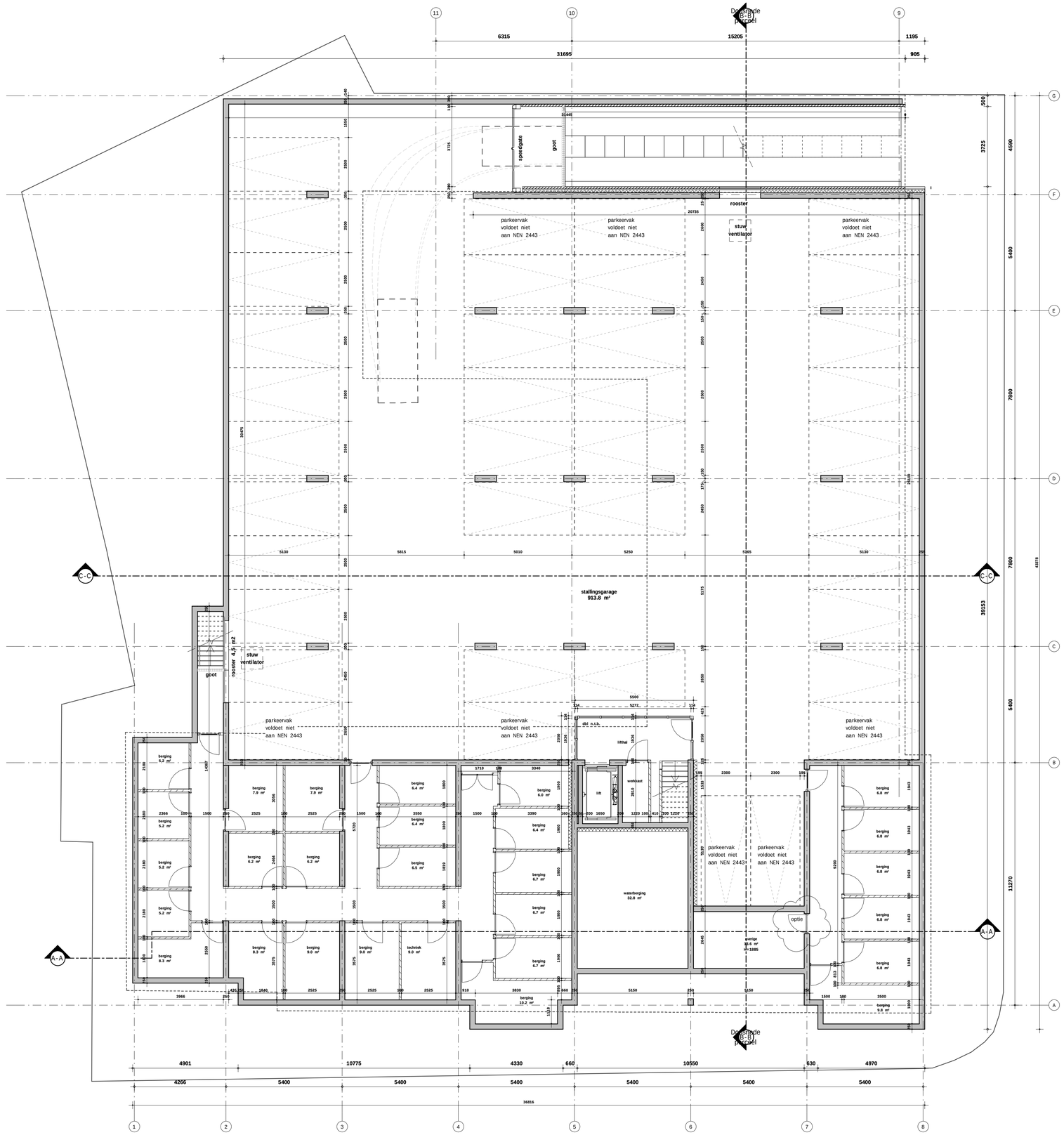
OPDRACHTGEVER : Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV

ONDERWERP :
Situatie

STATUS :

PROJECTNR. : 16843
SCHAAL : 1:500
GETEKEND : JS
DATUM : 22-06-2017
GEWIJZIGD : 20-07-2017/A

TEKENINGNUMMER
D0-01



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

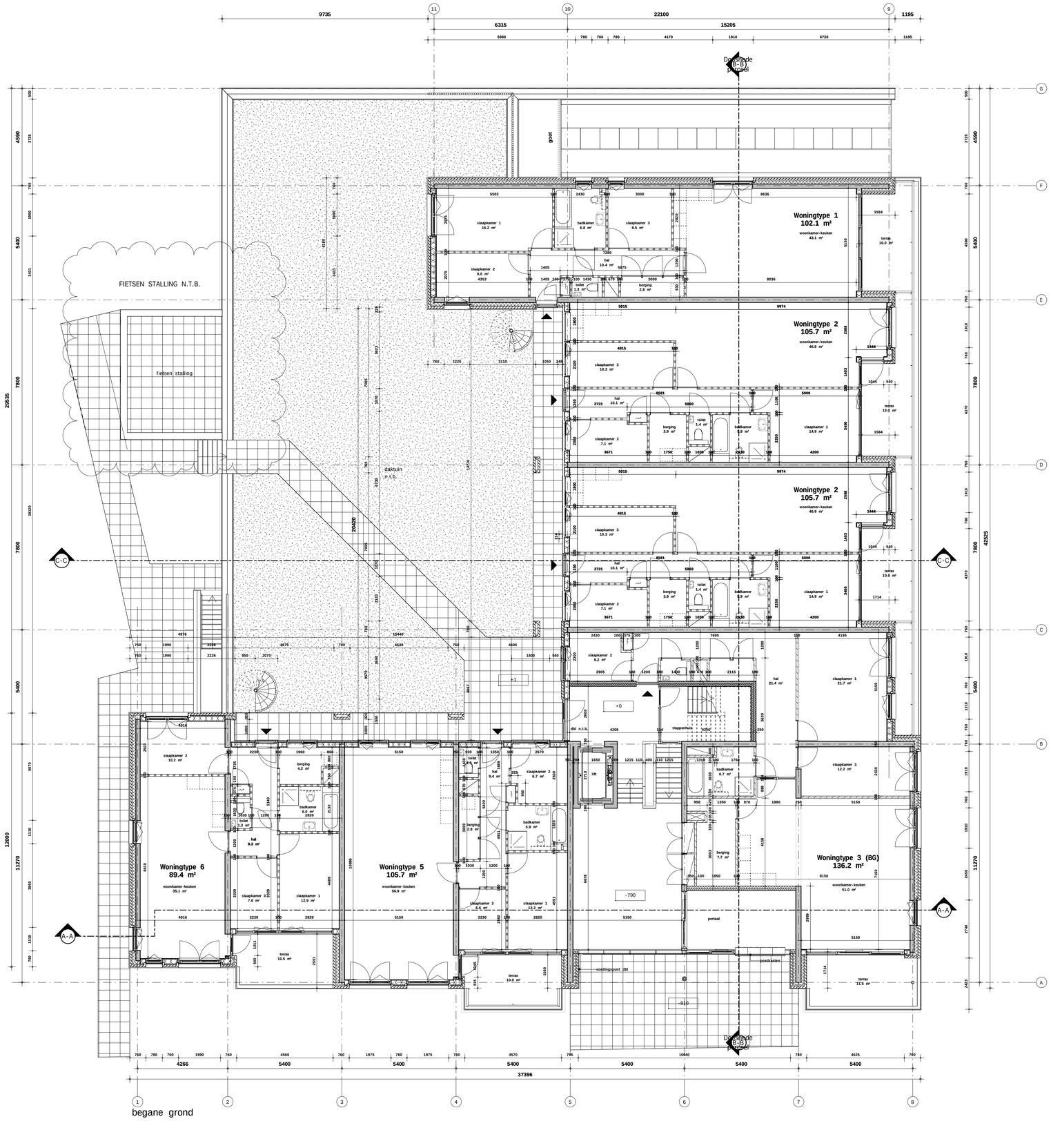
ONDERWERP : **Plattegrond kelder**

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-02



A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond begane grond

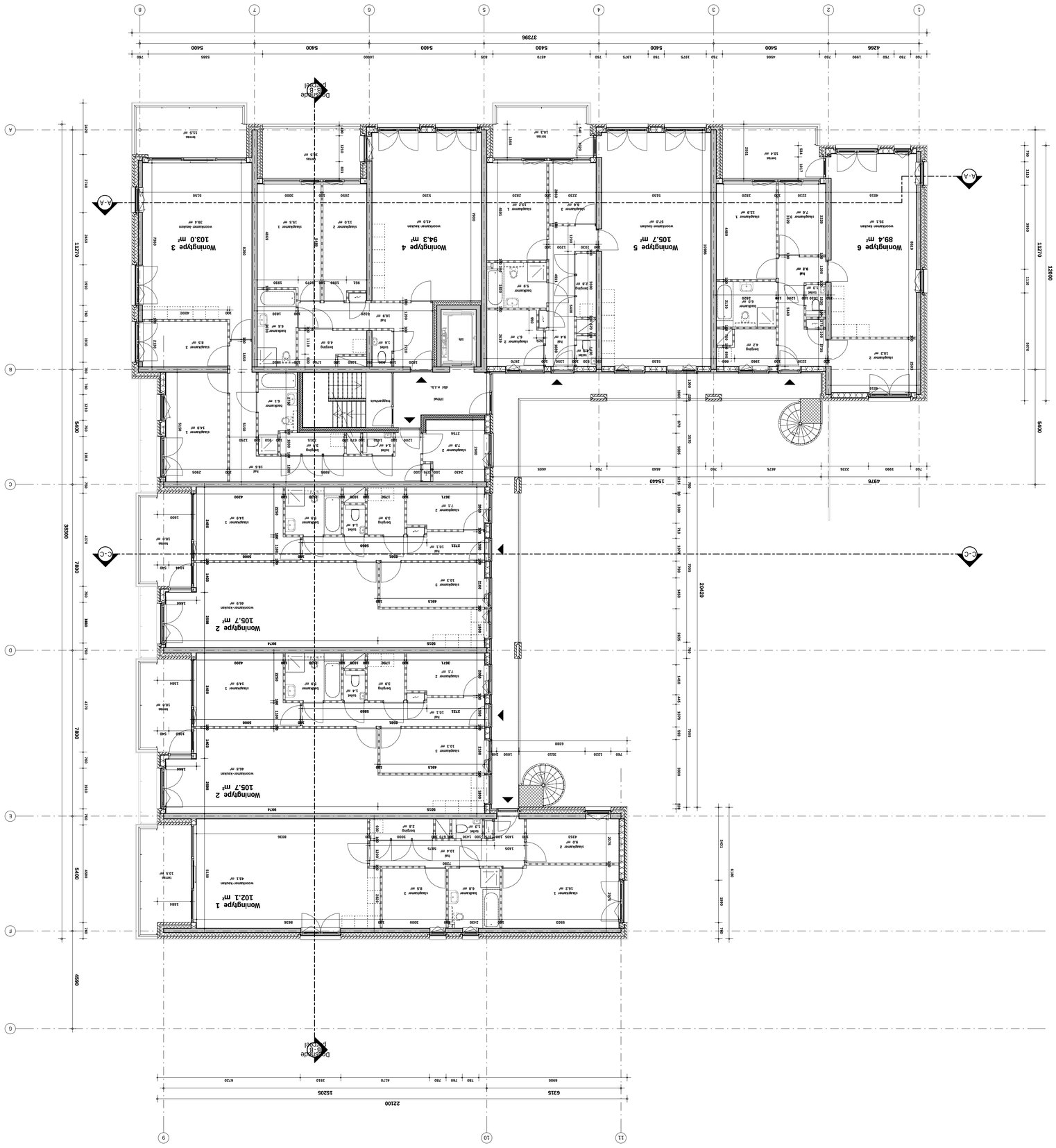
STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-03

1e verdieping



WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELLAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Nolestraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Nolestraat BV**

ONDERWERP : **Plattegrond eerste verdieping**

STATUS :

S.OERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISKAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER

DO-04

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

Plattegrond tweede verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-05

3e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

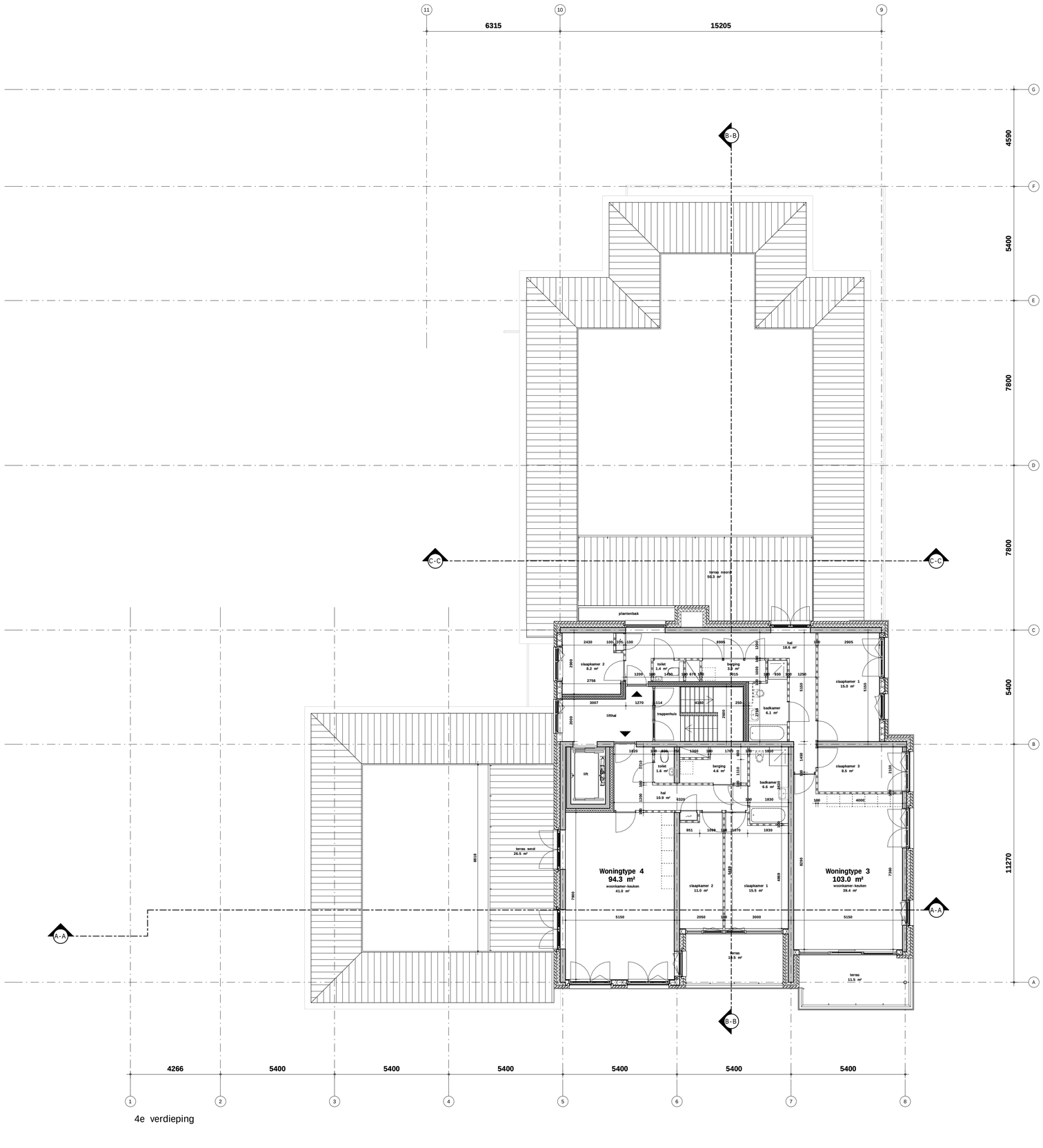
ONDERWERP :
Plattegrond derde verdieping

STATUS : **Stand heden**

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-06



4e verdieping

A	20-07-2017	WP/JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

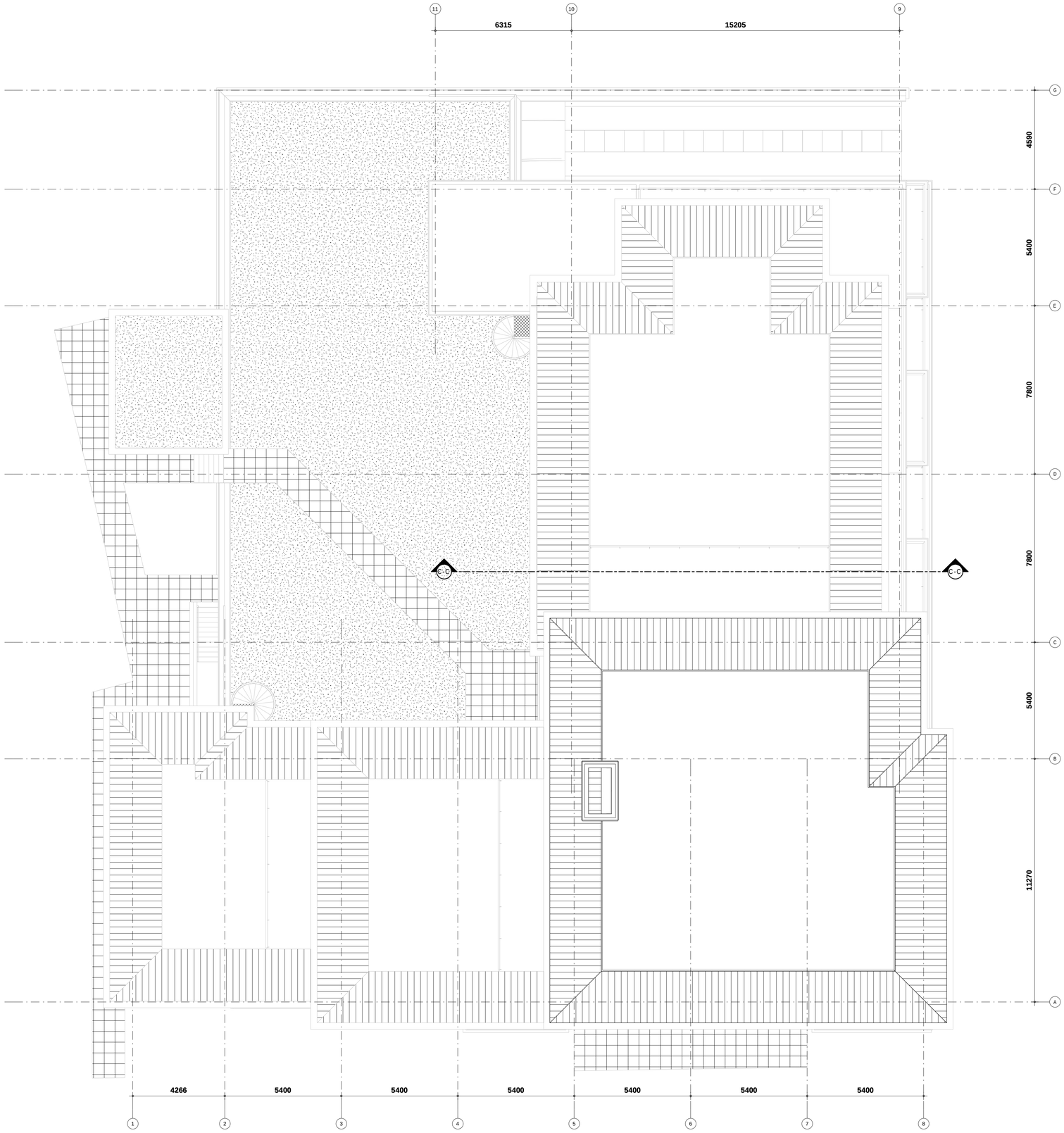
Pllattegrond vierde verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-07



dakverdieping

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

plattegrond dak verdieping

STATUS :

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-08

Noordgevel

Oostgevel

WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING
A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

ONDERWERP :

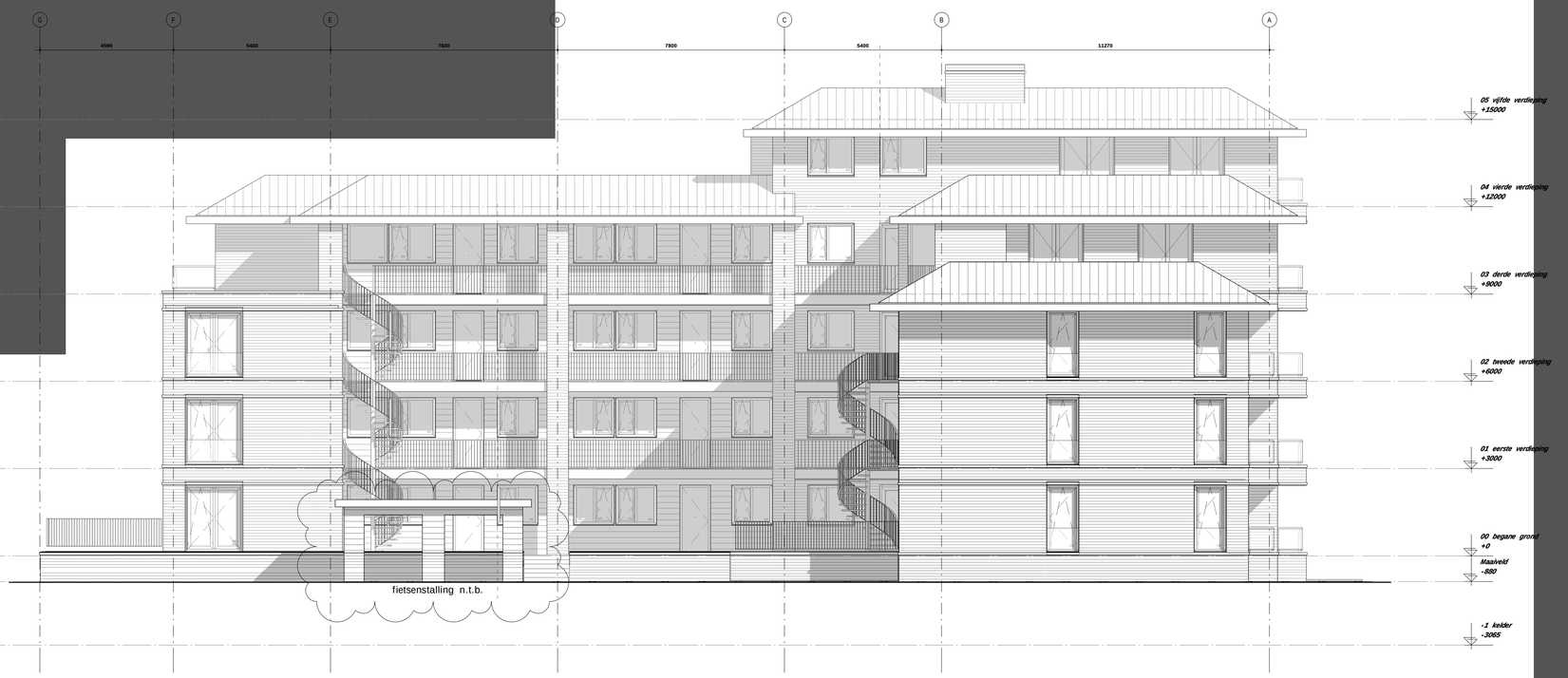
Noord- en Oostgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

TEKENINGNUMMER
DO-09

Zuidgevel



Westgevel

A	20-07-2017	WP / JVH	Diverse wijzigingen
WIJZIGING	DATUM	GETEKEND	OMSCHRIJVING

KLUNDER ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN 100
T 010 24 25 310
F 010 452 01 90
INFO@KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

SJOERD BERGHUIS
ARNOLD DRIESPRONG
RIEN DE RUITER
AD HUISMAN

PROJECT : **Schiedam Dr Noletstraat**

OPDRACHTGEVER : **Ontwikkelcombinatie Noletstraat BV**

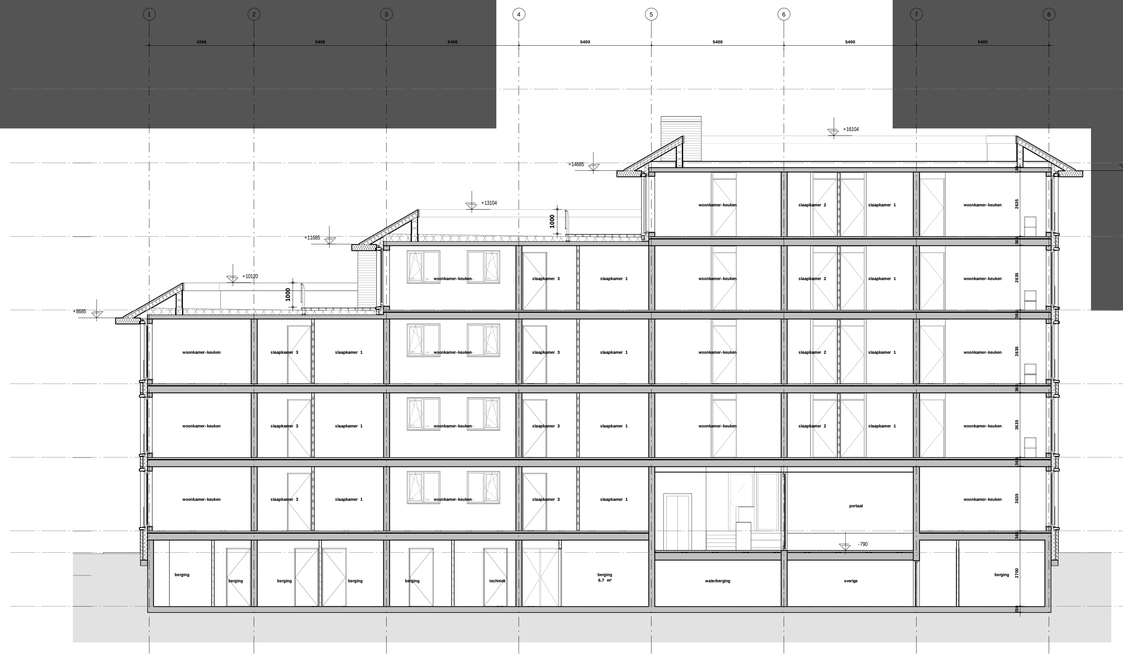
ONDERWERP :

Zuid- en Westgevel

STATUS :

PROJECTNR. : **16843**
SCHAAL : **1:100**
GETEKEND : **JS**
DATUM : **22-06-2017**
GEWIJZIGD : **20-07-2017 / A**

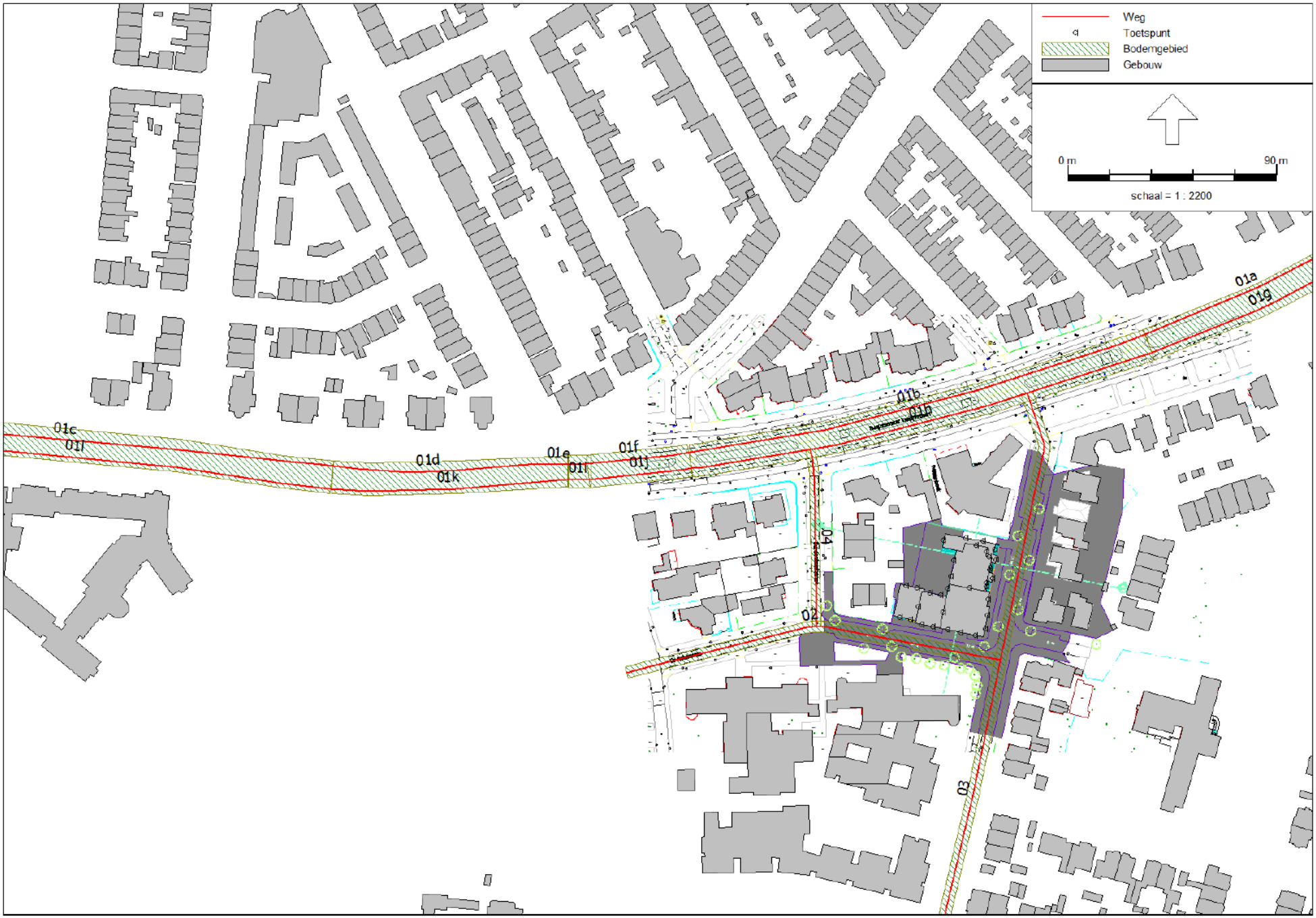
TEKENINGNUMMER
DO-10


1
2
3
4
5
6
7
8
4265
5400
5400
5400
5400
5400
5400
+16104
+14685
+13104
+11685
+10120
+8685
1000
1000
woonkamer- keuken
slaapkamer 3
slaapkamer 1
slaapkamer 2
berging
portaal
-790
technisch
berging 6,7 m²
waterberging
overige
2625
2435
2435
2435

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel

Dr. Noletstraat te Schiedam

Ligging wegen



Aveco de Bondt

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
01a	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01b	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01c	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01d	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01e	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01f	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01g	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01h	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01i	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01j	Burg Knappertlaan	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01k	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01l	Burg Knappertlaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
02	Dr Noletstraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
04	Sonderdanckstraat	0,00	0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
03	Juliana van Stolbergstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
01a	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01b	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01c	50	--	50	50	50	--	4490,00	6,41	3,69	1,04	--	--	--	--	--	94,82	96,38	92,38	--	3,27
01d	50	--	50	50	50	--	5390,00	6,41	3,66	1,05	--	--	--	--	--	92,00	94,37	88,17	--	4,81
01e	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01f	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01g	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01h	50	--	50	50	50	--	4571,00	6,41	3,65	1,06	--	--	--	--	--	91,01	93,64	87,11	--	5,37
01i	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01j	50	--	50	50	50	--	4834,00	6,41	3,65	1,05	--	--	--	--	--	91,25	93,82	87,42	--	5,28
01k	50	--	50	50	50	--	5390,00	6,41	3,66	1,05	--	--	--	--	--	92,00	94,37	88,17	--	4,81
01l	50	--	50	50	50	--	4490,00	6,41	3,69	1,04	--	--	--	--	--	94,82	96,38	92,38	--	3,27
02	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39
04	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39
03	30	--	30	30	30	--	120,34	6,41	4,56	0,61	--	--	--	--	--	97,49	98,64	93,19	--	2,39

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01a	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01b	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01c	2,29	4,67	--	1,91	1,33	2,94	--	--	--	--	--	272,90	159,68	43,14	--	9,41	3,79	2,18	--	5,50	2,20	1,37
01d	3,39	7,00	--	3,18	2,24	4,83	--	--	--	--	--	317,86	186,17	49,90	--	16,62	6,69	3,96	--	10,99	4,42	2,73
01e	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01f	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01g	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01h	3,81	7,41	--	3,61	2,55	5,48	--	--	--	--	--	266,66	156,23	42,21	--	15,73	6,36	3,59	--	10,58	4,25	2,66
01i	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01j	3,74	7,32	--	3,46	2,44	5,26	--	--	--	--	--	282,75	165,54	44,37	--	16,36	6,60	3,72	--	10,72	4,31	2,67
01k	3,39	7,00	--	3,18	2,24	4,83	--	--	--	--	--	317,86	186,17	49,90	--	16,62	6,69	3,96	--	10,99	4,42	2,73
01l	2,29	4,67	--	1,91	1,33	2,94	--	--	--	--	--	272,90	159,68	43,14	--	9,41	3,79	2,18	--	5,50	2,20	1,37
02	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--
04	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--
03	1,30	6,51	--	0,11	0,06	0,30	--	--	--	--	--	7,52	5,41	0,68	--	0,18	0,07	0,05	--	0,01	--	--

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

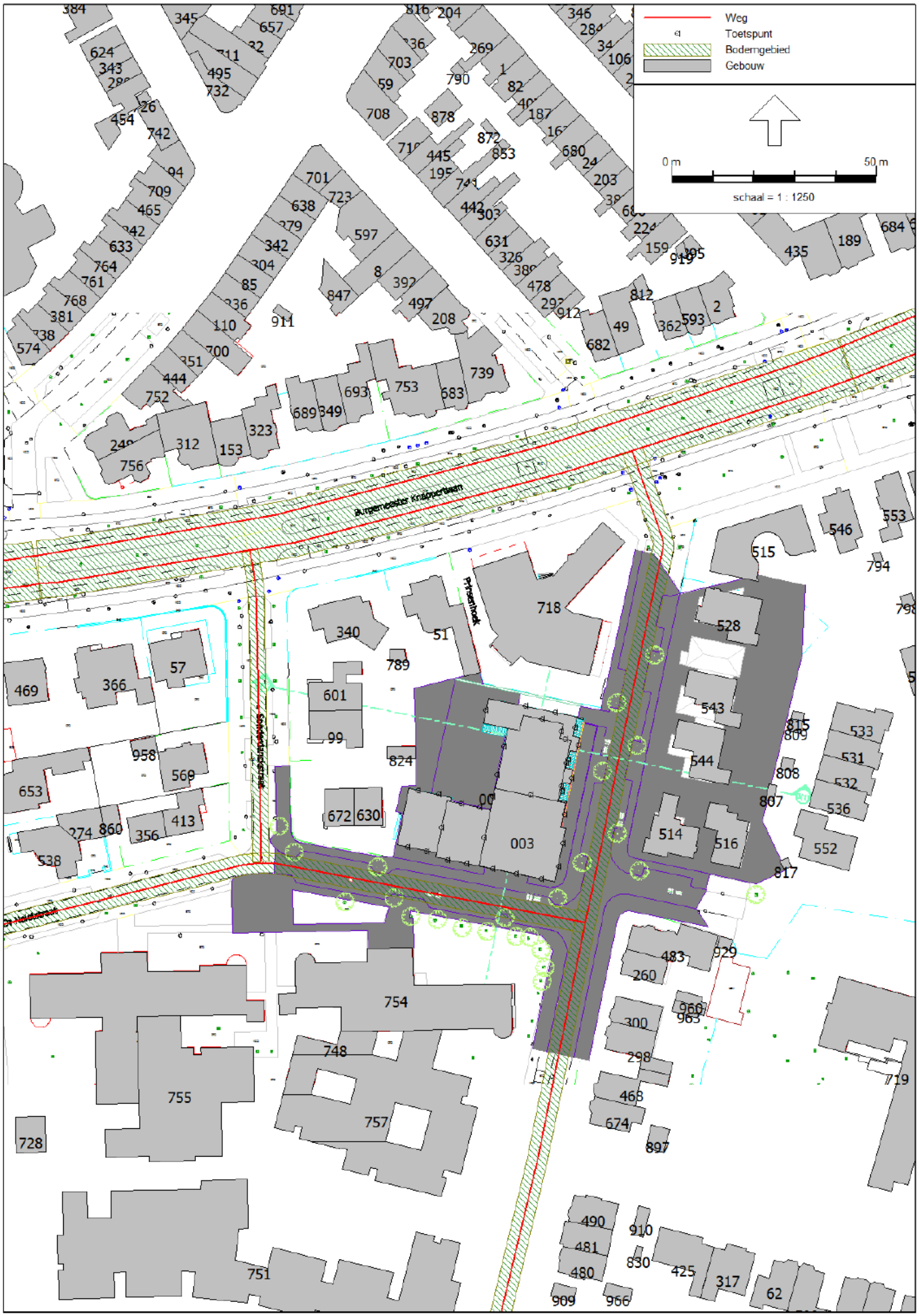
Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
01a	--	81,17	88,33	95,25	99,68	104,78	101,05	94,69	86,03	78,05	85,05	91,72	96,66	102,09	98,25	91,91	82,81	74,23	81,53
01b	--	80,94	88,25	95,21	99,62	105,16	101,81	95,10	86,28	77,77	84,96	91,66	96,60	102,49	99,10	92,36	83,12	74,05	81,48
01c	--	79,74	86,86	93,41	98,63	104,75	101,33	94,58	85,10	76,81	83,80	90,05	95,83	102,22	98,76	91,99	82,17	72,58	79,84
01d	--	81,39	88,66	95,54	100,12	105,79	102,43	95,71	86,74	78,28	85,41	92,02	97,15	103,16	99,75	93,00	83,62	74,47	81,88
01e	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01f	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01g	--	81,17	88,33	95,25	99,68	104,78	101,05	94,69	86,03	78,05	85,05	91,72	96,66	102,09	98,25	91,91	82,81	74,23	81,53
01h	--	80,94	88,25	95,21	99,62	105,16	101,81	95,10	86,28	77,77	84,96	91,66	96,60	102,49	99,10	92,36	83,12	74,05	81,48
01i	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01j	--	81,11	88,42	95,36	99,80	105,37	102,03	95,32	86,46	77,96	85,13	91,81	96,79	102,72	99,32	92,58	83,30	74,18	81,60
01k	--	81,39	88,66	95,54	100,12	105,79	102,43	95,71	86,74	78,28	85,41	92,02	97,15	103,16	99,75	93,00	83,62	74,47	81,88
01l	--	79,74	86,86	93,41	98,63	104,75	101,33	94,58	85,10	76,81	83,80	90,05	95,83	102,22	98,76	91,99	82,17	72,58	79,84
02	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86
04	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86
03	--	70,64	74,79	82,26	82,62	86,16	79,43	74,26	67,81	68,55	72,44	78,90	80,95	84,55	77,71	72,52	65,06	62,16	66,86

Invoergegevens wegen

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01a	88,69	92,65	97,34	93,73	87,36	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
01b	88,66	92,61	97,67	94,39	87,72	79,38	--	--	--	--	--	--	--	--
01c	86,68	91,32	97,06	93,69	86,97	77,93	--	--	--	--	--	--	--	--
01d	89,02	93,05	98,24	94,95	88,27	79,81	--	--	--	--	--	--	--	--
01e	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01f	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01g	88,69	92,65	97,34	93,73	87,36	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
01h	88,66	92,61	97,67	94,39	87,72	79,38	--	--	--	--	--	--	--	--
01i	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01j	88,77	92,74	97,84	94,55	87,88	79,51	--	--	--	--	--	--	--	--
01k	89,02	93,05	98,24	94,95	88,27	79,81	--	--	--	--	--	--	--	--
01l	86,68	91,32	97,06	93,69	86,97	77,93	--	--	--	--	--	--	--	--
02	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--
04	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--
03	75,72	73,07	76,39	70,02	64,93	60,52	--	--	--	--	--	--	--	--

Ligging gebouwen



Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Toekomstige bebouwing 11m	11,00	<-->	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woonfunctie	6,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Toekomstige bebouwing 14m	14,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woonfunctie	8,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Toekomstige bebouwing 17m	17,00	0,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woonfunctie	9,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woonfunctie	9,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woonfunctie	8,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woonfunctie	6,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woonfunctie	8,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woonfunctie	6,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woonfunctie	8,38	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woonfunctie	8,74	0,34	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woonfunctie	6,70	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woonfunctie	9,25	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woonfunctie	7,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woonfunctie	8,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woonfunctie	8,96	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woonfunctie	9,23	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woonfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woonfunctie	7,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woonfunctie	6,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woonfunctie	6,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woonfunctie	6,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woonfunctie	8,60	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woonfunctie	9,10	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woonfunctie	6,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woonfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woonfunctie	3,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woonfunctie	8,45	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woonfunctie	8,85	0,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woonfunctie	10,05	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woonfunctie	13,35	0,64	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woonfunctie	9,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woonfunctie	7,09	0,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woonfunctie	10,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woonfunctie	9,85	1,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woonfunctie	7,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woonfunctie	12,56	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woonfunctie	9,50	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woonfunctie	9,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woonfunctie	8,36	0,30	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woonfunctie	9,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woonfunctie	5,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woonfunctie	8,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woonfunctie	10,28	0,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	woonfunctie	8,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woonfunctie	8,30	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woonfunctie	9,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woonfunctie	7,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woonfunctie	8,93	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	woonfunctie	8,50	0,77	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	woonfunctie	10,08	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	woonfunctie	9,01	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woonfunctie	8,47	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	woonfunctie	9,17	0,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	woonfunctie	9,12	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	woonfunctie	8,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	woonfunctie	12,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	woonfunctie	6,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	woonfunctie	8,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	woonfunctie	9,94	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	woonfunctie	9,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	woonfunctie	8,13	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	woonfunctie	8,54	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	woonfunctie	11,05	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	woonfunctie	6,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	woonfunctie	9,75	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	woonfunctie	9,43	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	woonfunctie	5,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	woonfunctie	8,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
75	woonfunctie	8,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	woonfunctie	9,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	woonfunctie	11,23	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	woonfunctie	13,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	woonfunctie	13,92	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	woonfunctie	13,76	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	woonfunctie	8,80	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	woonfunctie	5,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	woonfunctie	9,25	1,70	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	woonfunctie	9,46	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	woonfunctie	13,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	woonfunctie	8,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	woonfunctie	6,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	woonfunctie	8,26	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	woonfunctie	8,84	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	woonfunctie	8,23	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	woonfunctie	10,11	1,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	woonfunctie	8,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	woonfunctie	8,92	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	woonfunctie	7,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	woonfunctie	6,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	woonfunctie	9,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	woonfunctie	9,53	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woonfunctie	9,50	1,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	woonfunctie	9,75	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	woonfunctie	7,69	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	woonfunctie	9,47	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	woonfunctie	9,93	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	woonfunctie	8,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	woonfunctie	6,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	woonfunctie	5,74	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	woonfunctie	11,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	woonfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	woonfunctie	9,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	woonfunctie	8,46	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	woonfunctie	9,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	woonfunctie	8,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	woonfunctie	10,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	woonfunctie	7,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	5,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	woonfunctie	9,02	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	woonfunctie	8,36	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	woonfunctie	9,29	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	woonfunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	8,25	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	9,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	woonfunctie	10,37	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	woonfunctie	6,81	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	woonfunctie	8,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	woonfunctie	8,29	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	woonfunctie	14,01	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	woonfunctie	5,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	woonfunctie	9,34	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	woonfunctie	9,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	woonfunctie	10,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	8,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	woonfunctie	8,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	woonfunctie	7,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	woonfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	woonfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	woonfunctie	9,03	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	woonfunctie	8,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	woonfunctie	5,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	woonfunctie	7,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	woonfunctie	8,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	woonfunctie	5,76	1,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	woonfunctie	11,13	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	woonfunctie	9,52	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
152	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	woonfunctie	9,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	woonfunctie	8,67	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	woonfunctie	7,70	0,56	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	woonfunctie	8,95	1,71	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	woonfunctie	7,79	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	woonfunctie	5,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	woonfunctie	7,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	woonfunctie	9,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	woonfunctie	6,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	woonfunctie	6,32	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	woonfunctie	8,98	1,52	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	woonfunctie	8,85	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	woonfunctie	7,72	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	woonfunctie	8,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	woonfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	woonfunctie	6,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	woonfunctie	9,51	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	woonfunctie	7,29	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	woonfunctie	9,15	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	woonfunctie	11,08	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	woonfunctie	8,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	woonfunctie	9,70	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	woonfunctie	13,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	woonfunctie	8,18	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	woonfunctie	8,52	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	woonfunctie	5,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	woonfunctie	8,81	1,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	woonfunctie	8,19	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	woonfunctie	8,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	woonfunctie	8,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	woonfunctie	6,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	woonfunctie	8,58	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	woonfunctie	8,82	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	woonfunctie	5,95	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	woonfunctie	10,67	1,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	woonfunctie	10,20	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	woonfunctie	7,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	woonfunctie	8,69	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	woonfunctie	8,59	0,69	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	woonfunctie	9,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	woonfunctie	12,13	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	woonfunctie	6,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	woonfunctie	8,37	0,30	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	woonfunctie	8,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	woonfunctie	9,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	woonfunctie	9,43	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	woonfunctie	9,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	woonfunctie	6,33	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	woonfunctie	10,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	woonfunctie	9,16	1,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	woonfunctie	8,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	woonfunctie	9,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	woonfunctie	9,55	0,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	woonfunctie	8,36	1,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	woonfunctie	5,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	woonfunctie	9,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	woonfunctie	8,69	1,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	woonfunctie	7,97	0,81	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	woonfunctie	7,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	woonfunctie	9,40	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	woonfunctie	8,34	0,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	woonfunctie	13,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	woonfunctie	10,54	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	woonfunctie	6,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	woonfunctie	9,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	woonfunctie	9,91	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	woonfunctie	8,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	woonfunctie	10,22	0,12	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
229	woonfunctie	13,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	woonfunctie	6,72	1,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	woonfunctie	7,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	woonfunctie	9,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	woonfunctie	9,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	woonfunctie	9,02	0,56	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	woonfunctie	8,65	0,64	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	woonfunctie	13,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	woonfunctie	8,39	1,52	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	woonfunctie	10,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	woonfunctie	9,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	woonfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	woonfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	woonfunctie	13,63	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	woonfunctie	10,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	woonfunctie	6,69	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	woonfunctie	9,15	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	woonfunctie	8,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	woonfunctie	8,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	woonfunctie	6,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	woonfunctie	8,35	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	woonfunctie	3,58	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	woonfunctie	6,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	woonfunctie	9,08	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	woonfunctie	7,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	woonfunctie	11,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	woonfunctie	8,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	woonfunctie	8,90	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	woonfunctie	9,55	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	woonfunctie	9,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	woonfunctie	6,77	1,81	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	woonfunctie	8,49	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	woonfunctie	9,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	woonfunctie	9,08	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	woonfunctie	10,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	woonfunctie	9,42	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	woonfunctie	6,81	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	woonfunctie	5,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	woonfunctie	8,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	woonfunctie	7,46	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	woonfunctie	3,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	woonfunctie	7,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	woonfunctie	9,72	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	woonfunctie	8,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	woonfunctie	12,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	woonfunctie	6,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	woonfunctie	9,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	woonfunctie	7,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	woonfunctie	7,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
284	woonfunctie	5,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	woonfunctie	8,64	0,95	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	woonfunctie	10,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	woonfunctie	8,20	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	woonfunctie	8,29	0,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	woonfunctie	9,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	woonfunctie	11,69	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	woonfunctie	8,48	0,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	woonfunctie	6,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	woonfunctie	7,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	woonfunctie	8,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	woonfunctie	9,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	woonfunctie	8,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	woonfunctie	8,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	woonfunctie	8,94	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	woonfunctie	5,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	woonfunctie	12,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
306	woonfunctie	9,19	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	woonfunctie	8,28	1,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	woonfunctie	9,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	woonfunctie	7,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	woonfunctie	9,21	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	woonfunctie	8,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312	woonfunctie	5,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313	woonfunctie	9,20	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	woonfunctie	9,28	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	woonfunctie	7,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	woonfunctie	9,88	1,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	woonfunctie	6,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	woonfunctie	3,64	0,37	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	woonfunctie	9,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	woonfunctie	8,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324	woonfunctie	6,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325	woonfunctie	9,98	1,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326	woonfunctie	6,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327	woonfunctie	8,40	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328	woonfunctie	7,73	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
329	woonfunctie	8,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	woonfunctie	9,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	woonfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
332	woonfunctie	9,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	woonfunctie	5,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	woonfunctie	8,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	woonfunctie	9,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	woonfunctie	6,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	woonfunctie	10,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	woonfunctie	13,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	woonfunctie	9,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	woonfunctie	12,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	woonfunctie	8,37	0,73	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	woonfunctie	8,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
345	woonfunctie	9,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
346	woonfunctie	4,91	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
347	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
348	woonfunctie	10,11	1,16	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
349	woonfunctie	9,25	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
350	woonfunctie	8,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
351	woonfunctie	12,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
352	woonfunctie	10,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
353	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
354	woonfunctie	9,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
355	woonfunctie	9,62	1,42	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
356	woonfunctie	6,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
357	woonfunctie	8,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
358	woonfunctie	9,93	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
359	woonfunctie	11,07	0,60	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
360	woonfunctie	7,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
361	woonfunctie	8,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
362	woonfunctie	8,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
363	woonfunctie	13,68	0,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
364	woonfunctie	9,87	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
365	woonfunctie	10,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
366	woonfunctie	7,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367	woonfunctie	9,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368	woonfunctie	9,57	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369	woonfunctie	9,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370	woonfunctie	9,83	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371	woonfunctie	9,42	1,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372	woonfunctie	6,94	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373	woonfunctie	10,54	1,16	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374	woonfunctie	8,31	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375	woonfunctie	7,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	woonfunctie	7,44	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377	woonfunctie	8,59	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378	woonfunctie	9,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379	woonfunctie	8,45	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380	woonfunctie	7,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381	woonfunctie	13,63	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382	woonfunctie	5,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
383	woonfunctie	8,41	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385	woonfunctie	7,53	0,01	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386	woonfunctie	8,15	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387	woonfunctie	8,79	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388	woonfunctie	9,06	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389	woonfunctie	6,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390	woonfunctie	9,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
391	woonfunctie	9,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
392	woonfunctie	10,71	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393	woonfunctie	6,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
394	woonfunctie	8,86	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
395	woonfunctie	9,00	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
396	woonfunctie	7,48	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
397	woonfunctie	9,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
398	woonfunctie	10,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
399	woonfunctie	9,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
400	woonfunctie	8,63	0,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
401	woonfunctie	6,96	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
402	woonfunctie	8,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
403	woonfunctie	9,52	0,39	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
404	woonfunctie	7,60	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
405	woonfunctie	7,32	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
406	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
407	woonfunctie	8,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
408	woonfunctie	9,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
409	woonfunctie	8,23	0,92	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
410	woonfunctie	9,87	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
411	woonfunctie	7,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
412	woonfunctie	8,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
413	woonfunctie	6,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
414	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
415	woonfunctie	8,95	0,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
416	woonfunctie	9,87	1,17	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
417	woonfunctie	7,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
418	woonfunctie	8,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
419	woonfunctie	11,95	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
420	woonfunctie	9,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
421	woonfunctie	8,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
422	woonfunctie	7,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
423	woonfunctie	9,42	1,03	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
424	woonfunctie	7,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
425	woonfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
426	woonfunctie	8,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
427	woonfunctie	7,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
428	woonfunctie	8,39	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
429	woonfunctie	8,79	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	woonfunctie	7,22	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	woonfunctie	8,41	1,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	woonfunctie	8,96	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
433	woonfunctie	9,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	woonfunctie	9,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	woonfunctie	13,48	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437	woonfunctie	13,72	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438	woonfunctie	11,68	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
439	woonfunctie	7,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440	woonfunctie	8,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
441	woonfunctie	6,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
442	woonfunctie	6,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
443	woonfunctie	9,64	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
444	woonfunctie	12,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
445	woonfunctie	6,26	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
446	woonfunctie	8,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
447	woonfunctie	7,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
448	woonfunctie	0,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
449	woonfunctie	9,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
450	woonfunctie	6,99	0,46	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
451	woonfunctie	9,84	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
452	woonfunctie	6,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
453	woonfunctie	7,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
454	woonfunctie	5,94	0,79	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
455	woonfunctie	7,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
456	woonfunctie	7,04	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
457	woonfunctie	7,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	woonfunctie	9,15	1,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	woonfunctie	8,55	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
460	woonfunctie	10,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461	woonfunctie	9,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462	woonfunctie	10,89	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463	woonfunctie	6,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464	woonfunctie	8,14	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
465	woonfunctie	13,72	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466	woonfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467	woonfunctie	9,67	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	woonfunctie	6,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470	woonfunctie	5,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471	woonfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	woonfunctie	11,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474	woonfunctie	9,48	1,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	woonfunctie	9,41	1,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476	woonfunctie	6,36	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
477	woonfunctie	8,94	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
478	woonfunctie	6,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
479	woonfunctie	10,02	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
480	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
481	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
482	woonfunctie	6,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
483	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
484	woonfunctie	10,50	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
485	woonfunctie	8,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
486	woonfunctie	9,84	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487	woonfunctie	7,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
488	woonfunctie	4,10	0,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
489	woonfunctie	8,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
490	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
491	woonfunctie	8,52	0,45	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
492	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
493	woonfunctie	8,98	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
494	woonfunctie	7,12	0,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
495	woonfunctie	10,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
496	woonfunctie	8,82	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
497	woonfunctie	9,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
498	woonfunctie	9,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
499	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
500	woonfunctie	8,04	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
501	woonfunctie	8,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
502	woonfunctie	9,80	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
503	woonfunctie	9,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
504	woonfunctie	8,13	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
505	woonfunctie	9,21	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
506	woonfunctie	9,80	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
507	woonfunctie	8,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
508	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
509	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
510	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
511	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
512	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
514	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
515	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
516	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
517	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
518	woonfunctie	0,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
519	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
520	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
521	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
522	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
523	woonfunctie	9,23	0,26	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
524	woonfunctie	0,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
525	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
526	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
527	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
528	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
529	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
530	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
531	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
532	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
533	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
534	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
535	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
536	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
537	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
538	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
539	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
540	woonfunctie	14,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
541	woonfunctie	12,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
542	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
543	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
545	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
546	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
547	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
548	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
549	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
550	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
551	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
552	woonfunctie	10,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
553	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
554	woonfunctie	7,69	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
555	woonfunctie	7,61	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
556	woonfunctie	9,15	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
557	woonfunctie	6,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
558	woonfunctie	8,96	0,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
559	woonfunctie	8,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
560	woonfunctie	8,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
561	woonfunctie	10,06	1,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
562	woonfunctie	11,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
563	woonfunctie	8,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
564	woonfunctie	7,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
565	woonfunctie	9,17	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
566	woonfunctie	8,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
567	woonfunctie	13,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
568	woonfunctie	6,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
569	woonfunctie	8,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
570	woonfunctie	5,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
571	woonfunctie	6,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
572	woonfunctie	7,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
573	woonfunctie	8,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
574	woonfunctie	13,41	0,74	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
575	woonfunctie	7,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
576	woonfunctie	9,06	1,33	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
577	woonfunctie	9,25	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
578	woonfunctie	9,81	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
579	woonfunctie	9,21	0,37	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
580	woonfunctie	9,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
581	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
582	woonfunctie	9,52	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
583	woonfunctie	9,21	0,29	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
584	woonfunctie	9,23	0,20	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
585	woonfunctie	9,24	0,22	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
586	woonfunctie	9,20	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
587	woonfunctie	9,21	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
588	woonfunctie	9,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
589	woonfunctie	6,89	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
590	woonfunctie	8,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
591	woonfunctie	9,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
592	woonfunctie	10,93	0,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
593	woonfunctie	9,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
594	woonfunctie	9,57	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
595	woonfunctie	9,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
596	woonfunctie	9,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
597	woonfunctie	8,76	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
598	woonfunctie	9,71	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
599	woonfunctie	7,10	1,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
600	woonfunctie	8,56	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
601	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
602	woonfunctie	8,69	0,93	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
603	woonfunctie	8,51	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
604	woonfunctie	7,41	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
605	woonfunctie	10,03	0,35	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
606	woonfunctie	12,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
607	woonfunctie	7,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
608	woonfunctie	8,35	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
609	woonfunctie	9,47	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610	woonfunctie	8,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
611	woonfunctie	5,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
612	woonfunctie	7,16	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
613	woonfunctie	0,00	0,98	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
614	woonfunctie	8,74	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615	woonfunctie	7,90	0,46	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
616	woonfunctie	7,75	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
617	woonfunctie	8,92	1,32	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
618	woonfunctie	7,86	0,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
619	woonfunctie	8,72	0,91	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
620	woonfunctie	7,57	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
621	woonfunctie	9,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
622	woonfunctie	6,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
623	woonfunctie	8,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
624	woonfunctie	8,32	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
625	woonfunctie	8,58	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
626	woonfunctie	6,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
627	woonfunctie	8,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
628	woonfunctie	12,32	0,84	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
629	woonfunctie	10,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
630	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
631	woonfunctie	6,64	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
632	woonfunctie	8,27	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
633	woonfunctie	13,70	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
634	woonfunctie	7,57	0,66	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
635	woonfunctie	8,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
636	woonfunctie	8,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
637	woonfunctie	9,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
638	woonfunctie	12,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
639	woonfunctie	9,95	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
640	woonfunctie	9,53	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
641	woonfunctie	6,96	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
642	woonfunctie	8,19	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
643	woonfunctie	7,95	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
644	woonfunctie	8,97	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
645	woonfunctie	7,39	0,19	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
646	woonfunctie	10,97	2,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
647	woonfunctie	8,83	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
648	woonfunctie	8,05	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
649	woonfunctie	9,45	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
650	woonfunctie	10,84	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
651	woonfunctie	9,46	1,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
652	woonfunctie	9,26	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
653	woonfunctie	8,21	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
654	woonfunctie	7,34	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
655	woonfunctie	7,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
656	woonfunctie	8,94	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
657	woonfunctie	13,38	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
658	woonfunctie	8,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
659	woonfunctie	11,78	0,82	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
660	woonfunctie	8,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
661	woonfunctie	9,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
662	woonfunctie	10,49	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
663	woonfunctie	8,65	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
664	woonfunctie	9,82	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
665	woonfunctie	13,73	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
666	woonfunctie	7,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
667	woonfunctie	10,54	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
668	woonfunctie	8,97	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
669	woonfunctie	7,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
670	woonfunctie	9,39	0,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
671	woonfunctie	9,81	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
672	woonfunctie	9,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
673	woonfunctie	6,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
674	woonfunctie	11,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
675	woonfunctie	8,92	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
676	woonfunctie	10,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
677	woonfunctie	7,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
678	woonfunctie	9,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
679	woonfunctie	11,15	0,53	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
680	woonfunctie	7,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
681	woonfunctie	9,58	0,29	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
682	woonfunctie	8,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
683	woonfunctie	9,52	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
684	woonfunctie	9,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
685	woonfunctie	9,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
686	woonfunctie	6,31	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
687	woonfunctie	7,21	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
688	woonfunctie	8,80	0,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
689	woonfunctie	9,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
690	woonfunctie	8,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
691	woonfunctie	13,47	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
692	woonfunctie	8,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
693	woonfunctie	7,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
694	woonfunctie	10,08	0,47	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
695	woonfunctie	8,98	0,23	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696	woonfunctie	10,85	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
697	woonfunctie	7,83	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
698	winkelfunctie	8,85	0,04	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
699	winkelfunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
700	winkelfunctie	10,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
701	winkelfunctie	13,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
702	winkelfunctie	10,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
703	winkelfunctie	8,85	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
704	winkelfunctie	9,38	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
705	winkelfunctie	8,73	0,13	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
706	winkelfunctie	10,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
707	winkelfunctie	7,69	0,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
708	winkelfunctie	7,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
709	winkelfunctie	13,79	0,97	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
710	winkelfunctie	9,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
711	winkelfunctie	9,42	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
712	winkelfunctie	10,68	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
713	winkelfunctie	8,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
717	sportfunctie	6,48	2,14	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
718	overige gebruiksfunctie	15,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
719	overige gebruiksfunctie	9,61	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
720	overige gebruiksfunctie	20,94	1,27	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
721	overige gebruiksfunctie	3,17	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
722	overige gebruiksfunctie	3,41	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
723	overige gebruiksfunctie	3,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
724	overige gebruiksfunctie	3,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
725	overige gebruiksfunctie	6,25	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
726	overige gebruiksfunctie	2,61	0,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
727	overige gebruiksfunctie	4,49	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
728	overige gebruiksfunctie	3,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
729	onderwijsfunctie	7,44	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
730	onderwijsfunctie	6,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
731	logiesfunctie	9,27	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
732	logiesfunctie	11,27	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
733	logiesfunctie	8,56	0,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
734	logiesfunctie	3,97	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
735	kantoorfunctie	14,45	0,63	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
736	kantoorfunctie	17,45	1,06	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
737	kantoorfunctie	12,85	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
738	kantoorfunctie	13,63	0,74	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
739	kantoorfunctie	7,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
740	kantoorfunctie	6,41	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
741	industriefunctie	8,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
742	industriefunctie	10,92	0,83	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
743	industriefunctie	3,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
744	industriefunctie	9,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
745	industriefunctie	3,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
746	industriefunctie	10,89	1,40	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
747	industriefunctie	10,12	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
748	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,80	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
749	gezondheidszorgfunctie	10,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
750	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
751	gezondheidszorgfunctie	7,50	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
752	gezondheidszorgfunctie	12,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
753	gezondheidszorgfunctie	7,92	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
754	gezondheidszorgfunctie	7,00	0,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
755	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
756	gezondheidszorgfunctie	8,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
757	gezondheidszorgfunctie	4,00	0,78	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
758	gezondheidszorgfunctie	11,60	2,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
759	bijeenkomstfunctie	9,78	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
760	bijeenkomstfunctie	16,22	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
761	bijeenkomstfunctie	13,90	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
762	bijeenkomstfunctie	5,70	0,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
763	bijeenkomstfunctie	6,80	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
764	bijeenkomstfunctie	13,83	0,94	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
765	bijeenkomstfunctie	10,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
766	bijeenkomstfunctie	6,08	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
767	bijeenkomstfunctie	4,79	1,51	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
768	bijeenkomstfunctie	13,75	0,96	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
769	bijeenkomstfunctie	9,17	1,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
770	overige gebruiksfunctie	3,29	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
771	overige gebruiksfunctie	2,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
772	overige gebruiksfunctie	7,03	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
773	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
774	overige gebruiksfunctie	2,55	0,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
775	overige gebruiksfunctie	2,86	0,10	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
776	overige gebruiksfunctie	0,17	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
777	overige gebruiksfunctie	0,70	0,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
778	overige gebruiksfunctie	2,82	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
779	overige gebruiksfunctie	2,81	0,24	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
780	overige gebruiksfunctie	2,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
781	overige gebruiksfunctie	0,95	0,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
782	overige gebruiksfunctie	1,37	0,18	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
783	overige gebruiksfunctie	0,55	0,25	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
784	overige gebruiksfunctie	4,32	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
785	overige gebruiksfunctie	4,79	1,77	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
786	overige gebruiksfunctie	0,19	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
787	overige gebruiksfunctie	2,00	0,31	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
788	overige gebruiksfunctie	0,72	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
789	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
790	overige gebruiksfunctie	2,62	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
791	overige gebruiksfunctie	0,24	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
792	overige gebruiksfunctie	0,10	0,03	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
793	overige gebruiksfunctie	2,46	0,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
794	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
795	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
796	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
797	overige gebruiksfunctie	5,67	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
798	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
799	overige gebruiksfunctie	2,48	0,36	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
800	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
801	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
802	overige gebruiksfunctie	1,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
803	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
804	overige gebruiksfunctie	3,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
805	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
806	overige gebruiksfunctie	8,14	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
807	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
808	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
809	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
810	overige gebruiksfunctie	4,02	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
811	overige gebruiksfunctie	4,31	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
812	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
813	overige gebruiksfunctie	4,06	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
814	overige gebruiksfunctie	0,53	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
815	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
816	overige gebruiksfunctie	9,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
817	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
818	overige gebruiksfunctie	7,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
819	overige gebruiksfunctie	3,20	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
820	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
821	overige gebruiksfunctie	4,63	1,99	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
822	overige gebruiksfunctie	1,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
823	overige gebruiksfunctie	2,91	0,44	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
824	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
825	overige gebruiksfunctie	2,15	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
826	overige gebruiksfunctie	3,41	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
827	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
828	overige gebruiksfunctie	2,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
829	overige gebruiksfunctie	3,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
830	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
831	overige gebruiksfunctie	2,68	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
832	overige gebruiksfunctie	4,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
833	overige gebruiksfunctie	7,22	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
834	overige gebruiksfunctie	3,48	1,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
835	overige gebruiksfunctie	8,90	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
836	overige gebruiksfunctie	5,80	1,21	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
837	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
838	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
839	overige gebruiksfunctie	8,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
840	overige gebruiksfunctie	2,63	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
841	overige gebruiksfunctie	2,90	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
842	overige gebruiksfunctie	2,47	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
843	overige gebruiksfunctie	2,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
844	overige gebruiksfunctie	2,99	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
845	overige gebruiksfunctie	3,09	0,53	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
846	overige gebruiksfunctie	2,73	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
847	overige gebruiksfunctie	3,67	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
848	overige gebruiksfunctie	3,60	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
849	overige gebruiksfunctie	3,60	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
850	overige gebruiksfunctie	2,43	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
851	overige gebruiksfunctie	2,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
852	overige gebruiksfunctie	3,14	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
853	overige gebruiksfunctie	2,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
854	overige gebruiksfunctie	3,72	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
855	overige gebruiksfunctie	3,24	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
856	overige gebruiksfunctie	2,48	0,43	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
857	overige gebruiksfunctie	2,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
858	overige gebruiksfunctie	2,44	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
859	overige gebruiksfunctie	2,40	0,28	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
860	overige gebruiksfunctie	3,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
861	overige gebruiksfunctie	3,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
862	overige gebruiksfunctie	2,77	0,75	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
863	overige gebruiksfunctie	3,23	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
864	overige gebruiksfunctie	2,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
865	overige gebruiksfunctie	3,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
866	overige gebruiksfunctie	2,52	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
867	overige gebruiksfunctie	4,54	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
868	overige gebruiksfunctie	2,74	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
869	overige gebruiksfunctie	3,58	1,41	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
870	overige gebruiksfunctie	2,53	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
871	overige gebruiksfunctie	2,10	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
872	overige gebruiksfunctie	2,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
873	overige gebruiksfunctie	3,26	0,58	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
874	overige gebruiksfunctie	3,66	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
875	overige gebruiksfunctie	3,19	0,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
876	overige gebruiksfunctie	3,37	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
877	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
878	overige gebruiksfunctie	4,28	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
879	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
880	overige gebruiksfunctie	3,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
881	overige gebruiksfunctie	5,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
882	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
883	overige gebruiksfunctie	4,56	0,95	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
884	overige gebruiksfunctie	2,79	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
885	overige gebruiksfunctie	3,04	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
886	overige gebruiksfunctie	3,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
887	overige gebruiksfunctie	3,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
888	overige gebruiksfunctie	2,36	1,15	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
889	overige gebruiksfunctie	2,44	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
890	overige gebruiksfunctie	2,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
891	overige gebruiksfunctie	2,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
892	overige gebruiksfunctie	3,35	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
893	overige gebruiksfunctie	0,70	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
894	overige gebruiksfunctie	2,46	0,23	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
895	overige gebruiksfunctie	2,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
896	overige gebruiksfunctie	2,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
897	overige gebruiksfunctie	3,12	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
898	overige gebruiksfunctie	3,89	1,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
899	overige gebruiksfunctie	1,60	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
900	overige gebruiksfunctie	2,51	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
901	overige gebruiksfunctie	3,00	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
902	overige gebruiksfunctie	2,84	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
903	overige gebruiksfunctie	2,87	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
904	overige gebruiksfunctie	2,75	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
905	overige gebruiksfunctie	3,48	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
906	overige gebruiksfunctie	3,34	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
907	overige gebruiksfunctie	10,08	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
908	overige gebruiksfunctie	2,58	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
909	overige gebruiksfunctie	3,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
910	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
911	overige gebruiksfunctie	2,91	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
912	overige gebruiksfunctie	2,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
913	overige gebruiksfunctie	5,43	1,67	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
914	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
915	overige gebruiksfunctie	3,34	0,57	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
916	overige gebruiksfunctie	2,20	0,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
917	overige gebruiksfunctie	4,41	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
918	overige gebruiksfunctie	3,01	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
919	overige gebruiksfunctie	2,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
920	overige gebruiksfunctie	2,50	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
921	overige gebruiksfunctie	3,61	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
922	overige gebruiksfunctie	2,34	0,11	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
923	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
924	overige gebruiksfunctie	2,89	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens gebouwen

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
925	overige gebruiksfunctie	4,56	0,72	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
926	overige gebruiksfunctie	2,65	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
927	overige gebruiksfunctie	3,40	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
928	overige gebruiksfunctie	0,76	0,48	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
929	overige gebruiksfunctie	3,08	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
930	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
931	overige gebruiksfunctie	3,14	0,61	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
932	overige gebruiksfunctie	4,07	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
933	overige gebruiksfunctie	3,16	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
934	overige gebruiksfunctie	3,02	0,87	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
935	overige gebruiksfunctie	3,41	1,49	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
936	overige gebruiksfunctie	2,97	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
937	overige gebruiksfunctie	3,13	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
938	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
939	overige gebruiksfunctie	3,07	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
940	overige gebruiksfunctie	3,82	0,59	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
941	overige gebruiksfunctie	3,05	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
942	overige gebruiksfunctie	3,36	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
943	overige gebruiksfunctie	2,88	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
944	overige gebruiksfunctie	2,26	0,65	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
945	overige gebruiksfunctie	2,89	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
946	overige gebruiksfunctie	4,16	1,08	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
947	overige gebruiksfunctie	4,18	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
948	overige gebruiksfunctie	2,35	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
949	overige gebruiksfunctie	2,50	1,05	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
950	overige gebruiksfunctie	2,86	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
951	overige gebruiksfunctie	2,83	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
952	overige gebruiksfunctie	2,98	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
953	overige gebruiksfunctie	3,11	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
954	overige gebruiksfunctie	2,39	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
955	overige gebruiksfunctie	2,82	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
956	overige gebruiksfunctie	2,81	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
957	overige gebruiksfunctie	4,36	0,38	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
958	overige gebruiksfunctie	3,38	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
959	overige gebruiksfunctie	3,77	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
960	overige gebruiksfunctie	2,59	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
961	overige gebruiksfunctie	2,90	0,90	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
962	overige gebruiksfunctie	2,93	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
963	overige gebruiksfunctie	2,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
964	overige gebruiksfunctie	2,72	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
965	overige gebruiksfunctie	2,25	0,07	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
966	overige gebruiksfunctie	3,55	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
967	overige gebruiksfunctie	4,39	1,85	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
968	overige gebruiksfunctie	2,96	1,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
969	overige gebruiksfunctie	2,42	0,50	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

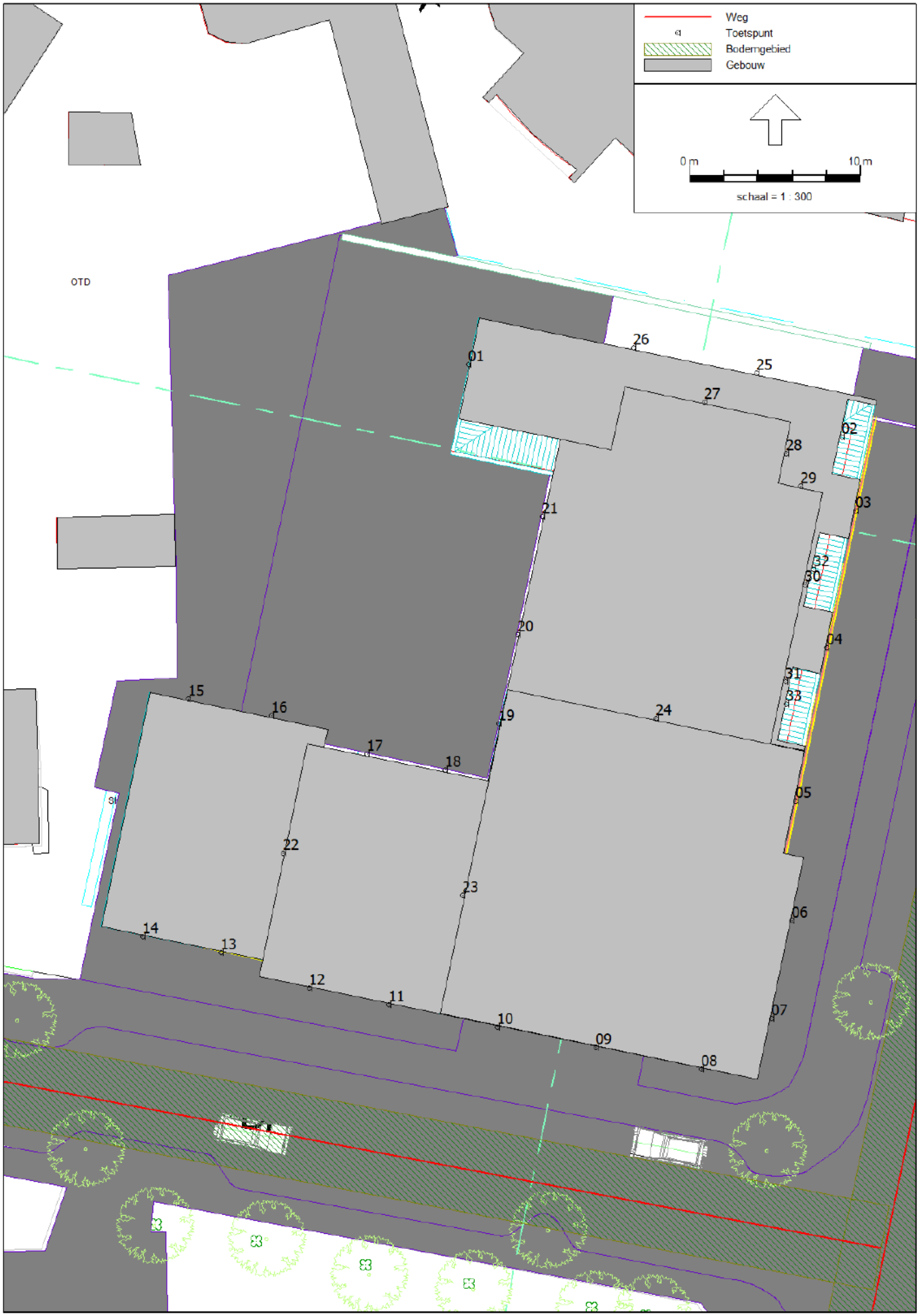
Ligging bodemgebieden

Invoergegevens bodemgebieden

Model: Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Burg Knappertlaan	0,00
02	Burg Knappertlaan	0,00
03	Burg Knappertlaan	0,00
04	Burg Knappertlaan	0,00
05	Burg Knappertlaan	0,00
06	Burg Knappertlaan	0,00
07	Dr Noletstraat	0,00
08	Sonderdanckstraat	0,00
09	Juliana van Stolbergstraat	0,00

Ligging beoordelingspunten



Plattegrond eerste verdieping

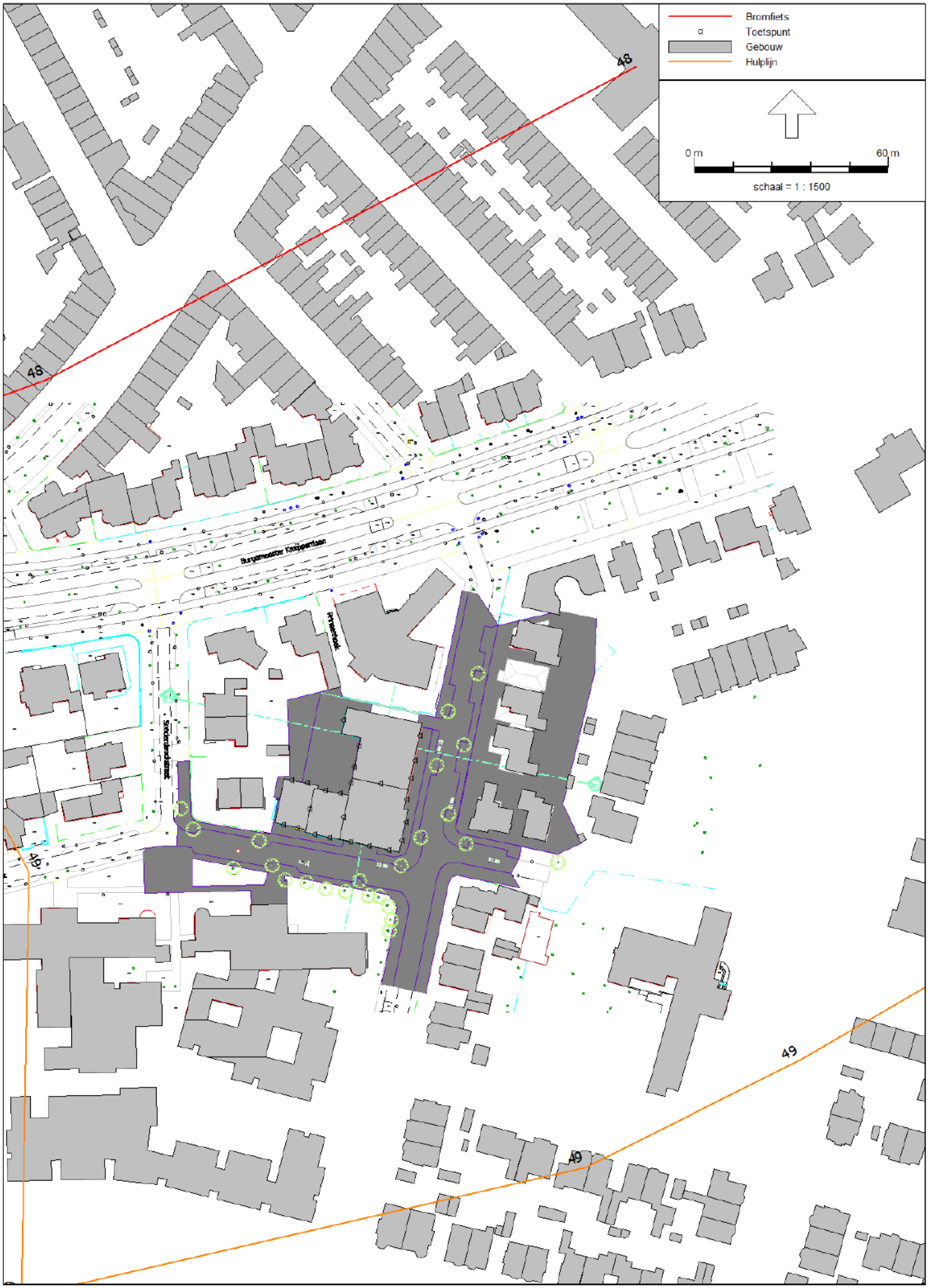
SCHAAL : 1:200
DATUM/GEWIJZIGD : 02-12-2016

Invoergegevens beoordelingspunten

Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

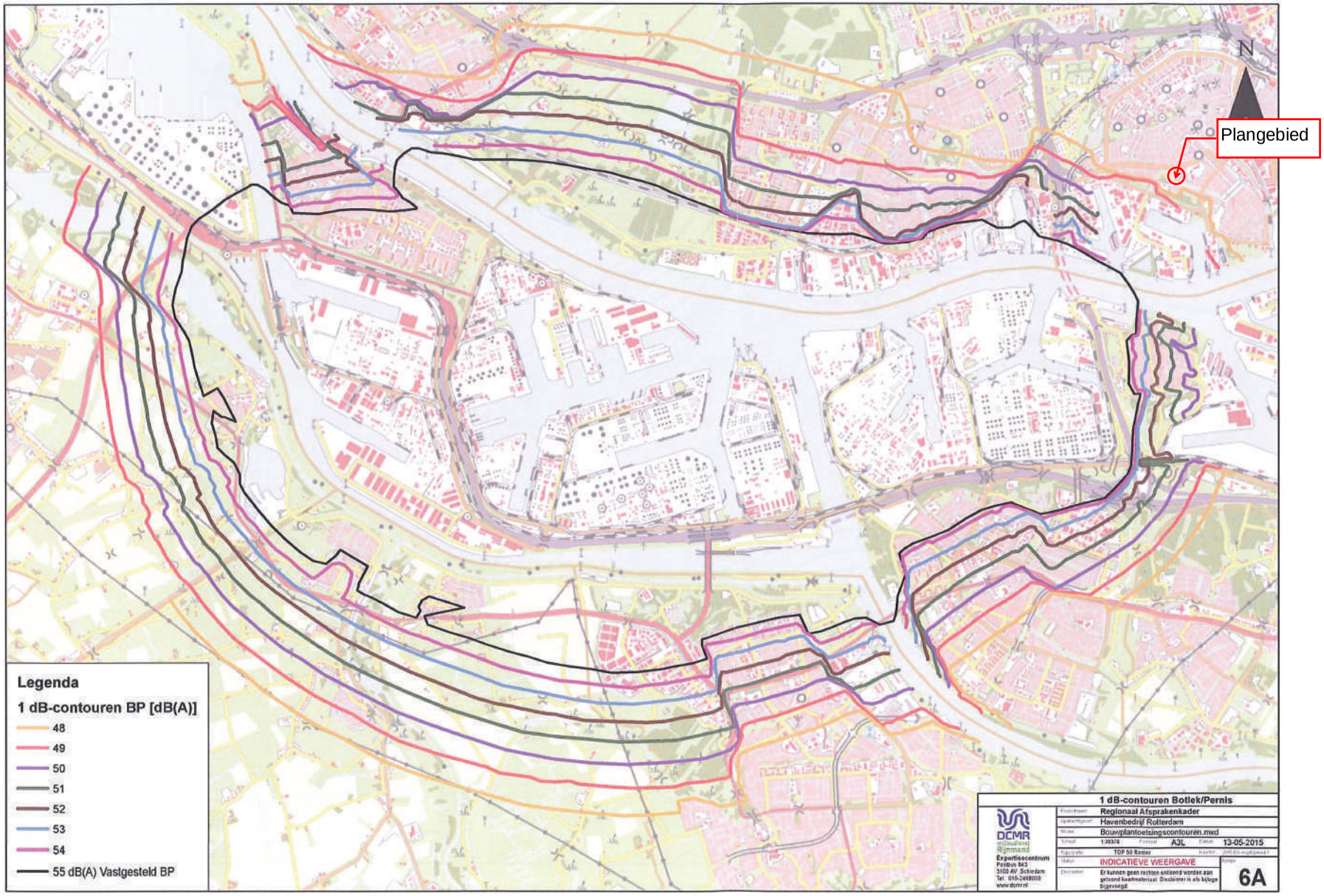
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
02	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
03	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
04	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
05	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
06	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
07	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
08	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
09	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
10	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
11	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
12	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
13	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
14	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
15	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,31	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
16	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
17	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
18	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
19	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	14,50	--	Ja
20	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
21	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
22	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
23	Toekomstige bebouwing (westgevel)	0,50	Relatief	14,50	--	--	--	--	--	Ja
24	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	14,50	--	--	--	--	--	Ja
25	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
26	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
27	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
28	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
29	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
30	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	0,50	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
32	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja
31	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	11,50	--	--	--	--	--	Ja
33	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	<-->	Relatief	2,50	5,50	8,50	--	--	--	Ja

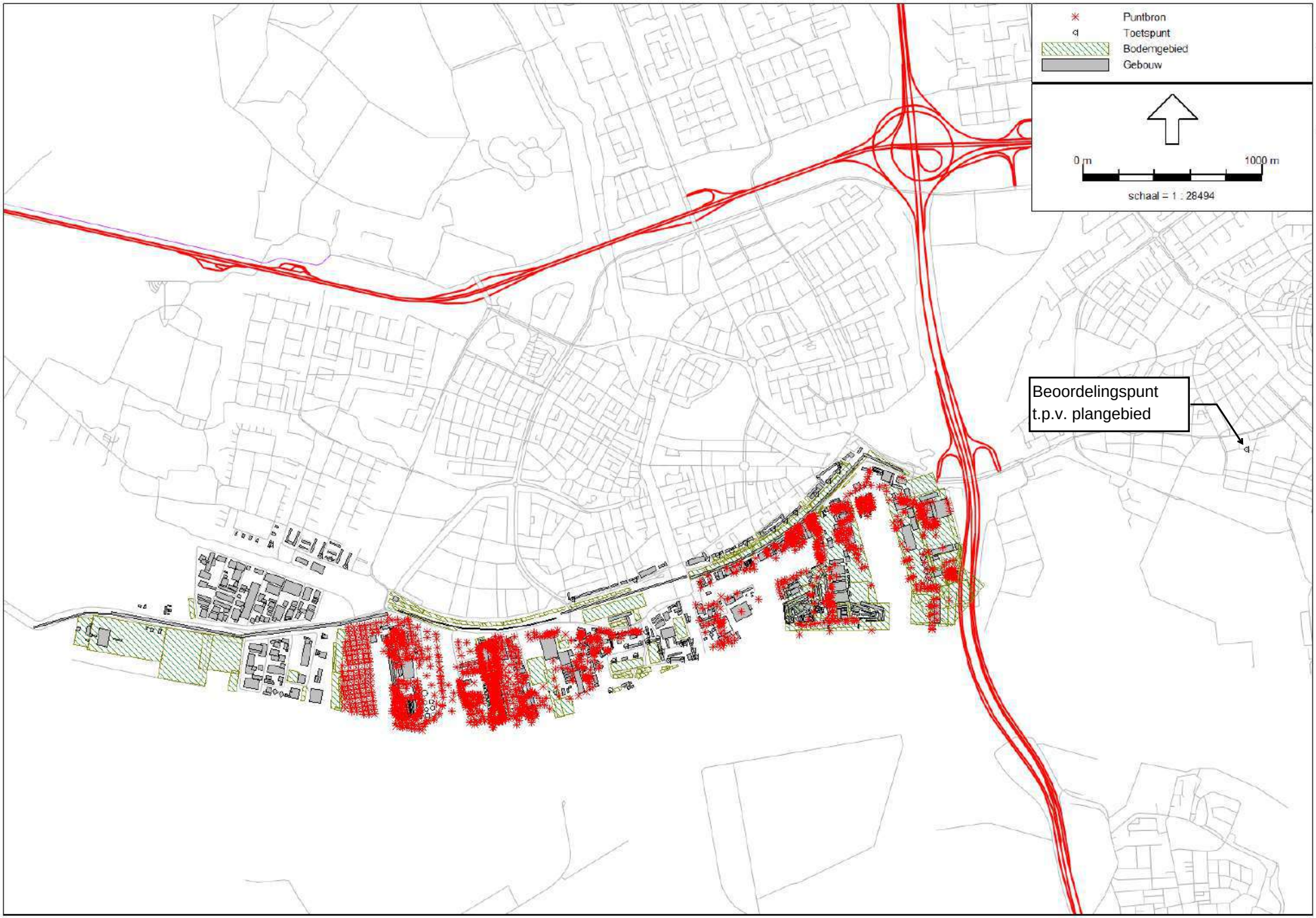
Ligging contouren Waal-/Eemhaven



Geluidcontouren industrieterrein Botlek-Pernis

Bijlage 6 bij Regionaal Afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke Ontwikkeling: 1 dB contouren vanaf de 55 dB(A) MTG-contour tot en met de 48 dB(A)





Dr. Noletstraat te Schiedam
Bouwplantoetsingsmodel Vettenoord-Vulcaanhaven

Aveco de Bondt

Industrielawaai - IL, [Budgetmodel Vlaardingen SI2 - Kopie van Origineel (plangebied Dr. Noletstraat)] , Geomilieu V2.62

Dr. Noletstraat te Schiedam
Bouwplantoetsingsmodel Schiedam-Zuid

Aveco de Bondt

Bijlage 3: Resultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	42,0	39,2	34,7	43,4
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	43,7	41,0	36,4	45,2
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	44,8	42,0	37,4	46,2
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	37,8	35,0	30,4	39,2
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	38,9	36,2	31,6	40,4
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,3	37,5	32,9	41,7
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	41,7	38,9	34,3	43,1
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	42,9	40,1	35,5	44,3
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,9	41,1	36,5	45,3
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	40,7	38,0	33,4	42,2
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	41,9	39,1	34,5	43,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,9	40,1	35,6	44,4
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	41,1	38,4	33,8	42,6
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	42,2	39,4	34,8	43,6
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,2	40,4	35,8	44,6
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,7	40,9	36,4	45,1
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	43,7	40,9	36,3	45,1
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	38,8	36,0	31,4	40,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	39,8	37,1	32,5	41,3
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,8	38,0	33,4	42,2
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,3	38,5	34,0	42,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	41,3	38,5	34,0	42,7
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	38,0	35,2	30,6	39,4
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	39,0	36,2	31,6	40,4
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	40,0	37,2	32,7	41,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,5	37,8	33,2	42,0
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	40,7	37,9	33,4	42,1
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,3	25,5	21,1	29,8
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,1	28,4	23,7	32,6
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,5	31,9	27,0	35,9
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,5	26,9	22,1	30,9
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	26,4	23,8	18,9	27,8
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	27,9	25,1	20,7	29,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	30,3	27,5	22,9	31,7
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,7	31,0	26,2	35,1
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	30,0	27,4	22,5	31,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	26,9	24,3	19,3	28,3
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,1	25,2	20,9	29,6
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	30,2	27,4	22,8	31,6
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,9	31,2	26,4	35,3
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	28,1	25,4	20,6	29,5
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	27,0	24,4	19,4	28,4
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	28,2	25,3	21,0	29,7
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,3	28,5	23,9	32,7
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,7	31,0	26,2	35,1
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,1	26,4	21,6	30,5
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	32,9	30,2	25,5	34,3
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	34,2	31,5	26,7	35,6
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	33,4	30,8	26,0	34,8
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	29,3	26,6	21,8	30,7
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,4	30,6	26,0	34,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,0	32,2	27,6	36,4
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,8	32,1	27,3	36,1
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,3	30,5	26,0	34,8
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,2	32,5	27,8	36,6
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,8	32,2	27,3	36,2
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	36,6	33,7	29,3	38,0
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,6	36,8	32,3	41,1
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,5	38,7	34,2	42,9
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	36,8	34,0	29,5	38,3
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,3	36,5	32,0	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Burg. Knappertlaan (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Knappertlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,1	38,3	33,8	42,5
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,5	35,8	31,2	40,0
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	40,0	37,2	32,7	41,4
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,4	38,6	34,1	42,8
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	43,4	40,6	36,1	44,8
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,1	35,3	30,8	39,6
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	39,8	37,0	32,5	41,3
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	41,2	38,4	33,9	42,7
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	42,0	39,2	34,7	43,5
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	37,8	35,0	30,5	39,2
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	39,5	36,7	32,2	40,9
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	41,1	38,4	33,8	42,6
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	42,7	39,9	35,3	44,1
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	45,1	42,4	37,7	46,5
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	38,5	35,8	31,2	40,0
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	40,2	37,4	32,9	41,7
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	41,8	39,0	34,5	43,2
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	43,4	40,6	36,0	44,8
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	36,0	33,2	28,7	37,4
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	37,7	34,9	30,4	39,2
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	40,1	37,4	32,8	41,6
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	42,6	39,9	35,3	44,1
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	39,7	36,9	32,4	41,1
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	39,3	36,5	31,9	40,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	39,7	36,9	32,4	41,1
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	37,4	34,6	30,0	38,8
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,6	35,8	31,2	40,0
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	39,9	37,1	32,6	41,4
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	37,2	34,4	29,9	38,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,6	35,8	31,2	40,0
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	39,5	36,7	32,2	41,0
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	41,4	38,6	34,0	42,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,7	38,9	34,3	43,1
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,8	39,0	34,4	43,2
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,3	37,5	32,9	41,7
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	40,3	37,5	32,9	41,7
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	35,4	32,6	28,1	36,8
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	36,5	33,7	29,2	38,0
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	37,8	35,0	30,5	39,3
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	33,7	31,0	26,4	35,2
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	34,9	32,1	27,6	36,3
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	36,3	33,5	29,0	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Dr. Noletstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr. Noletstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	19,5	17,5	10,7	20,5
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	22,7	20,8	13,9	23,8
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	24,3	22,3	15,7	25,4
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	20,4	18,5	11,5	21,4
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	22,1	20,2	13,3	23,2
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	22,4	20,5	13,6	23,5
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	26,4	24,5	17,5	27,4
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	27,5	25,6	18,7	28,5
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	27,5	25,6	18,7	28,5
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	27,5	25,6	18,6	28,5
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	27,9	26,0	19,0	28,9
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	27,8	25,9	19,0	28,9
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	21,0	19,0	12,1	22,0
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	21,0	19,0	12,2	22,0
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	20,9	18,9	12,1	21,9
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	20,6	18,7	11,9	21,7
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	20,3	18,3	11,5	21,3
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	33,8	31,8	24,9	34,8
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	33,6	31,6	24,7	34,6
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	33,2	31,2	24,4	34,2
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	32,6	30,7	23,8	33,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	31,9	30,0	23,1	33,0
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	37,1	35,2	28,3	38,1
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	36,7	34,7	27,9	37,7
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	35,9	34,0	27,1	37,0
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	35,0	33,1	26,2	36,1
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	33,9	32,0	25,1	35,0
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,8	45,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,1	42,2	35,3	45,2
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,3	41,3	34,4	44,3
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	42,3	40,4	33,5	43,4
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,1	39,2	32,3	42,2
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,9	43,0	36,1	45,9
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,6	41,7	34,8	44,7
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	42,7	40,8	33,9	43,8
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,5	39,6	32,7	42,6
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,1	43,1	36,2	46,1
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,7	42,7	35,8	45,7
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,9	42,0	35,1	45,0
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,1	41,1	34,2	44,1
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	41,9	40,0	33,1	43,0
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,1	43,2	36,2	46,1
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,7	42,8	35,9	45,8
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	44,0	42,0	35,1	45,0
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,1	41,2	34,3	44,2
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	45,2	43,2	36,3	46,2
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,8	42,9	36,0	45,9
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	44,2	42,2	35,3	45,2
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	43,4	41,5	34,6	44,5
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,7	45,7
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,8	41,9	35,0	44,9
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	44,6	42,7	35,8	45,7
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	44,4	42,5	35,6	45,5
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	43,9	41,9	35,0	44,9
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	26,1	24,2	17,2	27,1
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	23,4	21,4	14,5	24,4
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	24,4	22,4	15,6	25,4
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	19,9	18,0	11,0	21,0
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	21,0	19,0	12,2	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Dr. Noletstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dr. Noletstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	22,3	20,4	13,6	23,4
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	10,3	8,1	2,0	11,5
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,4	8,1	2,2	11,6
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	13,3	11,0	5,1	14,5
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	16,0	13,9	7,5	17,1
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	11,1	8,9	2,8	12,3
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	11,5	9,3	3,2	12,7
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	13,8	11,6	5,5	15,0
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	12,2	10,0	3,9	13,4
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	16,6	14,7	7,9	17,7
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	15,0	12,9	6,6	16,2
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	16,4	14,3	8,2	17,6
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	19,2	16,9	11,0	20,4
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	23,8	21,7	15,4	25,0
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	14,3	12,2	5,9	15,4
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	16,1	13,9	7,8	17,3
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	18,5	16,3	10,3	19,7
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	21,7	19,6	13,4	22,9
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	15,4	13,3	7,1	16,6
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	17,7	15,5	9,5	18,9
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	20,0	17,8	11,8	21,2
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	23,3	21,2	14,9	24,5
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	28,1	26,1	19,6	29,3
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	24,5	22,4	16,2	25,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	11,5	9,4	3,1	12,7
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	8,8	6,6	0,5	9,9
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,5	8,3	2,3	11,7
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	12,0	9,8	3,8	13,2
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	8,1	6,0	-0,2	9,3
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	10,0	7,8	1,8	11,2
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	12,1	9,9	3,9	13,3
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	14,8	12,8	6,1	15,9
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	15,2	13,1	6,8	16,4
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	10,1	7,9	1,9	11,3
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	22,0	20,0	13,3	23,1
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	16,6	14,5	8,2	17,7
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	21,4	19,5	12,5	22,4
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	22,9	20,9	14,0	23,9
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	23,1	21,1	14,3	24,1
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	22,7	20,8	13,8	23,8
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	23,1	21,2	14,3	24,2
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	23,2	21,2	14,4	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Juliana van Stolbergstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Juliana van Stolbergstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	15,6	13,7	6,9	16,7
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	16,9	14,9	8,3	18,0
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	18,3	16,3	9,8	19,5
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,3	41,4	34,4	44,4
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,2	41,2	34,3	44,2
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,7	40,7	33,9	43,7
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,5	42,6	35,6	45,5
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,3	42,4	35,5	45,4
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,8	41,8	34,9	44,8
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,5	42,6	35,6	45,5
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,3	42,4	35,5	45,4
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,8	41,9	35,0	44,8
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	44,4	42,4	35,5	45,4
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,2	42,2	35,3	45,2
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	43,6	41,7	34,8	44,7
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,0	41,0	34,1	44,0
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,3	40,4	33,5	43,4
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	45,1	43,2	36,3	46,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,9	42,9	36,0	45,9
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	44,2	42,3	35,4	45,3
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,5	41,6	34,7	44,6
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,9	40,9	34,0	43,9
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	45,1	43,1	36,2	46,1
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	44,8	42,9	36,0	45,9
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	44,2	42,3	35,4	45,3
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	43,5	41,6	34,7	44,5
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	42,8	40,9	34,0	43,9
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	40,7	38,8	31,8	41,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	40,7	38,8	31,9	41,8
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	40,4	38,4	31,5	41,4
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	39,9	38,0	31,1	41,0
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	39,3	37,4	30,5	40,4
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	38,4	36,5	29,5	39,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	38,6	36,7	29,8	39,7
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	38,6	36,6	29,7	39,6
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	38,4	36,4	29,5	39,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	38,1	36,1	29,3	39,1
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	36,6	34,7	27,7	37,7
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	37,1	35,1	28,2	38,1
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	37,1	35,2	28,3	38,1
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	37,1	35,2	28,3	38,2
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	37,0	35,1	28,2	38,1
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	34,7	32,8	25,8	35,7
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	35,3	33,4	26,5	36,3
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	35,5	33,5	26,6	36,5
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	35,6	33,7	26,8	36,7
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	33,3	31,4	24,4	34,4
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	34,3	32,3	25,4	35,3
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	34,5	32,6	25,7	35,6
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	34,8	32,8	25,9	35,8
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	29,8	27,9	20,9	30,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,2	29,2	22,4	32,2
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,7	29,8	22,9	32,8
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,2	28,3	21,3	31,2
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,7	29,7	22,8	32,7
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	32,2	30,2	23,3	33,2
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	12,2	10,1	3,8	13,4
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,2	12,1	5,9	15,4
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,6	13,4	7,4	16,8
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	12,6	10,5	4,1	13,7
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,4	12,2	6,1	15,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Juliana van Stolbergstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,8	13,6	7,5	17,0
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	13,6	11,5	5,0	14,7
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	15,0	12,9	6,6	16,2
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	16,4	14,2	8,1	17,6
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	17,7	15,4	9,5	18,9
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	13,3	11,3	4,7	14,4
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	14,4	12,3	5,8	15,5
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	15,5	13,4	7,1	16,7
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	16,7	14,5	8,4	17,9
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	8,6	6,4	0,1	9,7
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,4	7,3	1,1	10,6
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	10,6	8,4	2,3	11,8
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,8	8,6	2,6	12,0
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	10,0	7,9	1,5	11,1
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	9,0	6,9	0,6	10,2
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,8	7,6	1,5	11,0
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	11,3	9,0	3,0	12,5
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,8	8,6	2,6	12,0
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	8,7	6,6	0,3	9,8
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	9,9	7,7	1,7	11,1
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	12,1	9,8	3,9	13,3
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	11,6	9,4	3,3	12,8
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	10,4	8,2	2,0	11,5
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	7,4	5,3	-1,0	8,6
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	23,6	21,4	15,4	24,8
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	38,2	36,2	29,3	39,2
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	38,3	36,4	29,5	39,4
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	38,1	36,2	29,3	39,1
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	35,2	33,3	26,3	36,3
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	35,5	33,6	26,7	36,6
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	35,4	33,4	26,5	36,4
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	29,5	27,5	20,8	30,6
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	31,6	29,5	23,1	32,7
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	31,3	29,2	22,8	32,4
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,4	39,5	32,5	42,4
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	41,0	39,1	32,0	42,0
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,3	41,3	34,4	44,3
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,1	41,2	34,3	44,2
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,6	40,7	33,8	43,7
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	43,2	41,3	34,4	44,3
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	43,1	41,1	34,3	44,1
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	42,6	40,7	33,8	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sonderdanckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	24,2	22,3	15,4	25,3
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	27,6	25,7	18,6	28,6
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	28,2	26,3	19,4	29,3
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	5,9	3,8	-2,5	7,1
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	8,8	6,8	0,1	9,8
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	10,0	8,0	1,3	11,1
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	2,9	0,7	-5,4	4,1
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	3,5	1,2	-4,6	4,7
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	4,7	2,4	-3,4	5,9
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	4,2	2,0	-4,0	5,4
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	5,1	2,8	-3,1	6,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	6,3	4,0	-1,8	7,6
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	5,1	2,9	-3,1	6,3
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	6,2	4,0	-1,9	7,5
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	7,7	5,5	-0,4	9,0
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	10,2	8,0	1,9	11,4
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-3,7	-6,0	-11,7	-2,4
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	7,9	5,9	-0,8	9,0
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	8,1	6,1	-0,4	9,2
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	8,5	6,5	0,1	9,7
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	9,5	7,4	1,1	10,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-1,8	-4,1	-9,8	-0,6
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	9,7	7,7	1,0	10,8
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	10,5	8,5	1,8	11,6
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	11,3	9,3	2,6	12,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	12,0	10,0	3,4	13,1
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,50	-1,0	-3,4	-9,1	0,2
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	21,7	19,8	12,8	22,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	23,1	21,2	14,3	24,2
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	23,8	21,8	15,0	24,8
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	22,9	21,0	14,1	24,0
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	22,5	20,5	13,6	23,5
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	22,3	20,4	13,5	23,4
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	24,1	22,2	15,3	25,1
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	24,7	22,8	15,9	25,8
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	24,0	22,1	15,1	25,1
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	23,3	21,3	14,4	24,3
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	25,0	23,1	16,1	26,0
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	26,6	24,6	17,7	27,6
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	27,0	25,1	18,2	28,1
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	25,1	23,2	16,2	26,1
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,50	24,4	22,5	15,6	25,5
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	26,9	25,0	18,0	28,0
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	28,3	26,4	19,5	29,4
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	28,6	26,7	19,8	29,7
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	25,5	23,6	16,7	26,6
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	27,5	25,6	18,6	28,5
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	28,8	26,9	19,9	29,8
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	29,1	27,1	20,2	30,1
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,50	26,8	24,9	17,9	27,8
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,1	28,2	21,2	31,2
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,2	29,3	22,3	32,2
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,4	29,5	22,6	32,5
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,50	30,5	28,6	21,6	31,5
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,50	31,4	29,5	22,6	32,5
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,50	31,7	29,8	22,8	32,7
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	28,9	27,0	20,0	29,9
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	30,2	28,3	21,4	31,3
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	30,4	28,4	21,6	31,4
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	27,4	25,5	18,5	28,5
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	28,7	26,8	19,9	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Sonderdanckstraat (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: V2 - Model wegverkeerslawaai - hoogtelijnen AHN3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sonderdanckstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	28,9	27,0	20,1	30,0
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	19,0	17,1	10,2	20,1
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	20,9	18,9	12,2	22,0
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	22,0	19,9	13,4	23,1
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	24,3	22,3	15,7	25,4
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	22,0	20,1	13,1	23,0
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	23,8	21,8	15,0	24,9
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	24,2	22,2	15,6	25,3
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	24,0	22,0	15,4	25,1
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	25,4	23,5	16,5	26,5
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	26,9	25,0	18,1	28,0
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,3	25,4	18,5	28,4
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,5	25,5	18,7	28,5
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	27,8	25,8	19,0	28,8
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	25,5	23,6	16,6	26,5
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	27,0	25,1	18,2	28,1
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,5	25,5	18,7	28,5
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,6	25,7	18,9	28,7
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,50	24,1	22,2	15,2	25,2
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,50	26,7	24,8	17,8	27,7
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,50	27,4	25,5	18,6	28,5
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	27,6	25,6	18,8	28,7
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,50	24,1	22,0	15,6	25,2
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,50	20,9	18,7	12,6	22,1
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,50	16,4	14,2	8,1	17,6
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	15,1	13,2	6,2	16,1
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	17,4	15,5	8,5	18,4
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	18,7	16,8	9,9	19,8
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,50	17,6	15,7	8,7	18,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,50	19,7	17,8	10,8	20,8
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,50	20,7	18,7	11,9	21,7
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,50	14,6	12,5	6,2	15,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	6,3	4,0	-1,8	7,6
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	8,7	6,4	0,6	9,9
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	6,9	4,6	-1,2	8,1
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,50	7,9	5,6	-0,2	9,1
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	3,4	1,2	-4,8	4,6
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	4,1	1,9	-4,0	5,4
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	5,5	3,2	-2,6	6,7
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,50	4,2	2,0	-4,1	5,4
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,50	5,1	2,9	-3,0	6,3
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,50	6,4	4,1	-1,7	7,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Resultaten industrielawaai

Resultaten gezoneerde industrieterreinen

			Industrie			
			Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8
001 type 6	Appartement donkergroen	2,5	43,3	48,0	49,0	44,4
001 type 6	Appartement donkergroen	5,5	43,3	48,0	49,0	50,3
001 type 6	Appartement donkergroen	8,5	43,2	48,0	49,0	50,6
002 type 5	Appartement blauw	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
002 type 5	Appartement blauw	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
002 type 5	Appartement blauw	8,5	43,2	48,0	49,0	50,8
002 type 5	Appartement blauw	11,5	43,2	49,0	50,0	50,7
003 type 3	Appartement paars	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
003 type 3	Appartement paars	5,5	43,3	48,0	49,0	51,1
003 type 3	Appartement paars	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
003 type 3	Appartement paars	11,5	43,2	49,0	50,0	50,9
003 type 3	Appartement paars	14,5	43,2	49,0	51,0	50,9

Bijlage 5: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Resultaten gezoneerde industrieterreinen

			Industrie				Gecumuleerd
			Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*	
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	
01_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2	50,4
01_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
01_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3	50,5
02_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9	52,8
02_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0	52,8
02_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4	52,8
03_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4	53,7
03_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5	53,7
03_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6	53,7
04_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3	53,2
04_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9	53,3
04_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0	53,3
05_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2	52,4
05_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7	52,3
05_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1	52,3
05_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0	53,2
05_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5	53,8
06_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
06_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9	54,2
06_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8	54,1
06_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8	54,7
06_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9	55,1
07_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7	54,5
07_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5	54,4
07_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4	54,4
07_D	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3	54,9
07_E	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5	55,3
08_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7	55,4
08_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9	56,1
08_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1	56,2
08_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8	55,5
08_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2	56,9
09_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9	54,2
09_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3	55,8
09_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8	56,1
09_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7	55,4
09_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1	56,8
10_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2	53,4
10_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8	55,5
10_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7	56,0
10_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7	55,4
10_E	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1	56,8
11_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4	53,2
11_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6	55,4
11_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5	55,9
11_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5	55,3
12_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4	53,2
12_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7	55,4
12_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5	55,9
12_D	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5	55,3
13_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1	52,8
13_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1	54,3
13_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
14_A	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5	52,8
14_B	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
14_C	Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
15_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
15_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3	49,9
15_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2	49,9
16_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4	51,0
16_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9	49,8
16_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2	49,8
17_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7	50,9
17_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5	50,0
17_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2	50,2
17_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8	50,6
18_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
18_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2	50,0
18_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9	50,3
18_D	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0	50,6
19_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5	50,3
19_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
19_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4	50,0
19_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4	50,7
19_E	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2	52,9
20_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
20_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7	50,0
20_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9	50,1
20_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6	51,0
21_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5	50,2
21_B	Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8	50,3
21_C	Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9	50,5
21_D	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3	51,4
22_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8	54,2
23_A	Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2	54,7
24_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6	50,7
25_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3	53,0
25_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5	53,0
25_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1	53,3
26_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6	52,5
26_B	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1	52,6
26_C	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9	52,7
27_A	Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8	54,4
28_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1	53,8
29_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7	53,9
30_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7	53,6
31_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8	53,2
32_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7	52,7
32_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9	52,8
32_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3	52,8
33_A	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1	52,7
33_B	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7	52,7
33_C	Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8	52,7

Geluidbelastingen t.p.v. balkons appartementen waarvoor hgw benodigd is. Geluidbelastingen incl. schermhoogte balkon van 1,0 meter.							
Geluidbelastingen appartement 4 zijn niet weergegeven aangezien ter plaatse een afsluitbare loggia wordt gerealiseerd.							
001 type 6	Appartement donkergroen	2,5	43,3	48,0	49,0	44,4	52,8
001 type 6	Appartement donkergroen	5,5	43,3	48,0	49,0	50,3	54,3
001 type 6	Appartement donkergroen	8,5	43,2	48,0	49,0	50,6	54,4
002 type 5	Appartement blauw	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5	52,8
002 type 5	Appartement blauw	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5	54,4
002 type 5	Appartement blauw	8,5	43,2	48,0	49,0	50,8	54,5
002 type 5	Appartement blauw	11,5	43,2	49,0	50,0	50,7	55,0
003 type 3	Appartement paars	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0	54,2
003 type 3	Appartement paars	5,5	43,3	48,0	49,0	51,1	54,7
003 type 3	Appartement paars	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0	54,6
003 type 3	Appartement paars	11,5	43,2	49,0	50,0	50,9	55,1
003 type 3	Appartement paars	14,5	43,2	49,0	51,0	50,9	55,4

Bijlage 6: Tabel hogere waarden

Hogere waarden industrielawaai

dB(A) = Hogere waarde benodigd

				Industrie			
				Vettenoord-Vulcaanhaven	*Botlek-Pernis*	*Waal-/Eemhaven*	*Schiedam-Zuid*
Naam		**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**	**Letmaal [dB(A)]**
01_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	42,2
01_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
01_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	43,3
02_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,9
02_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	44,0
02_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,4
03_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	48,4
03_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	48,5
03_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	48,6
04_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,3
04_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	46,9
04_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,0
05_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	39,2
05_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	38,7
05_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	39,1
05_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	40,0
05_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	41,5
06_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,0
06_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	49,9
06_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	49,8
06_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	49,8
06_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	49,9
07_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	50,7
07_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,5
07_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	50,4
07_D		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	50,3
07_E		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	50,5
08_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	52,7
08_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,9
08_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	54,1
08_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,8
08_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,2
09_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	49,9
09_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	53,3
09_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,8
09_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
09_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
10_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	47,2
10_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,8
10_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,7
10_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,7
10_E		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	54,1
11_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
11_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,6
11_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
11_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
12_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	46,4
12_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	52,7
12_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	53,5
12_D		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	51,5
13_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,1
13_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,1
13_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
14_A		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	44,5
14_B		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	50,0
14_C		Toekomstige bebouwing (zuidgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	51,0
15_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
15_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	36,3
15_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	37,2
16_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	45,4
16_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	34,9
16_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	36,2
17_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	44,7
17_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,5
17_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,2
17_D		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,8
18_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,8
18_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	39,2
18_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	41,9
18_D		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	36,0
19_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	41,5
19_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
19_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,4
19_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	38,4
19_E		Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	40,0	49,2
20_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	38,7
20_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	39,9
20_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	41,6
21_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	2,5	43,3	48,0	39,0	40,5
21_B		Toekomstige bebouwing (westgevel)	5,5	43,3	48,0	39,0	41,8
21_C		Toekomstige bebouwing (westgevel)	8,5	43,2	48,0	39,0	42,9
21_D		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	40,0	44,3
22_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	47,8
23_A		Toekomstige bebouwing (westgevel)	14,5	43,2	49,0	51,0	48,2
24_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	14,5	43,2	49,0	41,0	36,6
25_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	45,3
25_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	45,5
25_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	47,1
26_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	41,6
26_B		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	42,1
26_C		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,9
27_A		Toekomstige bebouwing (noordgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	48,8
28_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,1
29_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	46,7
30_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	44,7
31_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	11,5	43,2	49,0	50,0	38,8
32_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,7
32_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,9
32_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	44,3
33_A		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	2,5	43,3	48,0	49,0	43,1
33_B		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	5,5	43,3	48,0	49,0	43,7
33_C		Toekomstige bebouwing (oostgevel)	8,5	43,2	48,0	49,0	43,8

gemeente Schiedam

Gemeente Schiedam

Postbus 1501
3100 EA Schiedam

Stadskantoor
Stadserf 1
3112 DZ Schiedam

T 14 010
W www.schiedam.nl

Nota van zienswijzen

Omgevingsvergunning ‘De Maurits’
Dr. Noletstraat 2 te Schiedam

Inleiding

Op 27 juni 2018 is de ontwerp-omgevingsvergunning voor bouwplan 'De Maurits' en het daarmee samenhangende ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden (geluid) bekend gemaakt. De bekendmaking vond plaats door publicatie in de Staatscourant, het Gemeenteblad, het Nieuwe Stadsblad en de website van de gemeente. Aanvullend zijn omwonenden met een informatiebrief geïnformeerd over de omgevingsvergunning en de verdere procedure.

De ontwerp-omgevingsvergunning, de verklaring van geen bedenkingen en het ontwerpbesluit hogere waarden (geluid) hebben vanaf 28 juni 2018 tot en met 8 augustus 2018 ter inzage gelegen op het stadskantoor. De stukken waren tevens digitaal beschikbaar via de website van de gemeente Schiedam. Een ieder is in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen ten aanzien van de ontwerpen. Gedurende deze termijn zijn 14 zienswijzen ingediend ten aanzien van de omgevingsvergunning. Ten aanzien van het besluit hogere waarden (geluid) zijn 6 zienswijzen ingediend. Geen zienswijzen zijn ontvangen inzake de verklaring van geen bedenkingen.

Zienswijzen

Zienswijzen zijn ontvangen van:

1. R.N. Dejalle, Prinsenhoek 16 te Schiedam.
2. L.J.F.M. Festen, Anna van Saksenstraat 32 te Schiedam.
3. H. Cayir, Anna van Saksenstraat 30 te Schiedam.
4. V. Pompermayer en E. Steijaert, Juliana van Stolbergstraat 1c te Schiedam.
5. Fam. Von Meding, Juliana van Stolbergstraat 1d te Schiedam.
6. Fam. Vogelezang, Juliana van Stolbergstraat 1f te Schiedam.
7. Fam. Wanders, Prinsenhoek 11 te Schiedam.
8. A.J. Roosendaal, Prinsenhoek 19 te Schiedam.
9. R. Verboon, Prinsenhoek 6 te Schiedam.
10. C. van Dun, Burgemeester Knappertlaan 31 te Schiedam.
11. H. Keemink, Burgemeester Knappertlaan 33 te Schiedam.
12. W. Heijveld, Sonderdanckstraat 1 te Schiedam.
13. A.K. Jeager, Sonderdanckstraat 3 te Schiedam.
14. G. Winterswijk, Dr. Noletstraat 4 te Schiedam.

Inhoudelijke beoordeling zienswijzen

1. R. Dejalle

a. Het aantal verkeersbewegingen is te laag ingeschat, doordat in de ruimtelijke onderbouwing is uitgegaan van het aantal appartementen en niet het aantal parkeerplaatsen. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.

b. De in- en uitrit van het complex kan maar gebruikt worden door één voertuig per keer. Dit leidt tot verkeeroverlast en -opstoppingen in de Juliana van Stolbergstraat. De uitrit zou om deze reden aan de Dr. Noletstraat moeten komen.

<u>Reactie gemeente</u>

a. Het aantal verkeersbewegingen is ingeschat op basis van de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW-publicatie 317, 2012). Op grond hiervan moet uit worden gegaan van circa 6 verkeersbewegingen per woning per dag. De landelijke kencijfers gaan er reeds van uit dat per woning meer dan 1 parkeerplaats aanwezig zal zijn. Aangezien de kencijfers zijn gebaseerd op het aantal woningen, en niet het aantal parkeerplaatsen, is het aantal verkeersbewegingen niet te laag ingeschat.

Op basis van voornoemde cijfers zullen de woningen ongeveer 162 verkeersbewegingen per dag generen. Hierbij is geen rekening met het bestaande kantoor welke, indien deze

wederom overeenkomstig het bestemmingsplan in gebruik zou worden genomen, ongeveer 106 verkeersbewegingen per dag zal genereren. In vergelijking tot de bestaande situatie voorzien de plannen in een beperkte toename met ongeveer 56 verkeersbewegingen per dag.

Een exacte telling van het aantal verkeersbewegingen op de Juliana van Stolbergstraat is niet beschikbaar, maar wordt ingeschat op maximaal enkele honderden per dag. Een woonstraat (erftoegangsweg), zoals de Juliana van Stolbergstraat, kan theoretisch veel meer verwerken (tot minimaal 2.000 verkeersbewegingen per dag), zonder dat dit leidt tot verkeersproblemen. Gezien de lage verkeersintensiteit in deze straat en de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen, valt niet in te zien dat de straat niet berekend is op het extra verkeersaanbod. Volgens de landelijke richtlijnen van het CROW wordt bij verkeersintensiteiten tot 1.500 motorvoertuigen per etmaal gesproken over een rustige verkeersstraat. Van een 'drukke' straat is dan ook geen sprake.

b. Het complex beschikt over een gedeelde in- en uitrit van de parkeergarage. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat een bewoner, welke gebruik wil maken van de parkeergarage bij het inparkeren moet wachten op het moment dat een medebewoner de garage heeft verlaten. Het zou kunnen voorkomen dat verkeer in de Juliana van Stolbergstraat daarbij kortstondig moet wachten, vergelijkbaar met het wachten op iemand die aan het inparkeren is langs de openbare weg. Gelet op het beperkte aantal appartementen en het geringe aantal verkeersbewegingen, zal het wachten op een inparkerende medeweggebruiker in deze straat niet leiden tot verkeersoverlast of -opstoppingen.

Voorgesteld wordt de in- en uitrit van elkaar te scheiden, door de uitrit te verplaatsen naar de Dr. Noletstraat. Gelet op de eerdere vergelijkbare opmerking zijn de mogelijkheden van een gescheiden in- en uitrit verkend. Daarbij is gebleken dat deze optie veel ruimte vraagt en een grote invloed heeft op het ontwerp van het gebouw, terwijl het beperkte aantal parkeerplaatsen een geschieden in- en uitrit niet noodzakelijk maakt. Een gescheiden uitrit zou leiden tot het verlies van de bergingen en minimaal één woning. Daarnaast zouden in het openbaar gebied 1 à 2 parkeerplaatsen vervallen ter plaatse van de uitrit. Aangezien het combineren van de in- en uitrit minder ruimte kost en deze optie op een verkeersveilige wijze kan worden ingepast is er geen reden om een separate uitrit via de zijde van de Dr. Noletstraat voor te schrijven. Aanvullend wordt verwezen naar de motivering in paragraaf 5.3 van de bij de vergunning behorende ruimtelijke onderbouwing.

2. L. Festen

3. H. Cayir

a. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
b. De hoogte van het gebouw leidt tot schaduwwerking in de woning.
c. De privacy wordt aangetast doordat vanuit de appartementen inkijk is in de tuin.
d. Het bouwplan leidt tot een toename van de parkeerdruk.
e. De hoogbouw past niet in de Stadsvisie, is in strijd met het beleid om meer grondgebonden woningen te bouwen.
f. Hoogbouw op deze locatie is niet in overeenstemming met de voorgestelde verwachtingen bij aankoop van het kavel.

<u>Reactie gemeente</u>

a. Wij zien niet in dat bij een normaal gebruik van de weg sprake zal zijn van een verkeersonveilige situatie. De weg heeft een breedte van 5,0 meter en is daarmee voldoende breed voor auto's om elkaar te kunnen passeren. Indien auto's elkaar veilig kunnen passeren moet dit ook voor fietsers mogelijk zijn. Ook indien er iemand staat te wachten, alvorens deze gebruik kan maken van de garage, is er voldoende ruimte voor fietsers om de auto te

passeren. Indien dit niet mogelijk is kan het overig verkeer altijd kortstondig wachten tot men de garage is ingereden, evenals men nu ook moet wachten op inparkerende medeweggebruikers. Aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 1.a en 1.b.

De uitrit van het complex leidt evenmin tot een gevaarlijke situatie. Uitritconstructies waarbij verkeer over de stoep moet om in te kunnen voegen op de straat komen op meerdere plekken voor, zo ook bij de andere woningen aan de Juliana van Stolbergstraat die beschikken over parkeergelegenheid op eigen terrein. Het invoegen in het verkeer vraagt voorzichtigheid en aandacht voor medeweggebruikers. Er is geen reden om aan te nemen dat de situatie ter plaatse van het project De Maurits anders is dan bij vergelijkbare situaties in de Juliana van Stolbergstraat en zou leiden tot verkeersonveilige situaties. Indien noodzakelijk blijft het altijd mogelijk om maatregelen te treffen om de zichtbaarheid op de weg te vebeteren, zoals bijvoorbeeld door het plaatsen van een verkeersspiegel bij de uitrit.

Het verkeer op de Burgemeester Knappertlaan heeft in alle gevallen voorrang op het verkeer vanaf de Juliana van Stolbergstraat. Deze voorrangssituatie is zowel ter plaatse van het fietspad als op de rijbaan gemarkeerd met verkeersborden en 'haaientanden'. Deze markering is bij het fietspad ook aangebracht voor verkeer welke vanaf de Burgemeester Knappertlaan invoegt op de Juliana van Stolbergstraat. Daarbij is er voldoende open ruimte en zicht, zodat sprake is van een overzichtelijke verkeerssituatie. De toename van het verkeer op de Juliana van Stolbergstraat is zeer gering, waardoor er geen reden is om aan te nemen dat er een verkeersonveilige situatie ontstaat.

b. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een marginaal effect heeft op de schaduwwerking in uw woningen.*

Het bouwplan heeft, in vergelijking tot de bestaande situatie, geen effect op de schaduwwerking bij de woning Anna van Saksenstraat 30. De schaduwwerking die zal worden ervaren is gelijk aan de huidige situatie, welke wordt veroorzaakt door het te slopen kantoorgebouw en de omliggende woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en de Anna van Saksenstraat.

Voor de woning Anna van Saksenstraat ,32 geldt dat enige extra schaduwwerking uitsluitend optreedt in de zomerperiode, na 20:00 uur. Op de andere momenten blijft de schaduwwerking ongewijzigd en wordt deze, vanwege de laagstaande zon, hoofdzakelijk veroorzaakt door het buurpand Anna van Saksenstraat 34. Daarbij ligt uw perceel in de zomerperiode (na 20:00 uur) reeds grotendeels in de schaduw van de bestaande bebouwing in de omgeving. Slechts over een smalle strook van uw perceel valt direct zonlicht, daar waar de zon tussen het voormalige kantoorpand en het appartementencomplex Prinsenhoek doorschijnt. Deze smalle strook van direct zonlicht zal ten gevolge van de realisering van het bouwplan iets smaller worden. Dit effect is in vergelijking tot de bestaande situatie dusdanig beperkt dat geen sprake is van enige onevenredige hinder.

c. *Het bouwplan bevindt zich op aanzienlijke afstand van uw perceel (bijna 50 meter). Reeds hierom zien wij niet in dat het bouwplan leidt tot aantasting van uw privacy. Daarbij is in aanmerking genomen dat enige invloed op de privacy inherent is aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Tevens wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.*

d. *Een bouwplan dient te voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Om te bepalen of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid heeft het college op 22 augustus 2017 parkeernormen vastgesteld ('Parkeernormen en Mobiliteitsmanagement 2017'). Op grond hiervan dient ten behoeve van een appartment (koop, etage) te worden voorzien in 1,0 parkeerplaats per woning (deelgebied 'schil', geen gereguleerd parkeren). Dit leidt er toe dat ten behoeve van het plan moet worden voorzien in minimaal 27 parkeerplaatsen. Het plan voorziet in de aanleg van een parkeergarage met 38 parkeerplaatsen, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de geldende parkeernorm.*

   Bezoekers van het complex kunnen gebruik maken van de openbare parkeerplaatsen in de Juliana van Stolbergstraat en de Dr. Noletstraat. U verwijst daarnaast naar een tweetal andere ontwikkelingen op Oranjeburgh; het zusterhuis en kavel 57. Ook voor deze plannen geldt dat voldaan moet worden aan de gemeentelijke parkeernormen en dat derhalve voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd zal moeten worden op eigen terrein. Daarbij kan enige invloed die deze plannen hebben op de parkeerdruk in de omgeving de ontwikkeling van het project 'De Maurits' niet worden tegengeworpen.

e. *Naar uw mening is het realiseren van hoogbouw op deze locatie in strijd met het gemeentelijk beleid. U verwijst daarbij specifiek naar de Stadsvisie en de Woonvisie. De hoogte van het gebouw is met 4 bouwlagen zodanig beperkt dat geen sprake is van hoogbouw. Daarbij zien wij niet in waarom het realiseren van middenhoogbouw op deze locatie in strijd zou zijn met ons beleid. Zowel de Stadsvisie als de Woonvisie richten zich op het toevoegen van kwalitatief goede en levensloopbestendige woningen aan de Schiedamse woningvoorraad. Daarbij is ruimte voor zowel grondgebonden eengezinswoningen, als meergezinswoningen. Onder andere door sloop en nieuwbouw in de bestaande wijken. Het realiseren van appartementen op deze locatie, waarbij een leegstaand kantoorpand wordt gesloopt, draagt dan ook bij aan het realiseren van deze beleidsdoelen.*

f. *Over de herontwikkeling van het voormalige kantoorpand wordt reeds sinds 2010 gesproken. In dat jaar is een modellenstudie opgesteld waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel. Bij deze studie is rekening gehouden met de stedenbouwkundige eisen van het naastgelegen plan Oranjeburgh. Op grond van deze studie werd geconcludeerd dat het perceel zich leent voor een middelgroot bouwvolume (appartementencomplex, 2 tot 5 bouwlagen) of een grondgebonden programma. Omdat de ontwikkelaar destijds aangaf een appartementengebouw met een middelgroot bouwvolume te willen ontwikkelen, zijn de mogelijkheden en stedenbouwkundige randvoorwaarden daarvoor nader uitgewerkt. De plannen voor de herontwikkeling van het kantoorpand waren bij de vaststelling van het bestemmingpslan 'West' in 2012 echter nog onvoldoende uitgewerkt om deze reeds mee te nemen in dat bestemmingsplan. Om die reden is er bij de vaststelling van het bestemmingsplan expliciet voor gekozen om voor de herontwikkeling van het pand een separate planologische procedure te doorlopen, op het moment dat de plannen nader zijn uitgewerkt. Dit is ook toegelicht in de nota van zienswijzen behorend bij dat bestemmingsplan. Gezien de voorgeschiedenis en het feit dat sinds 2010 altijd is gesproken over de mogelijkheden voor het realiseren van een appartementengebouw met een middelgroot bouwvolume, zien wij niet in dat er dusdanige verwachtingen zijn gewekt dat op deze locatie uitsluitend een grondgebonden woonprogramma zou kunnen worden gerealiseerd.*

4. V. Pompermayer en E. Steijaert

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en de parkeerdruk in de omgeving zal toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.

d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolberstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
f. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
g. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
h. Het is uit het oogpunt van de volksgezondheid onverantwoord dat een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet geluidhinder wordt toegelaten.
i. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
j. In het proces is onvoldoende ruimte geweest voor inspraak en de opmerkingen van omwonenden zijn niet meegenomen in het plan.
k. Bij de aankoop van de woning is gemeld dat op de planlocatie laagbouw zou worden gerealiseerd.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een marginaal effect heeft op de schaduwwerking in uw woning. Dit effect treedt uitsluitend op in de lente- en herfstperiode, rond 17:00 uur. Enig effect is verder beperkt door het toepassen van een 'setback' van de bovenste verdieping en het laten vervallen van één appartement aan de noordzijde van het gebouw; aanpassingen welke plaatsvonden naar aanleiding van uw opmerkingen in het voortraject over de bezonning. Op de andere momenten blijft de schaduwwerking ongewijzigd en wordt deze hoofdzakelijk veroorzaakt door het aan de overzijde van uw woning gelegen complex Prinsenhoek. Van enige significante invloed van het plan op de opbrengst van uw zonnepanelen is dan ook evenmin sprake.*

b. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d. In eerste instantie zouden in de openbare ruimte 2 parkeerplaatsen vervallen door de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers. Naar aanleiding van uw opmerking hierover, in de brief van 8 juni 2017, zijn de plannen op dit punt herzien. In plaats van ondergrondse afvalcontainers zal gebruik worden gemaakt van afdvalcontainers, welke op eigen terrein zullen worden geplaatst. Deze aanpassing van de plannen leidt er toe dat hiervoor geen parkeerplaatsen hoeven te vervallen. Er komt wel een parkeerplaats te vervallen ter plaatse van de in- en uitrit. Deze parkeerplaats wordt elders in de Juliana van Stolbergstraat gecompenseerd, zodat er per saldo geen afname van het aantal parkeerplaatsen is. Aangezien ruimschoots wordt voldaan aan de parkeernorm en ten gevolge van het bouwplan geen parkeerplaatsen in het openbaar gebied verdwijnen, valt niet in te zien dat de parkeerdruk in de omgeving ten gevolge van het plan toeneemt.*

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 1.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 1.b en 2.a.*

e. *Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van overburen, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Daarbij wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake. Het uitzicht vanuit uw woning wordt in de huidige situatie reeds beperkt door het bestaande kantoorgebouw. Niet valt in te zien dat een beperkte verhoging van het gebouw leidt tot een onevenredige aantasting van uw*

uitzicht, voor zover dit al een recht is waarop u zich in een dicht beboude stedelijke omgeving kan beroepen.

f. In de eerste plaats wordt verwezen naar de reactie onder 2.e. Aanvullend wordt door u de Hoogbouwvisie genoemd. Op basis van deze visie wordt hoogbouw tot een hoogte van 8 bouwlagen als passend binnen het bestaand stedelijk weefsel van wijken en buurten geacht. Het bouwplan heeft maximaal 5 bouwlagen, een hoogte waarbij op grond van de visie sprake is van samenhang met de omgeving. Het plan voldoet daarmee de uitgangspunten van de visie.

Door u wordt tevens gewezen op de GroenBlauwe Structuurvisie, specifiek de waterhuishouding. De invloed van het plan op de waterhuishouding is beoordeeld in het kader van de watertoets, welke als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing is gevoegd. Het bouwplan leidt tot een toename van het verhard oppervlak met 503 m². Op basis van de uitgangspunten van het Hoogheemraadschap van Delfland moet bij deze toename van het verhard oppervlak 37 m³ aan extra waterberging worden gerealiseerd. De plannen voorzien in een waterbergingskelder met een inhoud van 58 m³. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de voor het plan vereiste bergingsnorm. De extra ruimte in de bergingskelder levert daarnaast een bijdrage aan het beperken van de waterproblematiek in de omgeving en daarmee de op dit punt in de GroenBlauwe Structuurvisie genoemde doelen. Doordat de bergingskelder aangegeven is op de bouwtekeningen en de aanwezigheid daarvan één van de voorwaarden is in de omgevingsvergunning, is het realiseren van de berging juridisch verankerd in de vergunning.

g. In principe zijn er altijd verschillende invullingen voor een locatie mogelijk. Een goede invulling vraagt om een uitgebalanceerde afweging tussen verschillende aspecten, waaronder het ruimtelijke aspect. In 2010 is een modellenstudie gemaakt waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel. De modellenstudie is gemaakt in navolging van de planontwikkeling voor het naastgelegen Oranjeburgh, met het achterliggende idee dat zo een integrale en eenduidige ontwikkeling voor de wijk gerealiseerd zou kunnen worden, met een vergelijkbare architectonische uitstraling.

In de modellenstudie zijn drie verschillende modellen onderzocht. Op grond van deze studie werd geconcludeerd dat het perceel zich qua maat en schaal leent voor een middelgroot bouwvolume (appartementencomplex, 2 tot 5 bouwlagen) of een grondgebonden programma. De locatie is derhalve zowel geschikt voor het aangevraagde bouwprogramma als het programma dat u voorstelt. Aangezien beide programma's op deze locatie zouden kunnen zien wij niet in waarom een grondgebonden programma beter is dan de middelhoogbouw zoals deze thans is aangevraagd. Dat het huidige plan anders is dan het door u voorgestelde plan maakt niet dat geen sprake is van een goede invulling welke voldoet aan de ruimtelijke randvoorwaarden voor deze locatie.

h. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevel van de nieuwbouw. Op grond van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat bij 13 van de 27 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van het industrieterrein Schiedam-Zuid wordt overschreden. Bij 2 van deze woningen wordt tevens de voorkeursgrenswaarde van het industrieterrein Waal-/Eemhaven overschreden. Het college heeft de bevoegdheid om af te wijken van deze voorkeursgrenswaarde tot maximaal 55 dB(A). Aangezien de maximale geluidsbelasting van de industrieterreinen lager is dan deze maximale waarde hebben wij van deze bevoegdheid gebruik kunnen maken. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het besluit hogere waarden. Van enige negatieve invloed op de volksgezondheid is geen sprake, mede daar de geluidsbelasting in de woningen in alle gevallen zal voldoen aan de daarvoor geldende wettelijke vereiste uit het Bouwbesluit.

Ten overvloede wordt opgemerkt dat het verlenen van hogere waarden ook bij een minder intensieve bebouwing vereist zou zijn, aangezien de hoge geluidsbelasting samenhangt met de locatie en niet de intensiteit van bebouwing. Dit is bijvoorbeeld ook reden geweest om bij het vaststellen van het bestemmingsplan 'Oranjeburgh' in 2012, voor uw woning hogere waarden (geluid) vast te stellen.

i. *Duurzaamheid is een belangrijk onderdeel bij elke ruimtelijke ontwikkeling en wij hebben duidelijke ambities hieromtrent. Dit neemt niet weg dat de wettelijke mogelijkheden om duurzaamheid af te dwingen beperkt zijn. Wij mogen geen zwaardere normen opleggen dan de wettelijk vastgestelde normen. Wij kunnen derhalve geen lagere EPC-norm eisen, omdat in het Bouwbesluit reeds is bepaald dat nieuwbouw moet voldoen aan een EPC-norm van 0,4.*

   Hoewel onze mogelijkheden beperkt zijn wijzen wij ontwikkelaars wel op het belang van een duurzame ontwikkeling en onze ambities daarbij. Duurzaamheid moet daarbij ruimer worden geinterpreteerd dan alleen de EPC-norm of het plaatsen van zonnepanelen. In dit concrete geval is gebleken dat het type gebouw het nagenoeg onmogelijk maakt om een 25% scherpere EPC te realiseren, zoals verwoord in ons Klimaatbeleidsplan 2016-2020. Wel worden waar mogelijk zonnepanelen geplaatst en wordt het complex gasloos uitgevoerd (wat inmiddels verplicht is geworden). Dat een scherpere EPC niet kan worden gehaald neemt niet weg dat het pand op andere vlakken een 'duurzame maatschappelijke' bijdrage levert. Zo voorziet het gebouw in meer waterberging dan vereist is, waarmee het plan bijdraagt aan het oplossen van de waterproblematiek in West. De sloop van een leegstaand en vervallen kantoorpand draagt voorts bij aan het verbeteren van de leefbaarheid in de omgeving en het tegengaan van problemen samenhangend met de openbare orde.

   Door u wordt gewezen op het plaatsen van warmtepompen. Wij gaan er van uit dat hier sprake is van een misvatting, aangezien geen gebruik wordt gemaakt van een gezamenlijke voorziening voor aardwarmte. Wel zal elke woning een elektrische verwarmingsinstallatie hebben, welke in de aavraag wordt aangeduid als warmtepomp. Deze installaties worden op de verschillende dakvlakken van het complex geplaatst, waarbij een deel wordt voorzien van een geluidsreducerende omkasting. Hoewel geen normen gelden voor de maximale geluidsuitstraling van dergelijke installaties, is hier wel onderzoek naar uitgevoerd. Op grond van het rapport 'Geluidsuitstraling warmtepompen naar omliggende bebouwing' (K+ Adviesgroep, kenmerk TE/WS/M16 469.811.1, d.d. 4 okotber 2018) wordt geconcludeerd dat de geluidsuitstraling op de gevel van de omliggende woningen nergens meer bedraagt dan 38 dB(A). Ter plaatse van uw woning bedraagt de geluidsuitstraling minder dan 28 dB(A). De geluidsuitstraling is zo beperkt dat deze niet leidt tot enige aantasting van het woon- en leefklimaat of enige onevenredige hinder voor omwonenden.

j. *De plannen voor de nieuwbouw zijn op 20 april 2017 aan u gepresenteerd. Door u en andere bewoners zijn opmerkingen geplaatst bij de plannen. Deze betroffen enerzijds de voorkeur voor een grondgebonden woonprogramma en anderzijds opmerkingen ten aanzien van het voorgestelde appartementencomplex. Mede naar aanleiding van uw initiële reactie op de plannen heeft op 4 juli 2017 een overleg plaatsgevonden tussen de gemeente en diverse omwonenden. Uw opmerkingen zijn door de ontwikkelaar meegenomen bij de verdere uitwerking van de plannen, waarbij van hun zijde wel is aangegeven dat een grondgebonden woonprogramma niet haalbaar is. De plannen zijn op verschillende onderdelen aangepast, zoals het inkorten en toepassen van een terugliggende bouwlaag op de bovenste verdieping en het verkleinen van de uitbouw aan de achterzijde door het laten vervallen van 1 appartement. Daarnaast zal de inrichting van de achtertuin (beplanting en erfafscheiding) zodanig worden vormgegeven dat inkijk in de omliggende tuinen wordt beperkt. Deze wijzigingen, waarmee op onderdelen aan de opmerkingen van omwonenden*

tegemoet is gekomen, zijn gepresenteerd op de informatieavond van 4 april 2018. Wij zien niet in dat er geen ruimte is geweest voor inspraak of dat de opmerkingen van omwonenden niet zijn meegenomen. Het feit dat er niet is gekozen voor het door u genoemde grondgebonden woonprogramma maakt dit niet anders.

k. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.f.

5. Fam. Von Meding

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en ten gevolge van het plan zal de parkeerdruk in de omgeving toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.
d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolbergstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. De positionering van de uitrit leidt tot het inschijnende licht van koplampen in de tegenoverliggende woning.
f. De parkeergarage voldoet niet aan de eisen met betrekking tot natuurlijk geventileerde garages. De geconcentreerde uitlaat zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
g. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
h. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
i. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
j. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
k. Het woonproduct is niet geprofileerd en onderbouwd, de plannen betreffen gezinswoningen in het middensegment.
l. De plannen zorgen voor extra verharding in een probleemgebied voor wat betreft het bergen van regenwater en zorgt hiermee voor wateroverlast bij de omringende woningen.
m. De vluchtroutes voldoen niet aan de wettelijke vereisten.
n. Het voorbereidend proces is onzorgvuldig doorlopen en in strijd met de gemeentelijke beleidsregels van participatie.

<u>*Reactie gemeente*</u>

a. Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een beperkt effect heeft op de schaduwwerking in uw woning en tuin. Vanwege het bouwplan zal er ongeveer een half uur eerder sprake zijn van schaduwwerking in uw woning en tuin. In de lente- en herfstperiode treedt dit effect op rond 16:00 uur, in de zomerperiode rond 18:00 uur. Voor de zomerperiode geldt daarbij dat de nieuwbouw na 20:00 geen effect meer heeft op uw woning en de schaduw die u dan ervaart wordt veroorzaakt door het aan de overzijde van uw woning gelegen complex Prinsenhoek. Gelet op de beperkte invloed van de nieuwbouw op de toetreding van zonlicht op uw woning is van enige significante invloed van het plan op de opbrenst van uw zonnepanelen evenmin sprake.

b. Verwezen wordt naar de reacties onder 2.d en 4.b.

c. Verwezen wordt naar de reactie onder 1.a.

d. Verwezen wordt naar de reactie onder 1.b en 2.a.

e. *De in- en uitrit is gepositioneerd tegenover de woning Juliana van Stolbergstraat 1c. De situering van de in- en uitrit ten opzichte van de woning maakt dat enige lichtinval in de woning niet valt uit te sluiten. Enige vorm van hinder ten gevolge van medebewoners en gebruikers van de openbare weg mag echter verwacht worden, zeker in een dicht bebouwde stedelijke omgeving. Mede gelet op het relatief beperkte aantal appartementen zien wij niet in dat de lichtinval leidt tot enige onevenredige hinder. Daarbij heeft de ontwikkelaar aangeboden om samen met u te kijken naar mitigrerende maatregelen in de openbare ruimte om de mogelijke lichtinval te verminderen. Aanvullend wordt verwezen naar de motivering in paragraaf 4.7.1 van de bij de vergunning behorende ruimtelijke onderbouwing.*

f. *Bij de garage wordt uitgegaan van een natuurlijk geventileerde parkeergarage. De ingang van de parkeergarage en de opening in de noordgevel dienen als inlaat. Daarbij wordt door middel van stuwkrachtventilatoren de lucht geventileerd via een opening in de westgevel van het complex. De mechanische ventilatoren treden in werking op het moment dat de garagedeur wordt geopend. Het systeem voldoet, op basis van gelijkwaardigheid, aan de wettelijke eisen welke het Bouwbesluit stelt. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het rapport 'Ventilatie parkeergarage bouwplan Noletstraat Schiedam (projectnr. M16.469.402.1, d.d. 21 september 2017) en de notitie 'Berekening natuurlijke ventilatie en benzeenuitstoot' (referentienr. PR18078/BR18X227, d.d. 25 september 2018), welke onderdeel zijn van de omgevingsvergunning. Voor wat betreft de door u gestelde verhoogde concentratie van schadelijke stoffen bij de uitlaat van de garage wordt verwezen naar de reactie onder 10.k.*

g. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.e.*

h. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.f.*

i. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.g.*

j. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.*

k. *In de eerste plaats moet opgemerkt worden dat uitsluitend ruimtelijke aspecten ten grondslag mogen worden gelegd aan een besluit om af te wijken van het bestemmingsplan. Het type woning en de mate van levensloopbestendigheid zijn geen ruimtelijke aspecten. Deze aspecten kunnen dan ook niet wettelijk worden afgedwongen, voor zover daar al aanleiding voor is. Dit neemt niet weg dat wij de ontwikkelaar hebben gewezen op onze ambities en behoeften met betrekking tot de woningmarkt. Specifiek hebben wij gewezen op de behoefte aan kwalitatief goede en levensloopbestendige woningen, zoals ruime appartementen voor middeninkomens. Dit betreft een type woning waaraan een kwantiatief en kwalitatief tekort is op de Schiedamse woningmarkt. De toevoeging van dergelijke woonmilieus moet leiden tot een beter afgewogen woningvoorraad en biedt alle Schiedammers de mogelijkheid om een wooncarriére in de stad te maken. De appartementen die gerealiseerd worden zijn niet gericht op een specifieke doelgroep, maar voldoen aan de woonwensen van meerdere doelgroepen. Daarbij zijn de appartementen geschikt te maken voor gebruik door invaliden of mindervaliden en is er voldoende ruimte voor het manouvreren van rolstoelen en rolators. Voorts is het hele gebouw voor iedereen gelijksvloers en zonder drempels te bereiken (via de lift).*

l. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.f, 2e alinea.*

m. *De vluchtroutes in het gebouw voldoen aan de eisen die het Bouwbesluit daaraan stelt en zijn gecontroleerd en akkoord bevonden door de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). Het bouwplan is naar aanleiding van uw zienswijze nogmaals voorgelegd aan de VRR, welke oordeelt dat het bouwplan voldoet aan de eisen inzake de ontvluchting van gebouwen. Alle woningen kunnen veilig in 2 richtingen worden ontvlucht, ook in geval van een uitslaande brand bij een woning op de begane grond. Voor de twee woningen op de bovenste verdieping geldt dat sprake is van een portieksituatie tot de 3e etage. Vanaf die etage kan het gebouw vervolgens in diverse richtingen worden ontvlucht (via het trappenhuis of via de galerij). Hoewel de woningdeuren niet tegenover elkaar liggen, is het verschil dusdanig beperkt (0,4 meter) dat dit acceptabel wordt geacht. Het trappenhuis is daarbij voorzien van 2 toegangsdeuren welke meedraaien in de vluchtrichting overeenkomstig artikel 6.25, eerste lid van het Bouwbesluit. Daarbij geldt wel dat de voordeuren van de woningen op bovenste etage, waar sprake is van een portieksituatie, zullen moeten worden uitgevoerd met een zelfsluitende deur (artikel 6.26, tweede lid Bouwbesluit). De vereiste om de voordeuren uit te voeren moet een deurdranger hebben wij als voorwaarde opgenomen in de definitieve omgevingsvergunning.*

   Voor een nadere motivering wordt verwezen naar paragraaf 2.7 van het rapport 'Brandveiligheid bouwplan Noletstraat Schiedam (projectnr. M16.469.403, d.d. 21 september 2017), welke onderdeel is van de aanvraag om bouwvergunning. Wij hebben gelet hierop geen aanleiding te veronderstellen dat in geval van een calamiteit de appartementen niet veilig zouden kunnen worden ontvlucht.

n. *Verwezen wordt naar de reactie 4.j. Aanvullend wordt opgemerkt dat hoewel inspraak onderdeel van het planproces, er geen gemeentelijke (beleids)regels zijn over de wijze waarop inspraak moet plaatsvinden.*

6. Fam. Vogelezang

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan en de daarmee samenhangende verminderde opbrengst van de zonnepanelen op de woning.
b. Het plan voldoet niet aan de parkeernormen en ten gevolge van het plan zal de parkeerdruk in de omgeving toenemen.
c. De Juliana van Stolbergstraat is niet berekend op het extra verkeersaanbod.
d. De combinatie van een in- en uitrit aan de Juliana van Stolberstraat is uit het oogpunt van verkeersveiligheid niet gewenst. Gekozen zou moeten worden voor een separate uitrit via de Dr. Noletstraat.
e. De parkeergarage voldoet niet aan de eisen met betrekking tot natuurlijk geventileerde garages. De geconcentreerde uitlaat zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
f. Aantasting privacy en verlies van uitzicht.
g. De plannen zijn in strijd met de Stadsvisie, Hoogbouwvisie, Woonvisie en de GroenBlauwe Structuurvisie.
h. De locatie leent zich beter voor een invulling vergelijkbaar aan Oranjeburgh, met grondgebonden woningen aan de Juliana van Stolbergstraat en een klein appartementen-gebouw aan de Dr. Noletstraat.
i. Het plan draagt onvoldoende bij aan de gemeentelijke ambities inzake duurzaamheid.
j. Het woonproduct is niet geprofileerd en onderbouwd, de plannen betreffen gezinswoningen in het middensegment.
k. De plannen zorgen voor extra verharding in een probleemgebied voor wat betreft het bergen van regenwater en zorgt hiermee voor wateroverlast bij de omringende woningen.
l. De vluchtroutes voldoen niet aan de wettelijke vereisten.

Reactie gemeente
Uw zienswijze komt op hoofdlijnen overeen met de zienswijze van uw buren. Voor een reactie op uw zienswijze wordt verwezen naar de reactie onder 5. In aanvulling wordt opgemerkt dat een bezonningsstudie is uitgevoerd om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen. Op basis van deze bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, een beperkt effect heeft op de schaduwwerking in uw woning en tuin. Vanwege het bouwplan zal er ongeveer een half uur eerder sprake zijn van schaduwwerking in uw woning en tuin. In de lente- en herfsperiode treedt dit effect op rond 16:00 uur, in de zomerperiode rond 17:00 uur. Hoewel sprake is van enig effect, had de bestaande bebouwing reeds een aanzienlijk effect op de toetredig van zonlicht op uw perceel in de namiddag. Daarnaast zal er zowel in de ochtend als middag sprake blijven van direct zonlicht op uw woning en erf.

7. Fam. Wanders

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
b. Aantasting privacy door ramen in de noordgevel van de nieuwbouw.
c. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
d. De parkeerdruk in de omgeving zal ten gevolge van het plan toenemen.
e. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen). De ventilatoren welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.

Reactie gemeente

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, geen effect heeft op de schaduwwerking in uw woning (op de 2e verdieping) en dat de nieuwbouw niet leidt tot enige onevenredige hinder.*

b. *Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van overburen, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. De nieuwbouw bevindt zich op ruim 10 meter van uw woning, waarmee wordt voldaan aan de vereiste uit het artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.*

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d en 4.b.*

e. *Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de invloed van het gebruik van de parkeerkelder (Aanvulling onderzoek geluid en luchtkwaliteit, Aveco De Bondt, referentie PvdH/154/16.1989, d.d. 17 september 2018). In het onderzoek is zowel de directe hinder ten gevolge van (de installaties in) de parkeerkelder beoordeeld, als de indirecte hinder ten gevolge van het verkeer van en naar de parkeerkelder. Tevens is gekeken naar de invloed op de luchtkwaliteit.*

   Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de parkeerkelder een geluidsbelasting optreedt van maximaal 44 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 34 dB(A) in de nachtperiode en dat daarmee wordt voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit (50, 45 en 40 dB(A)). Het geluidsniveau (etmaalwaarde) van het verkeer van en naar de parkeerkelder bedraagt maximaal 47 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Circulaire inzake indirecte hinder. De

geluidsbelasting ten gevolge van het gebruik van de parkeerkelder voldoet aan de normen en is zo beperkt dat dit niet leidt tot enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden gesteld voor de maximale concentraties van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}). De berekende concentraties van deze stoffen bedragen 27,2 µg/m³ voor NO_2 en 17,9 µg/m³ voor PM_{10}. Daarmee wordt ruimschoots voldaan de daarvoor geldende grenswaarden van 40 µg/m³. De bijdrage van de nieuwe ontwikkeling aan de concentratie van deze stoffen is marginaal en bedraagt maximaal 0,14 µg/m³ voor NO_2 en 0,02 µg/m³ voor PM_{10}. Ook voor wat betreft de luchtkwaliteit is dan ook geen sprake van enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

8. A.J. Roosendaal

a. Omwonenden zijn niet geinformeerd over de mogelijkheden voor hoogbouw op deze locatie.
b. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
c. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage.
d. De parkeerdruk in de omgeving zal ten gevolge van het plan toenemen.
e. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen).De ventilatoren welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.
f. De warmtepompen leiden tot geluidsoverlast voor de omgeving.
g. Het plan voldoet niet aan de duurzaamheidsambities, specifiek de EPC-norm.
h. Het plan voldoet niet aan de Woonvisie en draagt niet bij aan het versterken van de leefomgeving.
i. Onduidelijk is waarom de gemeente niet heeft gekozen voor het model 'laagbouw'.
j. De appartementen zijn niet levensloopbestendig.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.f. Naar aanleiding van eerdere initatieven is er geconcludeerd dat de planlocatie zich leent voor een grondgebonden of een middelhoog bouwvolume. Omdat deze initiatieven geen doorgang vonden, en er ook geen sprake was van een andere concreet initiatief, was er er op dat moment geen aanleiding om met omwonenden hierover te spreken. Dit moment zou pas ontstaan indien sprake is van een concreet initiatief en de daarvoor vereiste procedure moet worden doorlopen. Dit is expliciet aan de orde gekomen bij de vaststelling van het bestemmingsplan 'West' in 2012. Deze aanleiding ontstond op het moment dat begin 2017 een intiatief voor herontwikkeling van deze locatie werd ingediend. Wij hebben de ontwikkelaar vervolgens verzocht zijn plannen met de omgeving te bespreken.*

   De gemeente was/is geen eigenaar van het perceel. Het was dan ook niet mogelijk, voor zover daar al aanleiding voor zou zijn, om in dat kader aanvullende contractuele randvoorwaarden af te spreken. De mogelijkheden voor sturing zijn in dergelijke gevallen beperkt tot een goede ruimtelijke ordening. Daarbij zijn wij, als voornoemd, van mening dat het gekozen bouwvolume passend is op deze locatie en sturing hierop derhalve niet noodzakelijk is. Wel hebben wij bij dit plan gestuurd op een woonprogramma welke een bijdrage levert aan de kwalitatieve en kwantitatieve woningbehoefte in Schiedam. Ook is gestuurd op het realiseren van aanvullende waterberging, bovenop de vereiste waterberging, om een bijdrage te leveren aan het oplossen van de waterproblematiek.

b. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de*

bestaande situatie, geen effect heeft op de schaduwwerking ter plaatse van het complex Prinsenhoek. Doordat het bouwplan ter plaatse van uw complex minder diep zal zijn dan het bestaande kantoorgebouw wordt de schaduwwerking op uw complex zelfs iets minder. De nieuwbouw leidt derhalve niet tot enige onevenredige hinder.

c. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.d en 4.b.*

e. *Verwezen wordt naar de reactie onder 7.e.*

f. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i, laatste alinea. De geluidsuitstraling is zo beperkt dat deze niet leidt tot enige aantasting van het woon- en leefklimaat of enige onevenredige hinder voor omwonenden.*

g. *Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.*

h. *Verwezen wordt naar de reactie onder 2.e.*

i. *In 2010 is een modellenstudie opgesteld waarbij gekeken is naar de mogelijkheden voor herontwikkeling van dit perceel (zie onder 4.g). Uit deze studie zijn twee mogelijke bouwvolumes naar voren gekomen welke voldoen aan de ruimtelijke randvoorwaarden en uit ruimtelijk oogpunt voldoende kwaliteit kunnen bieden voor de toekomstige ontwikkeling. Omdat beide programma's zouden kunnen is er geen keuze gemaakt voor één van de programma's, maar hebben wij de ontwikkelaar de ruimte gegeven om zelf hier een keuze in te maken. Hoewel de keuze anders is uitgevallen, had de ontwikkelaar ook kunnen kiezen voor een grondgebonden programma. Aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 2.f.*

j. *Verwezen wordt naar de reactie onder 5.k.*

9. R. Verboon

a. Vermindering toetreding zonlicht ten gevolge van het bouwplan.
b. Vermindering van uitzicht.
c. Ongewenste toename bouwhoogte ten opzichte van de bestaande situatie.
d. De in- en uitrit leidt tot overlast voor omwonenden (geluid, fijnstof en uitlaatgassen). De ventilatoren en het rolhek welke worden gebruik voor de garage leiden tot geluidsoverlast.
e. Een deel van de parkeerplaatsen voldoet niet aan de NEN 2443. Omdat deze plaatsen niet bruikbaar zijn zal de parkeerdruk in het openbaar gebied toenemen.
f. De verkeerssituatie in de Juliana van Stolbergstraat wordt gevaarlijk; de straat is te smal. De in- en uitrit van de garage leidt tot opstoppingen en tot gevaar bij het uitrijden van de garage. De uitrit zou om deze reden aan de Dr. Noletstraat moeten komen.
g. De situering van de fietsenberging in de parkeerkelder leidt er toe dat de fietsen op straat worden gestald.

<u>Reactie gemeente</u>

a. *Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Naar aanleiding van uw zienswijze is een aanvullende studie uitgevoerd naar de invloed van het bouwplan op de verschillende etages van het complex Prinsenhoek. Op basis van de bezonningsstudie wordt geconcludeerd dat het bouwplan, in vergelijking tot de bestaande situatie, nagenoeg geen effect heeft op de schaduwwerking in uw woning (op de 1e verdieping) en dat de nieuwbouw niet leidt tot enige onevenredige hinder. Ten overvloede merken wij op dat uw woning zowel in de huidige als toekomstige situatie aan de, niet door*

ons gehanteerde, TNO-norm voor bezonning voldoet. Op de naar de Juliana van Stolbergstraat gekeerde gevel zal gedurende minimaal 3 uren per etmaal bezonning mogelijk zijn in de periode van 21 januari tot en met 22 november.

b. *Vanuit uw woning heeft u zicht op het oosten (vanaf het balkon) en op het zuiden (via de vensters in de zijgevel). Het plan heeft uitsluitend invloed op het uitzicht op het zuiden. Dit zicht werd in de bestaande situatie reeds beperkt door het kantoorgebouw. Niet valt in te zien dat een beperkte verhoging van het gebouw leidt tot een onevenredige aantasting van uw uitzicht, voor zover dit al een recht is waarop u zich in een dicht bebouwde stedelijke omgeving kan beroepen.*

c. *Bij de voorbereiding van het plan is met de ontwikkelaar gesproken over de aansluiting van het bouwvolume op de aanliggende bebouwing. Aan de Dr. Noletstraat is gekozen voor een oplopend profiel van 3 naar 5 bouwlagen, om het gebouw beter te laten aansluiten op de woningen aan de Dr. Noletstraat. Daarbij maakt dit een hoogteaccent op de hoek van de Dr. Noletstraat en Juliana van Stolbergstraat mogelijk. Aan de Juliana van Stolbergstraat is gekozen voor 4 bouwlagen, welke aansluiten op het complex Prinsenhoek. In vergelijking tot het huidige kantoorpand zal aan deze zijde worden voorzien in 1 extra bouwlaag. De vierde bouwlaag ligt hier evenwel terug ten opzichte van de gevelrooilijn langs de Juliana van Stolbergstraat en ten aanzien van de zijgevel. Op deze wijze worden enige mogelijke negatieve ruimtelijke effecten ten aanzien van uitzichten en schaduwwerking zo beperkt mogelijk gehouden, als voornoemd onder 9.a en 9.b. De extra bouwhoogte zal dan ook geen onevenredige ruimtelijke uitwerking naar haar omgeving hebben.*

d. *Verwezen wordt naar de reactie onder 7.e*

e. *Het complex voorziet in 38 parkeerplaatsen, waarvan er 5 niet voldoen aan de eisen uit de NEN 2443. Op voorhand moet opgemerkt worden dat, ook indien we deze 5 parkeerplaatsen buiten beschouwing laten, het bouwplan nog steeds voldoet aan de gemeentelijke parkeernormen (zie tevens de reactie onder 2.d). De strijdigheid met de NEN 2443 beterft de parkeerplaatsen in de nabijheid van de kelderwanden. Deze parkeerplaatsen zijn bereikbaar maar vereisen wat meer vaardigheid bij het manouvreren van de voertuigen. Om die reden worden deze parkeerplaatsen in alle gevallen gekoppeld aan de naastgelegen parkeerplaats. Op deze wijze zal iedere woning in ieder geval beschikken over 1 parkeerplaats welke voldoet aan de NEN 2443.*

f. *Verwezen wordt naar de reacties onder 1.b en 2.a.*

g. *De bergingen van de woningen zullen worden gesitueerd in de parkeergarage. De hellingshoek van de inrit naar de parkeergarage bedraagt 8°. Deze helling is niet dusdanig steil dat deze het onmogelijk maakt voor fietsers om de bergingen te bereiken, dan wel te gebruiken. Daarnaast zijn de bergingen per lift bereikbaar, zodat deze ook zonder gebruik te maken van de inrit gebruikt kunnen worden. Wij zien dan ook niet in dat het situeren van de bergingen in de parkeerkelder er toe leidt dat de fietsen van bewoners op straat gestald zullen worden.*

10. C. van Dun
11. H. Keemink
12. W. Heijveld
13. A. Jaeger

a. De omgevingsvergunning moet gebaseerd zijn op basis van onafhankelijke onderzoeken en niet op onderzoeken welke in opdracht van de ontwikkelaar zijn uitgevoerd.
b. De andere afwijkingsmogelijkheden uit artikel 2.12 Wabo zijn onvoldoende onderzocht.

c. Op grond van het bestemmingsplan West kan geconcludeerd worden dat gestapelde woningbouw hoger dan 4 bouwlagen niet gewenst is.
d. Niet gemotiveerd is waarom er afgeweken kan worden van het bestemmingsplan, specifiek de stedenbouwkundige uitgangspunten van dit plan.
e. Niet wordt voldaan aan de parkeernormen, waarbij tevens de parkeersituatie in de omgeving betrokken moet worden.
f. De omgeving is niet berekend op de extra verkeersbewegingen, wat de verkeersveiligheid onder druk zet.
g. De ontwikkelaar dient maatregelen te nemen om de overschrijding van de geluidsnormen op te lossen.
h. De woningen zullen leiden tot geluid- en lichthinder voor omwonenden.
i. De toegepaste installaties leiden tot geluidshinder voor omwonenden.
j. De vluchtroutes voldoen niet aan de daarvoor geldende eisen.
k. De ventilatie-uitlaat van de parkeergarage zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen.
l. Het plan voldoet niet aan de duurzaamheidsnormen.
m. De waarde van het Zusterhuis als gemeentelijk monument is niet meegenomen in het plan.
n. Omwonenden zijn niet tijdig betrokken bij het bouwplan en de opmerkingen van omwonenden zijn niet meegenomen in de verdere uitwerking van de plannen.
o. Het bouwvolume past niet bij de omgeving, specifiek de nieuwe wijk Oranjeburgh.
p. Het bouwplan beperkt de mogelijkheden voor energieopwekking door zonnepanelen.
q. Het bouwplan voldoet niet aan de Woonvisie
r. De plaatsing van de afvalcontainers zorgt voor overlast bij omwonenden.
s. Aantasting van de privacy.
t. Verlies sociale cohesie in de buurt.
u. De fietsenstalling voor bakfietsen is slechts bereikbaar, waardoor de fietsen op straat worden gestald.
v. De bouw en sloop mag niet leiden tot enige schade voor omwonenden, waarbij enige schade zal worden verhaald op de veroorzaker.

Reactie gemeente

a. *Een initiatiefnemer dient op grond van de Regeling omgevingsrecht alle gegevens aan te leveren die noodzakelijk zijn voor de beoordeling van het plan. De initiatiefnemer is daarmee verantwoordelijk voor het aanleveren van alle vereiste onderzoeken. Dit neemt niet weg dat wij alle onderzoeken en stukken controleren op volledigheid en juistheid. Wij hebben geconcludeerd dat de onderzoeken voldoen aan de wettelijke vereisten en een accurate weergave zijn van de werkelijkheid. Deze kunnen dan ook worden gebruikt als onderbouwing van het plan.*

b. *Op het moment dat een plan in strijd is met het bestemmingsplan zijn wij op grond van artikel 2.10, tweede lid van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gebonden om te beoordelen of het mogelijk en wenselijk is om van het bestemmingsplan af te wijken. De mogelijkheden om af te wijken staan in artikel 2.12 Wabo. In dit geval biedt het bestemmingsplan geen binnenplanse afwijkingsmogelijkheden op grond waarvan medewerking kan worden verleend (artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 1 Wabo). Het plan valt evenmin onder de reikwijdte van artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht (artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 2 Wabo). De mogelijkheden om deze afwijkingsbevoegdheden toe te passen hebben wij onderzocht. Omdat het niet mogelijk is om daar gebruik van te maken, resteert de afwijkingsprocedure op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 Wabo.*

c. *De wet verplicht ons, als voornoemd, te beoordelen of het wenselijk en mogelijk is om van het bestemmingsplan af te wijken. Hieruit volgt reeds dat hoewel een bestemmingsplan*

aanknopingspunten kan geven over de mogelijkheden op een locatie, er in alle gevallen een individuele beooreling zal moeten plaatsvinden over de inpasbaarheid van een bouwplan.

Dat het bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt hoger dan 4 bouwlagen leidt niet tot de conclusie dat bebouwing hoger dan 4 bouwlagen in alle gevallen ongewenst is. In dit specifieke geval is reeds in 2010 geoordeeld dat een middelhoog bouwvolume (2 tot 5 bouwlagen) acceptabel is (aanvullend wordt verwezen naar de reactie onder 2.f). Daarnaast wordt, als onderdeel van het nieuwbouwproject Oranjeburgh, reeds bebouwing hoger dan 4 bouwlagen in de omgeving toegelaten. Wij zien dan ook niet in dat enige bebouwing hoger dan 4 bouwlagen niet gewenst is. Overigens voorziet het bouwplan uitsluitend op de hoek in een hoogteaccent bestaande uit 5 bouwlagen. De rest van het gebouw bestaat uit een lager bouwvolume, aflopend naar 3 bouwlagen

U verwijst tevens naar artikel 33, vierde lid van de planregels. Deze bepaling betreft een wijzigingsbevoegdheid welke geldt voor het voormalige Zadkine-college aan de Sint Liduinastraat. Deze bepaling zegt uitsluitend iets over deze locatie en zegt niets over de aanvaardbaarheid van meer of minder bouwlagen elders in het plangebied.

d. Als voornoemd hebben wij een wettelijke verplichting om te beoordelen of het wenselijk en mogelijk is om af te wijken van het bestemmingsplan. In de omgevingsvergunning en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd waarom daar in dit geval sprake van is. Aanvullend wordt verwezen naar de reacties onder 2.f en 4.g.

e. Verwezen wordt naar de reacties onder 2.d en 4.b.

f. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.a.

g. Als voornoemd onder a is de initiatiefnemer verplicht om alle voor het plan vereiste onderzoeken uit te voeren. Gelet op de ligging van het plan binnen meerdere wettelijke geluidzones hebben wij tevens een akoestisch onderzoek gevraagd naar de geluidsbelasting op de gevel. Aangezien het onderzoek inhoudelijk klopt zien wij niet in dat wij dit onderzoek niet aan onze besluitvorming ten grondslag hebben mogen leggen.

Anders dan u stelt voldoet het project aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan het geluidsniveau in de woningen. Wel wordt bij 13 van de 27 woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor het geluid op de buitengevel overschreden ten gevolge van het industrieterrein Schiedam-Zuid. Bij 2 van deze woningen wordt tevens de voorkeursgrenswaarde van het industrieterrein Waal-/Eemhaven overschreden. Het college heeft de bevoegdheid om af te wijken van deze voorkeursgrenswaarde tot maximaal 55 dB(A). Aangezien de maximale geluidsbelasting van de industrieterreinen lager is dan deze maximale waarde hebben wij van deze bevoegdheid gebruik kunnen maken. Voor een nadere motivering wordt verwezen naar het besluit hogere waarden. Van enige negatieve invloed op de volksgezondheid of welzijn is geen sprake, mede daar de geluidsbelasting in de woningen in alle gevallen zal voldoen aan de daarvoor geldende wettelijke vereiste uit het Bouwbesluit.

h. Gelet op het beperkte aantal appartementen en de afstand ten opzichte van de omliggende bebouwing verwachten wij niet dat sprake zal zijn van enige onevenreidge hinder ten gevolge van het gebruik van de galerijen, welke toegang geven tot een deel van de woningen. Daarbij heeft de ontwikkelaar reeds aangegeven de galerijverlichting zoveel mogelijk achter de pilaren te plaatsen, zodat het licht niet in de richting van de omliggende woningen straalt. Dit geldt ook voor de verlichting van het terrein en de noodtrappen.

i. Verwezen wordt naar de reacties onder 4.i en 7.e.

j. Verwezen wordt naar de reactie onder 5.m.

k. De parkeerkelder maakt gebruik van natuurlijke ventilatie. Een nader onderzoek is uitgevoerd naar de uitstoot van schadelijke stoffen (benzeen) ter plaatse van de uitmonding van de ventilatieafvoer (Berekening natuurlijke ventilatie en benzeenuitstoot, referentienr. PR18078/BR18X227, d.d. 25 september 2018). Geconcludeerd wordt de de benzeen-concentratie ten gevolge van de emissie in de garage met 1,21 µg/m³ wordt verhoogd tot een maximale concentratie van 2,21 µg/m³. Het plan voldoet daarmee aan de maximale grenswaarde van 5 µg/m³ voor benzeen uit de Wet milieubeheer. De toename van schadelijke stoffen is daarmee dusdanig beperkt, dat geen sprake is van enige onevenredige aantasting van het woon- en leefklimaat.

l. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.i.

m. Het voormalige zusterhuis bevindt zich op ongeveer 75 meter van het bouwplan. De stedenbouwkundige context van het zusterhuis, als onderdeel van het voormalige ziekenhuis, is met de aanleg van de wijk Oranjeburgh zodanig gewijzigd dat er, behoudens in de directe omgeving, geen aanleiding is om de waarde van het zusterhuis mee te wegen bij dit plan.

n. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.j.

o. Verwezen wordt naar de reactie onder 4.g.

p. Om de invloed van de nieuwbouw op de omgeving te bepalen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Op basis van deze bezonningsstudie kan worden geconcludeerd dat de woningen aan de Burgemeester Knappertlaan in de lente- en herfstperiode iets minder schaduwwerking zullen ervaren dan nu het geval is. Voor de woningen aan de Sonderdanckstraat geldt dat tot 9:00 uur sprake zal zijn van iets meer schaduwwerking in de tuinen, maar dat vanaf 10:00 uur juist sprake is van minder schaduwwerking dan in de huidige situatie. Voor de woningen aan de Dr. Noletstraat verandert er niets ten opzichte van de bestaande situatie. Gelet op de marginale invloed van de nieuwbouw op de toetreding van zonlicht, welke uitsluitend optreedt in de vroege ochtend, is van enige significante invloed van het plan op de opbrengst van uw zonnepanelen evenmin sprake.

q. Verwezen wordt naar de reactie onder 2.e.

r. Het afval van de toekomstige bewoners wordt verzameld in afvalcontainers die geplaatst worden in een separate bergruimte aan de achterzijde van het complex. Op de momenten dat het afval wordt ingezameld zullen deze containers aan de straat aangeboden moeten worden. Aangezien de containers in een gebouwde voorziening worden geplaatst, en het terrein door een erfafscheidng van de omliggende percelen wordt afgescheiden, is geen sprake van direct zicht op de containers. Wij zien dan ook niet dat sprake is van enige onevenredige hinder voor omwonenden, of hoe de plaatsing van deze containers van invloed is op de nachtrust.

s. Enige invloed op de privacy, specifiek inkijk ten gevolge van buren, is inherent aan het wonen in een dichtbebouwde stedelijke omgeving. Daarbij wordt voldaan aan de vereiste uit artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek, op grond waarvan geen vensters of balkons zijn geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. Daarnaast heeft de aanvrager aangegeven maatregelen te treffen om enige inkijk vanuit de galerijen of gezamenlijke tuin op het naburige erf weg te nemen. Specifiek betreft dit het plaatsen van bomen en leilinden aan de

westzijde van de gezamenlijke tuin. Van enige onevenredige aantasting van de privacy is dan ook geen sprake.

t. *Wij zien niet in dat de bouw van een appartementencomplex samenhangt met of invloed heeft op de sociale cohesie in de wijk. Daarbij willen wij in de eerste plaats opmerken dat er thans sprake is van een leegstaand en vervallen kantoorpand. Deze draagt op geen enkele wijze bij aan de sociale cohosie en heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid en de openbare orde. Daarnaast herkennen wij ons niet in het beeld van een homogene laagbouwstructuur. Als voornoemd komen op meerdere plekken in de omgeving middelhoge bouwvolumes voor, zoals het complex Prinsenhoek en ook enkele locaties in Oranjeburgh. De woningen die worden aangebonden (vrije sector, koop) passen voorts bij het overige aanbod in de omgeving. Daarbij is het de verwachting dat de woningen met name aantrekkelijk zullen zijn voor doorstromers die een eengezinswoning verlaten en een gelijkvloerse woning zoeken.*

u. *Alle woningen beschikken over een (fietsen)berging in de parkeerkelder. Daarnaast wordt voorzien in een aanvullende fietsenberging (in combinatie met de containerruimte). De breedte van het toegangspad naar deze berging is ongeveer 1,5 meter breed en daarmee ruim voldoende breed om te kunnen worden gebruikt voor (bak)fietsen. Gelet hierop voorziet het complex in afdoende mogelijkheden voor het stallen van fietsen. Wij voorzien dan ook geen problemen met het stallen van fietsen op straat.*

v. *Met u zijn wij van mening dat de bouw en sloop niet mag leiden tot enige schade. Om deze reden dient de initiatiefnemer voorafgaand aan de sloop of bouw een veiligheidsplan in te dienen op grond waarvan wij de effecten van de sloop en bouw op de omgeving kunnen beoordelen. Het veiligheidsplan voor de bouw dient uiterlijk 3 weken voordat men aanvangt met de bouw te worden ingediend. Het veiligheidsplan voor de sloop dient te worden ingediend samen met de sloopmelding. Wij hebben mede gelet hierop geen aanleiding om op voorhand te verorderstellen dat de bouw leidt tot enige schade. Mocht tijdens de bouw onverhoopt blijken dat er toch schade is ontstaan, dan kunt u deze verhalen op de ontwikkelaar.*

14. G. Winterswijk

In aanvulling op de samen met de buren gezonden zienswijze (zie onder 9 t/m 12), wordt het volgende opgemerkt:

a. De ramen aan de zijkant van het complex hebben direct zicht in de woning en tasten daarmee de privacy aan. Verzocht wordt deze in melkglas uit te voeren.
b. De ontwikkelaar heeft aangegeven het terrein van ons perceel te willen afscheiden door middel van een haag. Voorgesteld wordt in plaats van een haag te kiezen voor een gebouwde efafscheiding.
c. Het gebruik van rolcontainers is niet gewenst omdat er geen ruimte is om deze, indien het afval wordt ingezameld, langs de openbare weg te plaatsen. Dit gaat daarnaast ten koste van de bruikbaarheid van het trottoir en het uizicht vanuit de woning. Voorgesteld wordt om ondergrondse containers te plaatsen
d. Het verrijden van de afvalcontainers om het afval voor inzameling aan te bieden leidt tot geluidsoverlast.
e. De ventilatie-uitlaat van de parkeergarage zorgt voor een verhoogd niveau van schadelijke stoffen. De installatie veroorzaakt daarbij geluidsoverlast.

<u>Reactie gemeente</u>
Voor wat betreft de reactie op de samen met uw buren ingediende zienswijze wordt verwezen naar de reacties onder 9 t/m 12. Voor de overige zienswijzen geldt:

a. *Op grond van artikel 5:50 van het Burgerlijk Wetboek zijn geen vensters of balkons geoorloofd binnen 2 meter van het naburige erf. De afstand tussen het venster en uw erf bedraagt (loodrecht gemeten) bijna 3,0 meter, waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in het Burgerlijk wetboek. Daarnaast was in de bestaande situatie sprake van een kantoorpand met diverse vensters in de zijgevel, welke uitzicht gaven op uw perceel. Aangezien al sprake was van zicht op uw erf en in de nieuwe situatie zowel het aantal gevelopeningen, als de oppervlakte daarvan, zal worden beperkt, is sprake van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het toepassen van melkglas wordt, mede uit het oogpunt van de bruikbaarheid van de appartementen, niet wenselijk of noodzakelijk geacht.*

b. *De plannen voorzien in het realiseren van een nieuwe erfafscheding. Door de ontwikkelaar is aangeven dat de vormgeving en uitvoering van de erfafscheiding zal worden afgestemd met de omwonenden. Daarbij laat hij de ruimte voor een haag of een gebouwde (houten) afscheiding, zoals door u wordt voorgesteld. Het plaatsen van deze erfafscheiding is vergunningsvrij en valt daarom buiten de reikwijdte van deze omgevingsvergunning. Wij adviseren u daarom, samen met uw buren, in overleg te treden met de aanvrager om te komen tot een voor alle betrokkenen aanvaardbare oplossing.*

c. *In het voortraject is gesproken over de wijzie van afvalinzameling. Omdat meerdere omwonenden aangaven geen ondergrondse afvalvoorziening te willen is gekozen voor afvalcontainers. Ten behoeve van de afvalcontainers is een opstelplaats voorzien aan de voorzijde van het complex. Deze opstelplaats ligt op eigen terrein en gaat niet ten koste van de bruikbaarheid van het trottoir.*

d. *Het gebruik van afvalcontainers leidt er toe dat deze wekelijks moeten worden aangeboden aan de openbare weg. Dit is niet uniek voor dit project, maar gebeurt zo in grote delen van de stad. Het geluid dat hiermee samengaat hoort naar onze mening bij het geluid en de hinder die u van buren dient te dulden. Dit neemt niet weg dat er momenten op de dag zijn dat het minder wenselijk is dat afvalcontainers worden verreden, zoals gedurende de nacht of de vroege ochtend. Mocht deze situatie zich voordoen dan adviseren wij u daarover afspraken te maken met uw buren. Dit is voor ons echter geen aanleiding om geen medewerking te verlenen aan het bouwplan.*

e. *Verwezen wordt naar de reactie onder 5.f en 7.e.*