

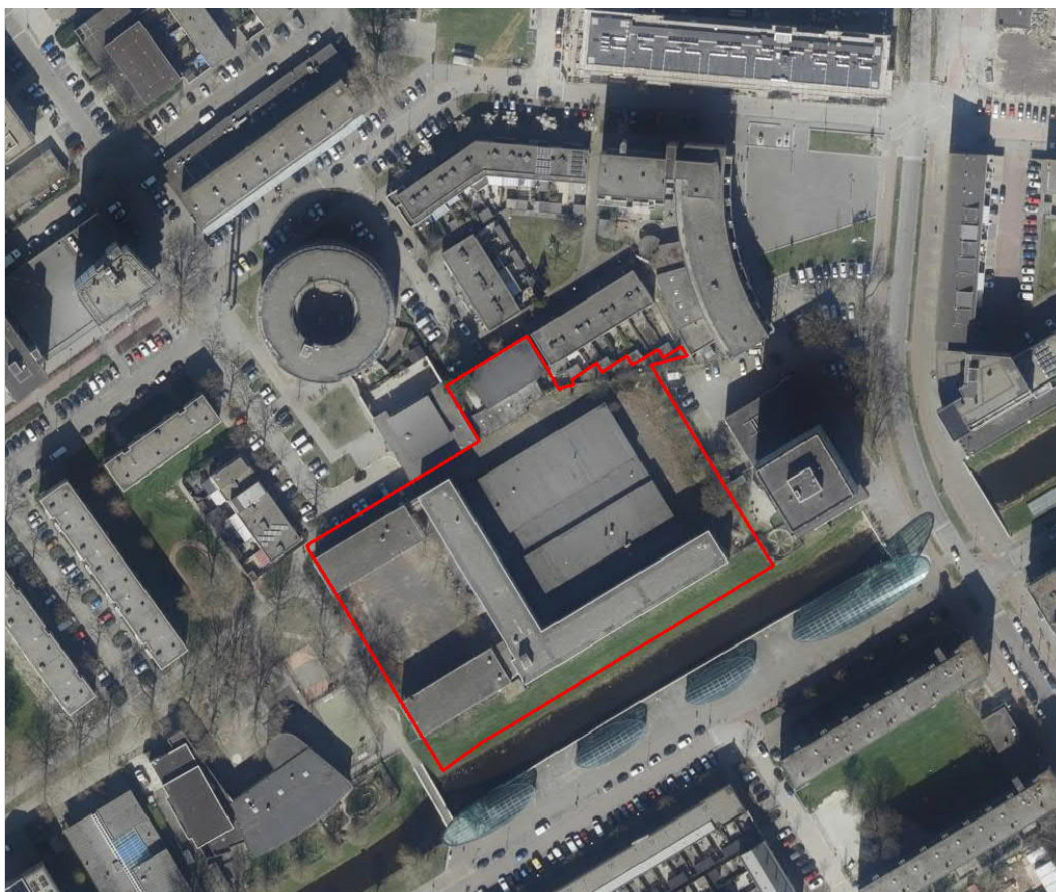


Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Bestemmingsplan De Nieuwe Kethelpoort
Gemeente Schiedam

Datum 7 oktober 2022



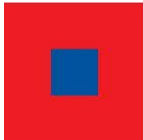
Projectgegevens

Type onderzoek Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Naam plan Bestemmingsplan De Nieuwe Kethelpoort
Plaats Schiedam

Opdrachtgever Maas Wijkontwikkeling
Contactpersoon Mevrouw M.F.C. Govers

Werknummer 620.154.50

Datum 7 oktober 2022

Adviseur  KuiperCompagnons
Projectverantwoordelijke: dhr. A.T. de Hek
Behandeld door: dhr. A.T. de Hek en mevr. N. Verburg
Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: J:\620\154\50\3 projectresultaat\milieu\geluid\06 rapportage\2022-10-07\akoestisch onderzoek bestemmingsplan de nieuwe kethelpoort te schiedam dd 2022-10-07.docx

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader.....	2
2.1.	Geluid	2
2.2.	Wet geluidhinder	2
2.3.	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.4.	Zonering.....	3
2.5.	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	9
2.6.	Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder	10
2.7.	Cumulatie van geluid van verschillende geluidsbronnen	13
2.8.	Binnenwaarden	14
3.	Uitgangspunten.....	15
3.1.	Verkeersgegevens	15
3.2.	Rekenmethode.....	16
3.3.	Omgevingskenmerken.....	17
4.	Resultaten	23
4.1.	Geluidsbelasting ten gevolge van Rijkswegen.....	23
4.2.	Geluidsbelasting ten gevolge van Burgemeester van Haarenweg (50 km/uur)	23
4.3.	Geluidsbelasting ten gevolge van 30 km-wegen samen	24
4.4.	Geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen	24
4.5.	Geluidsbelasting ten gevolge van verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort.....	24
5.	Conclusies.....	26

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht verkeersgegevens 2033
Bijlage 2	Weergave rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Ligging toets- c.q. beoordelingspunten
Bijlage 4	Resultaten wegverkeerslawaaï

1. Inleiding

In opdracht van Maas Wijkontwikkeling is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan De Nieuwe Kethelpoort te Schiedam.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de wijziging van het vigerende bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van het bouwplan De Nieuwe Kethelpoort.

Het bouwplan past qua bouwvolume en functie niet binnen de regels van de ter plaatse geldende enkelbestemming 'Gemend-1', zoals opgenomen in het bestemmingsplan Nieuwland 2016 vastgesteld op 6 juni 2017.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de maximaal 190 woningen en appartementen kunnen worden gerealiseerd binnen de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en binnen de randvoorwaarden van het geluidbeleid van de gemeente Schiedam.

Het onderzoek omvat het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de gezoneerde wegen alsmede de 30 km/uur-wegen in de directe omgeving van het bouwplan.

In deze rapportage is in de gepresenteerde geluidsbelastingen voor wegverkeerslawaaai de aftrek¹ ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekeningen, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten per weg behandeld, in hoofdstuk 5 de mogelijke maatregelen ter verlaging van de geluidsbelasting en de vast te stellen hogere waarden. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies van het onderzoek behandeld.

¹Bij de berekening of meting van de geluidsbelasting van de gevel moet op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast zoals opgenomen in paragraaf '2.3. Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder'.

2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader voor weg- en railverkeerslawaaï beschreven. De Wet geluidhinder vormt hierbij de basis. Als eerste is een korte beschrijving van het begrip geluid gegeven. Vervolgens is in gegaan op het begrip zonering en geluidscriteria uit de Wet geluidhinder.

2.1. Geluid

Geluid wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal. Hierbij wordt het etmaal onderverdeeld in de dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur). De geluidsbelasting (L_{den}) wordt uitgedrukt in decibel (dB).

De eenheid decibel kent een logaritmische schaal, waarbij de mens een toe- of afname van geluid kan waarnemen wanneer er een verschil optreedt van 2 dB of meer. Vanaf dit punt is het geluidsverschil significant te noemen.

Een toename van geluid met 3 dB komt overeen met een verdubbeling van de verkeersintensiteit. Voor een afname van de geluidsbelasting met 3 dB, dient de hoeveelheid verkeer (onder gelijkblijvende overige condities) dus met 50% te worden gereduceerd.

Naast de hoeveelheid verkeer is ook de afstand tussen de weg en de woning van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Een toe- of afname van geluid met minimaal 3 dB komt overeen met een afstandshalvering of -verdubbeling.

2.2. Wet geluidhinder

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder.

De Wet geluidhinder is **alleen** van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de **gevel** van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. woonwagenstandplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen zoals psychiatrische inrichtingen) en ter plaatse van de terreingrens van een woonwagenstandplaats en eventueel (afhankelijk van het gebruik) voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw.

Gevel

In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.*

In artikel 1b, lid 4, is aangegeven:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidsgevoelige ruimten in de verschillende geluidsgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidsbelasting binnen deze ruimten.

2.3. Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2.4. Zonering

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Algemeen" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk² of buitenstedelijk³ gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Het bouwplan is op grond van de wettelijke definitie gelegen in stedelijk gebied.

Het bouwplan bevindt zich binnen de zone van de volgende wegen:

- Rijkswegen zonebreedte 600 meter.

Het bouwplan ligt op ca. 250 meter van de Burgemeester van Haarenlaan en daarmee buiten de wettelijke zone van 200 meter. Direct rond het bouwplan bevindt zich een groot aantal wegen die opgenomen zijn in een 30 km-zone. Deze wegen hebben geen geluidzone.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is eveneens de geluidsbelasting bepaald van de Burgemeester van Haarenlaan (50 km/uur) en de gezamenlijke 30 km-wegen (Schermerhornlaan, Monseigneur Nolenslaan/Joop den Uyllaan, Piersonstraat, Parkweg/Ooievaarsteeg/Spinhuispad en Burgemeester Honnerlage Gretelaan).

² Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

³ Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Spoorwegen

Langs hoofdspoorwegen zijn op grond van de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer, zones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. Ten zuidoosten van het bouwplan zijn de spoorwegen opgenomen in de geluidplafondkaart.

De basis voor het bepalen van de breedte van de zone is vastgelegd in artikel 1.4a lid 1 Bgh. Afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP) ter plaatse van de referentiepunten is de breedte van de zone opgenomen in tabel 2.

Tabel 1: Breedte van de zone van een spoorweg (gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf).

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zoned
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200 meter

In artikel 1.4a lid 2 Bgh is vastgelegd dat bij de aansluiting van zone met een verschillende breedte, de brede zone doorloopt over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van de zone. In artikel 1.4a lid 4 Bgh is vastgelegd dat de breedte van de zone ter plaatse van de spoorgedeelte waar een afschermende voorziening is gelegen gelijk is aan de breedte van het breedste zoneddeel direct naast de uiteinden van de afschermende voorzieningen.

Ten zuidwesten van de spoorweg Rotterdam-Den Haag, ter hoogte van het plangebied, geldt een zone van maximaal 600 meter gebaseerd op het geluidsproductieplafond van 66,6 dB op referentiepunt 51828. Ten zuiden van de Hoekse Lijn geldt een zone van maximaal 300 meter gebaseerd op het geluidsproductieplafond van 61,3 dB op referentiepunt 29940.

De woningen binnen bouwplan De Nieuwe Kethelpoort is net gelegen buiten de zone van de spoorweg Rotterdam-Den Haag (afstand ca. 620 meter) en ruimschoots buiten de zone van de Hoekse Lijn (afstand ca. 460 meter). Omdat het bouwplan buiten de wettelijke zones ligt is geen onderzoek uitgevoerd naar het railverkeerslawaaï van de landelijke spoorwegen.

Direct ten zuiden van het plan bevindt zich op ca. 20 meter afstand ondergronds de metrolijn van Schiedam Centraal naar Spijkenisse (lokale spoorlijn). Omdat de metrolijn ondergronds is gelegen is geen onderzoek uitgevoerd naar het geluid van het metrospoor.

Industrieterreinen

Over de gemeente Schiedam liggen een groot aantal geluidszones van gezoneerde industrieterreinen. In figuur 1 is een afbeelding opgenomen van de geluidszones van de betrokken industrieterreinen:

- Spaanse Polder (paarse lijn);
- Havens NoordWest (roze lijn);
- Botlek-Pernis (blauwe lijn);
- Waal-Eemhaven (donkergroene lijn);
- Schiedam-Zuid (lichtgroene lijn)
- Vulcaanhaven-Koningin Wilhelminahaven-Vettenoord (oranje lijn).



Figuur 1 Geluidszones industrielawaai

Het bouwplan De Nieuwe Kethelpoort is gelegen binnen de rode cirkel en ligt buiten alle geluidszones van de gezoneerde industrieterreinen. Om deze reden is geen onderzoek uitgevoerd naar industrielawaai.

Rotterdam The Hague Airport

In de nabijheid van Schiedame bevindt zich Rotterdam The Hague Airport (RTHA). De luchthaven valt onder de Wet luchtvaart en is hierin aangewezen als een luchthaven van nationaal belang. Voor Rotterdam The Hague Airport zijn daarmee de geluidsnormen, zoals opgenomen in het Besluit burgerluchthavens en de Regeling burgerluchthavens.



Afbeelding 3 Beperkingengebied 47 BKL-contour (paarse lijn) Rotterdam The Hague Airport

De omzettingsregeling moet vervangen worden door een geheel nieuw en volledig luchthavenbesluit op basis van de Wet Luchtvaart zoals voorgeschreven in het Besluit en de Regeling burgerluchtvaart.

Omdat de vraag naar vervoer via Rotterdam The Hague Airport de afgelopen jaren fors is gestegen en de grens van de vergunde milieucapaciteit in de omzettingsregeling bereikt wordt, is er van de zijde van de luchthaven de behoefte om in het toekomstige luchthavenbesluit meer ruimte te krijgen zowel voor de commerciële (met nadruk op zakelijk relevante) luchtvaart als voor maatschappelijk relevante c.q. spoedeisende luchtvaart, zoals trauma- en politiehelikopters.

Om te komen tot een luchthavenbesluit is in 2015 een MER luchthavenbesluit Rotterdam The Hague Airport opgesteld, waarbij ook de geluidsconsequenties voor verschillende scenario's in beeld zijn gebracht. Het onderzoek heeft nog niet geleid tot een luchthavenbesluit, zodat formeel nog de beperkingen gebieden, zoals opgenomen in afbeelding 2 en 3, van toepassing zijn.

Uit de uitgevoerde MER studie blijkt dat het plangebied De Nieuwe Kethelpoort ruimschoots buiten de toekomstige geluidszones van Rotterdam The Hague Airport ligt. Om deze reden is het luchtvaartlawaaï in dit onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

2.5. Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheidt gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 85);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Op dit onderzoek is afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” van toepassing.

Met betrekking tot woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen is op grond van artikel 82 Wet geluidhinder of artikel 3.1 Bgh, binnen de zone van een weg, een voorkeurswaarde weergegeven. Deze geluidsbelasting wordt in ieder geval als toelaatbaar geacht. Bij algemene maatregel van bestuur kan per weg, per gevel en per verdieping van nieuw te realiseren woningen, onder voorwaarden, een hogere grenswaarde vaststellen.

Op grond van artikel 83 Wet geluidhinder en artikel 3.2 Bgh, kunnen in afwijking van het voorgaande ten hoogste toelaatbare waarden (maximale ontheffingswaarde) worden vastgesteld. In tabel 3 zijn de geldende grenswaarden voor wegverkeerslawaaï opgenomen.

Tabel 2: Normstelling Wet geluidhinder en Bgh vanwege wegverkeerslawaaï.

Situatie	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwe woningen en nieuwe weg	48 dB	58 dB	53 dB
Nieuwe woningen en bestaande weg	48 dB	63 dB	53 dB
Bestaande woningen en nieuwe weg	48 dB	63 dB	58 dB
Nieuwe agrarische bedrijfswoningen	48 dB	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw* binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	63 dB
Vervangende nieuwbouw* buiten bebouwde kom	48 dB	n.v.t.	58 dB
Bestaande geluidgevoelige bestemming en nieuwe weg			
- andere geluidgevoelige gebouwen	48 dB	63 dB	58 dB
- andere geluidgevoelige terreinen	48 dB	53 dB	53 dB
Nieuwe geluidgevoelige bestemming en bestaande weg			
- andere geluidgevoelige gebouwen	48 dB	63 dB	53 dB
- andere geluidgevoelige terreinen	48 dB	53 dB	53 dB

* Hierbij geldt, dat de vervanging niet mag Schiedam tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Het toekennen van een hogere waarde is alleen mogelijk indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeurswaarde ter plaatse van de gevel van woningen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuit (artikel 110a, lid 5 Wet geluidhinder).

In artikel 1.2 Bgh zijn de volgende andere geluidgevoelige gebouwen⁵ aangewezen:

- a. een onderwijsgebouw⁶;
- b. een ziekenhuis;
- c. een verpleeghuis;
- d. een verzorgingstehuis;
- e. een psychiatrische inrichting;
- f. een kinderdagverblijf.

In artikel 1.2 Bgh zijn als geluidgevoelig terrein aangewezen:

- a. een standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van de Huisvestingswet;
- b. een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

2.6. Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder

Het beleid van de gemeente Schiedam voor het vaststellen van hogere waarden is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

1. In alle situaties wordt gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde.
2. Wanneer de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waarden-procedure doorlopen. Het doel van de procedure is het aantal woningen dat een hoge geluidsbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidsbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden toegestaan.
3. Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met geluid. Hier wordt door de gemeente op getoetst. Hierdoor worden alle kansen om geluidhinder te voorkomen benut.

Wanneer een woning in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, is het college verplicht om de gecumuleerde geluidsbelasting te beoordelen, dus niet alleen het geluid van de maatgevende bron.

Aanvaardbaar akoestisch klimaat en gemeentelijk beleid

Hogere waarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidsbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke beleidsuitgangspunten geformuleerd. De beleidsuitgangspunten gelden zowel voor weg-, spoor- als industrielawaai en staan hieronder uitgewerkt.

De Wet geluidhinder stuurt in eerste instantie aan op het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer dit niet lukt, moeten maatregelen onderzocht worden om dit alsnog te realiseren.

⁵ De aanwijzing als ander geluidgevoelig gebouw geldt niet voor de delen van een gebouw die een andere bestemming hebben dan genoemd in artikel 1.1, onderdeel d Bgh.

⁶ Op grond van artikel 1b, eerste lid, van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de waarde van de geluidsbelasting voor onderwijsgebouwen worden uitgegaan van de het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode (07.00-19.00 uur), voor zover de gebouwen gedurende de avond- (19.00-23.00 uur) en nachtperiode (23.00-07.00 uur) niet in gebruik zijn.

De Wet geluidhinder hanteert daarbij de voorkeursvolgorde bronmaatregelen - overdrachtsmaatregelen. Aan de binnenwaarde moet altijd worden voldaan bij nieuwbouw. Indien nodig zijn hierbij maatregelen bij de ontvanger noodzakelijk. In aanvulling op het bovenstaande wordt het begin van het ruimtelijke ordeningsproces hieraan toegevoegd. De gemeente zal toetsen of alle mogelijke maatregelen in het planvormingsproces zijn onderzocht en toegepast.

De onderzoeksvolgorde wordt hiermee:

1. goede ruimtelijke ordening
2. bronmaatregelen
3. overdrachtsmaatregelen
4. gevelmaatregelen

Stap 1: Goede ruimtelijke ontwikkeling

Bij een goede ruimtelijke ontwikkeling dient het stedenbouwkundig plan afgestemd te worden op de geluidsbelasting. Dit wil zeggen dat indien voldoende en vroegtijdig rekening wordt gehouden met de overdracht tussen geluidbron en ontvanger, geluidknelpunten kunnen worden voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Stap 1 van de stad-en- milieubenadering

Stap 2: Bronmaatregelen

Op het beperken van de geluidemissie van auto's en treinen heeft de gemeente nauwelijks invloed. Er is echter een zestal zaken die ook tot maatregelen aan de geluidbron behoren en waarop een gemeente wel invloed heeft. Dat zijn:

- tracékeuze (bijv. een rondweg);
- maximumsnelheid;
- uitvoering van het wegdek (bijv. stille dunne deklagen);
- verkeersintensiteit (bijv. meer nadruk op fietsen, wandelen en OV; routing);
- samenstelling van het verkeer (het % vrachtwagens bepaalt in hoge mate de geluidproductie; d.m.v. milieuzonering kan bijv. zwaar vrachtverkeer in een zone beperkt worden);
- vergunningen aanpassen ter beperking van industrielawaai. Bij provinciale en rijkswegen is de invloed van de gemeente nihil.

Stap 3: Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht (schermen of wallen) hebben als voordeel, dat de buitenruimte van woningen in de omgeving van de weg zoveel mogelijk wordt ontzien. Een evident probleem van deze voorzieningen is de inpasbaarheid. Vooral in een stedelijke omgeving, waar de ruimte beperkt is, is het vaak niet mogelijk een scherm in te passen. Ook indien er wel ruimte is voor afscherming, kan een scherm of wal een visuele blokkade opwerpen of niet haalbaar zijn vanwege financiën versus omvang bouwplan.

Stap 4: Gevelmaatregelen

Met gevelmaatregelen verander je niets aan de geluidsbelasting op de gevel, maar wordt het behalen van het binnenniveau geregeld. Gevelmaatregelen horen daarmee feitelijk niet thuis in het rijtje maatregelen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Geluidluwe gevels

Het beleid is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren. Het is daarbij belangrijk dat de geluidssituatie bij de geluidluwe zijde niet verstoord wordt door ander geluid dan waar het beleid over gaat (zie tabel 4). Bij redenen van evident maatschappelijk belang kan van dit beleid worden afgeweken.

Tabel 4 Voorwaarden t.a.v. geluidluwe gevels en verblijfsruimten

Verzochte hogere waarde	Geluidbron	Maximaal gecumuleerde geluidsbelasting op tenminste één gevel en voor tenminste één buitenverblijfsruimte
≥ 53 dB Lden	Wegverkeer (zonder aftrek)	53 dB Lden
≥ 60 dB Lden	Railverkeer	55 dB Lden
≥ 50 dB(A)*	Industrie	50 dB(A)*

* De wetgever heeft bepaald dat industrielawaai nog wordt weergegeven in dB(A)

Motiveringsplicht en beoordelingscriteria

Hogere waarden kunnen alleen verleend worden nadat is onderbouwd, dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer een geluidgevoelige bestemming in meerdere zones van (verschillende) geluidbronnen ligt, moet tevens gekeken worden naar de gecumuleerde geluidsbelasting. Ter volledigheid wordt vermeld, dat het geluid van Rotterdam The Hague Airport wordt meegenomen in de cumulatie. Voor varende en afgemeerde schepen is geen regelgeving opgesteld. Echter op grond van jurisprudentie van de Raad van State moet het bevoegd gezag bij het nemen van een besluit voor het verlenen van goedkeuring aan of het vaststellen van een plan, zich uitspreken over de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen vanwege onder andere de scheepvaart. Derhalve dient bij een onderzoek in het kader voor een hogere waarde voor de Wet geluidhinder nabij een drukke waterweg in het akoestisch onderzoeksrapport aandacht te worden besteed aan het geluid van varende en eventueel afgemeerde schepen. Op basis van deze gegevens kan B&W een deugdelijke motivering bij haar besluit opstellen. De Wet geluidhinder geeft geen normatieve beoordeling aan hoe scheepvaart moet worden meegenomen.

Tot slot geldt, dat de stelling dat maatregelen om de geluidsbelasting terug te dringen financieel niet gerechtvaardigd zijn, in de aanvraag onderbouwd moet worden.

Compenserende factoren

Het nadeel van een hoge geluidsbelasting kan middels een goede ruimtelijke ontwikkeling gecompenseerd worden door factoren, die als positief worden ervaren t.a.v. de leefomgevingkwaliteit. Deze compenserende factoren kunnen leiden tot een lagere hinderbeleving (of anders gezegd: tot een grotere acceptatie van geluid).

Geluidcompenserende factoren kunnen in de akoestische sfeer liggen. Het kan echter ook totaal andere elementen in de leefomgeving betreffen die positief gewaardeerd worden. Bij akoestische compensatie kan gedacht worden aan zaken als ankerloze spouwmuren, een (ruim) 'privégebied' (een tuin of balkon) aan de geluidluwe kant van het huis, aangepaste indeling van de woning en een (gemeenschappelijke) binnentuin. Bij niet-akoestische compensatie gaat het om positieve omgevingselementen als: veel groen; aanwezigheid van een park; voorzieningen in de nabijheid.

(Te) hoog belaste gevels

Soms bestaat er behoefte om woningen te bouwen in een gebied met een hoge geluidsbelasting. De maximale grenswaarde wordt, ondanks alle inspanningen, overschreden. Voor een dergelijke situatie bestaan drie oplossingen, namelijk het toepassen van dove gevels, de Interimwet stad-en-milieubenadering en toepassen van de zeehavennorm.

Dove gevels

In een dove gevel bevinden zich geen of alleen bij uitzondering te openen delen, waarbij in het laatste geval de gevel niet mag grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Voorbeelden zijn een voorzetgevel (waaronder vliesgevels bij flats) of een nooddeur. Op dove gevels zijn geen grenswaarden van toepassing. Daarmee is dit type gevel geen feitelijke oplossing; het ontslaat je van de plicht aan bepaalde normen te voldoen, maar de geluidsbelasting wordt er niet minder van. Het toepassen van dove gevels dient zoveel mogelijk voorkomen te worden en dient per geluidgevoelige bestemming tot één beperkt te zijn (ook bij het toepassen van een dove gevel moet tenminste één andere gevel geluidluw zijn).

2.7. Cumulatie van geluid van verschillende geluidsbronnen

In artikel 110f Wet geluidhinder is aangegeven dat de cumulatieve geluidsbelasting van verschillende geluidsbronnen inzichtelijk moet worden gemaakt. Daarbij gaat het om de relevante geluidsbronnen; alle bronnen die de voorkeurswaarde overschrijden. Aan de cumulatieve geluidsbelastingen worden geen normen gesteld. Het college moet bij het vaststellen van de hogere waarden beoordelen of zij de cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar acht.

De cumulatieve geluidsbelasting moet worden berekend volgens de omschreven rekenmethode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Rekenmethode cumulatie van verschillende geluidsoorten

In deze rekenmethode moeten de berekende geluidsbelastingen van de verschillende geluidsoorten energetisch bij elkaar worden opgeteld. Voor de energetische optelling van verschillende geluidsoorten, worden de geluidsbelastingen van de verschillende soorten omgerekend naar een geluidsbelasting vanwege wegverkeer.

Hiervoor zijn de volgende omrekenformules voor wegverkeers-, railverkeers-, industrie- en luchtvaartlawaai van toepassing:

- Wegverkeerslawaai (VL): $L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$
- Railverkeerslawaai (RL): $L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$
- Industrielawaai (IL): $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$
- Luchtvaartlawaai (LL) : $L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$

NB Voor wegverkeerslawaai wordt de reductie ex artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

Nadat de geluidsbelastingen van de betrokken geluidsoorten op bovenstaande wijze zijn omgerekend in L^* -waarden (in dB), dan wordt de gecumuleerde waarde berekend door de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \log (10^{L^*_{VL}/10} + 10^{L^*_{RL}/10} + 10^{L^*_{IL}/10} + 10^{L^*_{LL}/10})$$

Na het berekenen van de L_{CUM} moet deze waarde worden teruggerekend naar de geluidsbelastingen voor de afzonderlijke bronsoort. De 'terugrekenformules' zijn:

- Wegverkeerslawaai (VL): $L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$
- Railverkeerslawaai (RL): $L_{RL,CUM} = 1,05 L_{CUM} + 1,47$
- Industrielawaai (IL): $L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$
- Luchtvaartlawaai (LL): $L_{LL,CUM} = 1,02 L_{CUM} - 7,17$

2.8. Binnenwaarden

In het Bouwbesluit 2012, artikel 3.2, is de normstelling voor de karakteristieke geluidswering voor nieuwe woningen opgenomen: een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidswering $G_{A,k}$ met een minimum van 20 dB.

Bij een bij besluit vast te stellen hogere waarde is de karakteristieke geluidswering $G_{A,k}$ van een uitwendige scheidingsconstructie van een *verblijfsgebied* het verschil tussen die hogere waarde en 35 dB(A) bij Industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai (artikel 3.3, lid 1).

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de wegverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens, gebruikte rekenmethode en omgevingskenmerken.

3.1. Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de maatgevende intensiteit van de te onderscheiden categorieën (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

Lokale wegen

Voor het onderzoek zijn door DCMR Milieudienst Rijnmond verkeersgegevens aangeleverd voor de prognosejaren 2030 en 2040, conform de RVMK versie 2.8 van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). Uit de in tabel 5 opgenomen vergelijking van de weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten 2030 en 2040 blijkt dat de verschillen tussen 2030 en 2040 beperkt zijn. In 2040 is er sprake van een lagere verkeersintensiteit op de Burgemeester van Haarenlaan. Gezien de lagere verkeersintensiteiten in 2040 op de Burgemeester van Haarenlaan is er voor gekozen om de cijfers voor 2030 als uitgangspunt te hanteren voor het zichtjaar 2033.

De intensiteiten 2033 zijn bepaald door de intensiteiten voor 2030 op te hogen met de extra verkeersgeneratie van het plangebied De Nieuwe Kethelpoort.

Verkeersgeneratie De Nieuwe Kethelpoort

Binnen het plangebied De Nieuwe Kethelpoort worden maximaal 176 appartementen en 14 eengezinswoningen gerealiseerd. De totale verkeersgeneratie bedraagt 802,8 motorvoertuigen (mvt) per gemiddelde weekdagemaal (etm), waarvan 721,6 mvt/etm ten gevolge van de appartementen en 81,2 mvt/etm ten gevolge van de eengezinswoningen. Er is van uitgegaan dat het verkeer van/naar het plangebied volledig wordt ontsloten via de Schermerhornlaan.

Volgens opgave van de gemeente Schiedam is in de verkeersmodellen 2030 en 2040 voor het plangebied rekening gehouden met 125 woningen. Dit is lager dan het aantal van maximaal 190 te realiseren appartementen en woningen. In verband hiermee is de verkeersintensiteit op de verschillende omliggende 30 km-wegen opgehoogd met de extra verkeersgeneratie voor 51 appartementen en 14 eengezinswoningen (totaal 290,3 mvt/etm).

Aangenomen is dat het extra verkeer zich als volgt verdeelt over de 30 km-wegen:

- 50% via de Monseigneur Nolenslaan richting de Piersonstraat respectievelijk Parkweg;
- 30% via de Piersonstraat respectievelijk Parkweg richting de Burgemeester van Haarenlaan;
- 20% via de Monseigneur Nolenslaan richting de Nieuwe Damlaan respectievelijk via de Parkweg richting het centrum van Schiedam.

Tabel 5 Verkeersintensiteiten

wegvak	van	tot	weekdagintensiteit (mvt/etm)			
			2030	2040	De Nieuwe Kethelpoort	2033
Monseigneur Nolenslaan	De Meesterstraat	Piersonstraat	2.389	2.388	58	2.447
Monseigneur Nolenslaan	Piersonstraat	Schermerhornlaan	588	588	145	733
Monseigneur Nolenslaan	Schermerhornlaan	Van Heuven Goedhartstraat	588	588	145	733
Monseigneur Nolenslaan	Van Heuven Goedhartstraat	Parkweg	425	425	145	570
Piersonstraat	Monseigneur Nolenslaan	Burg. Van Haarenlaan	2.905	2.907	87	2.992
Parkweg	Monseigneur Nolenslaan	Burg. Van Haarenlaan	1.581	1.590	87	1.668
Parkweg	Monseigneur Nolenslaan	Burg. Honnerlage Gretelaan	605	609	58	663
Burg. Van Haarenlaan	Johan Braakensiekstraat	Parkweg	10.206	9.715	0	10.206
Burg. Van Haarenlaan	Parkweg	Piersonstraat	9.730	9.245	0	9.730
Burg. Van Haarenlaan	Piersonstraat	Loeffstraat	11.278	10.792	0	11.278

De geluidsbelastingen worden mede bepaald door de ter plaatse aanwezige verharding en geldende maximumsnelheid. Verkeer op een weg voorzien van een elementenverharding (klinkers) produceert meer geluid dan verkeer op een weg met een asfaltverharding.

Voor de in het onderzoek betrokken wegen is uitgegaan van de actuele verhardingen en maximumsnelheden.

Een overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1.

Rijkswegen

De gegevens voor de rijkswegen zijn overgenomen uit het landelijke geluidregister (<https://geluidregister.rijkswaterstaat.nl/geluidregister/#!/kaart/>) d.d. 8 juni 2022 (v2208).

In het geluidregister zijn de verkeersgegevens opgenomen die behoren bij de maximaal toelaatbare geluidsproductie van de rijkswegen. De werkelijke geluidsproductie kan afwijken van de maximale geluidsproductie zoals volgt uit het register. Elk jaar stelt de bronbeheerder (Rijkswaterstaat) een nalevingsverslag op, waarin is opgenomen hoeveel geluidruimte er nog beschikbaar is op de zogenaamde geluidsproductieplafonds (gpp's). Bij een (dreigende) overschrijding dient de bronbeheerder maatregelen te treffen om de geluidsproductie te reduceren. De in het onderzoek gehanteerde uitgangspunten, gebaseerd op de maximaal toelaatbare geluidsproductie, kunnen daarmee als 'worst-case' worden bestempeld.

3.2. Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van computersimulatiemodel c.q. geluidsmodel conform de Standaardrekenmethode 2 (weg- en railverkeerslawaaai), overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2021.1.

In het computersimulatiemodel zijn de driedimensionale gegevens opgenomen van de huidige en toekomstige situatie in meters ten opzichte van N.A.P. In het computersimulatiemodel zijn de omgevingskenmerken en bronnen ingevoerd. Met het computersimulatiemodel zijn de geluidsbelastingen berekend voor de toekomstige situatie. De in het computersimulatiemodel opgenomen omgevingskenmerken worden hierna verder toegelicht.

3.3. Omgevingskenmerken

De in het computersimulatiemodel opgenomen omgevingskenmerken zijn van invloed op de geluidsbelastingen die worden berekend op de beoordelings- c.q. toetspunten. Zo zorgt bebouwing voor afscherming en reflecties. De in de modellen opgenomen bodemgebieden zijn van belang voor overdracht van het geluid. Hierbij wordt het geluid boven een 'zachte' bodem (onverharde gebieden, zoals groenstroken, tuinen etc.) geabsorbeerd. Dit wordt ook wel bodemdemping genoemd. De bodemdemping wordt mede beïnvloed door het maaiveldverloop. Bij een hooggelegen weg, ten opzichte van de omgeving, zal de bodemdemping lager zijn dan bij een weg op maaiveld. Het verloop van het maaiveld is in de modellen opgenomen in de vorm van zogenaamde hoogtelijnen.

Voor het opstellen van het computersimulatiemodel is gebruik gemaakt van de volgende gegevens (bronbestanden):

- Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT);
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG);
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3 en AHN4);
- Digitale Topografische Bestanden (DTB);
- Geluidregister rijkswegen;
- Geluidregister spoorwegen;
- Tekeningen (plattegronden en aanzichten) van het bouwplan.

De in het computersimulatiemodel opgenomen omgevingskenmerken kunnen bestaan uit:

- Bebouwing;
- Bodemgebieden;
- Hoogtelijnen en hoogtepunten;
- Geluidsschermen;
- Hellingcorrectie;
- Kruispunten en obstakels.

De omgevingskenmerken zijn in het computersimulatiemodel opgenomen conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hieronder volgt een overzicht van de modelgegevens en eventuele aanpassingen die zijn doorgevoerd in het gebruikte model.

Bebouwing

De bestaande bebouwing is in het geluidsmodel opgenomen op basis van het zogenaamde BAG-3D bestand van Esri. In dit bestand zijn de hoogtes uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) gekoppeld aan de bouwvlakken uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Bij grote verschillen in hoogte zijn de bouwvlakken opgesplitst op basis van het AHN4 raadpleegbaar via <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

De bebouwing van het bouwplan is in het model opgenomen op basis van tekeningen van Groosman Engineering. Ter plaatse is de bestaande bebouwing uit het model verwijderd.

Bodemgebieden

Het rekenmodel heeft, buiten de ingevoerde bodemgebieden, standaard een 'zachte bodemfactor' ($B_f=1,0 = 100\%$ absorberend). In het rekenmodel zijn de akoestische harde gebieden (zoals water en wegen) ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,0$ (0% absorberend). De tuinen rond de bestaande woningen zijn ingevoerd met een $B_f=0,5$ (50% absorberend). De bodemgebieden zijn gebaseerd op de BGT.

Hoogtelijnen

De hoogteligging van de directe omgeving is gebaseerd op het AHN3 en gekoppeld aan een selectie van weg- en watervlakken uit de BGT.

De hoogteligging van de rijkswegen is gebaseerd op DTB-bestanden van Rijkswaterstaat. De hoogte van de spoorlijnen op gegevens uit het geluidregister voor de spoorwegen.

De hoogteligging van de metrosporen is gebaseerd op een handmatige detaillering op basis van het AHN3.

Geluidsschermen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geluidsschermen aanwezig langs de rijks- en spoorwegen. De geluidsschermen zijn overgenomen uit de geluidregisters voor de rijks- en spoorwegen.

Kruispunten en obstakels (optrekcorrectie)

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrekcorrectie ten gevolge van snelheidsbeperkende maatregelen mag alleen toegepast worden als ten gevolge van die obstakels de gemiddelde snelheid van de voertuigen ten minste wordt gehalveerd. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/uur.

De optrekcorrectie wordt toegepast voor met verkeerslichten geregelde kruispunten en obstakels, zoals minirotondes en verkeersdrempels.

Bij met verkeerslichten geregelde kruispunten wordt de zogenaamde kruispuntcorrectie (effect optrekkend verkeer op de geluidsbelasting) in rekening gebracht, tot maximaal 150 meter van het kruispunt, gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Het aantal verkeersbewegingen: een kruispunt is van de eerste orde als ten minste drie van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben. Een kruispunt is van de tweede orde als twee van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben;
- De intensiteitsverhouding van de kruisende verkeersstromen. Als deze verhouding tussen de 1/3 en 3 ligt, is er sprake van een gelijkwaardig kruispunt, in alle andere gevallen van een ongelijkwaardig kruispunt. Een voorrangskruising is in alle gevallen ongelijkwaardig.

Tabel 6 geeft de mogelijke correctie waarden weer.

Tabel 6 De kruispuntkentallen q als functie van het type kruispunt

Orde van het kruispunt	Gelijkwaardig kruispunt	Ongelijkwaardig kruispunt
Eerste	1	$2/3 (1/2^1)$
Tweede	$1 (2/3^1)$	$1/2^2$

¹ In geval van een groene golf.

² Hierin zijn ook met verkeerslichten beveiligde voetgangersoversteekplaatsen begrepen.

Ligt een beoordelings- c.q. toetspunt in de invloedssfeer van meerdere kruispunten, dan wordt alleen de hoogste kruispunttoeslag in rekening gebracht.

De toeslag voor de aanwezigheid van een situatie die de snelheid sterk beperkt wordt toegepast tot 100 meter van de oorzaak van de snelheidsbeperking. Deze correctie wordt toegepast als ten gevolge van het obstakel (rotonde of verkeersdrempel) de gemiddelde snelheid van het verkeer ten minste wordt gehalveerd en het verkeer ten gevolge van het obstakel afremt en weer optrekt. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen obstakels aanwezig.

Binnen een afstand van 150 respectievelijk 100 meter van het plangebied zijn geen met verkeerslichten geregelde kruispunten respectievelijk obstakels aanwezig. In het computersimulatiemodel zijn daarom geen kruispunten en obstakels opgenomen.

Hellingcorrectie

Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van ten minste 6 meter, dan wordt de volgende hellingcorrectie C_H in rekening gebracht (tabel 7).

Tabel 7 De hellingcorrectie C_H voor de verschillende voertuigcategorieën

Categorie	C_H
Lichte motorvoertuigen	$C_H = 0,25 p_h - 0,75$
Middelzware motorvoertuigen	$C_H = 0,5 p_h - 1,5$
Zware motorvoertuigen	

waarin:

p_h het hellingspercentage van het betreffende wegvak is.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen hellingen met een hoogteverschil van ten minste 6 meter aanwezig, zodat de hellingcorrectie niet van toepassing is op de onderzochte wegen.

Computersimulatiemodel wegverkeerslawaaï

Een overzicht van het computersimulatiemodel voor wegverkeerslawaaï is opgenomen in bijlage 2 'Weergave rekenmodel wegverkeerslawaaï'. In afbeelding 4 is een 2D-weergave opgenomen van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaï. In afbeelding 5 en 6 is een 3D-weergave opgenomen van het totale computersimulatiemodel respectievelijk de directe omgeving met De Nieuwe Kethelpoort.



Afbeelding 4 2D-weergave computersimulatiemodel met De Nieuwe Kethelpoort binnen donkerblauwe markering.



Afbeelding 5 3D-weergave computersimulatiemodel (totaal)



Afbeelding 6 3D-weergave computersimulatiemodel rond De Nieuwe Kethelpoort (geroteerd)

Beoordelings- c.q. toetspunten

In het computersimulatiemodel zijn beoordelings- c.q. toetspunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de eengezinswoningen en appartementen binnen De Nieuwe Kethelpoort alsmede de bestaande woningen langs de Schermerhornlaan (ontsluitingsweg verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort). Op deze punten is de geluidsbelasting bepaald.

De beoordelingshoogte per bouwlaag bedraagt 1,5 meter boven vloerpeil. Het bouwplan bestaat uit verschillende bouwdelen met een variatie in hoogte. De appartementen bevinden zich afhankelijk van het bouwdeel op de begane grond t/m 6^e verdieping (maximaal 7 bouwlagen).

Per toets- c.q. beoordelingspunt kunnen maximaal 6 beoordelingshoogten worden opgenomen. De bouwblokken A en B hebben beide 7 bouwlagen. Voor beide blokken zijn daarom per beoordelingspunt 2 punten gebruikt. Een punt voor de bepaling van de geluidsbelastingen op de begane grond t/m 5^e verdieping en een punt voor de 6^e verdieping.

Bij de bestaande woningen langs de Schermerhornlaan is eveneens uitgegaan van een beoordelingshoogte per bouwlaag van +1,5 meter boven vloerpeil.

In bijlage 3 is een overzicht van de ligging van beoordelingspunten.

In verband met de omvang van de in het rekenmodellen opgenomen gegevens is er voor gekozen om, met uitzondering van de verkeersgegevens (bijlage 1), de invoergegevens van de overige items (gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen en geluidsschermen) niet in tabelvorm op te nemen in de bijlage bij deze rapportage. Een uitdraai van de gegevens of een kopie van de rekenmodellen wordt op verzoek toegestuurd.

4. Resultaten

Voor het bestemmingsplan De Nieuwe Kethelpoort is onderzocht wat de geluidsbelasting is ter plaatse van de binnen het bestemmingsplan te realiseren geluidsgevoelige bebouwing voor de gezoneerde en overige relevante geluidsbronnen. In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald ter plaatse van de bebouwingsblokken zoals opgenomen in het bestemmingsplan. Uitgangspunt voor de bepaling van de geluidsbelastingen vormen de realisatie van maximaal 176 appartementen en 14 eengezinswoningen.

De bebouwing binnen het bestemmingsplan De Nieuwe Kethelpoort is alleen gelegen binnen de wettelijke zone (600 meter) van de rijkswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is eveneens de geluidsbelasting bepaald van de Burgemeester van Haarenlaan (50 km/uur) en de gezamenlijke 30 km-wegen (Schermerhornlaan, Monseigneur Nolenslaan/Joop den Uyllaan, Piersonstraat, Parkweg/Ooievaarsteeg/Spinhuispad en Burgemeester Honnerlage Gretelaan).

Ten slotte is onderzocht wat het effect is van het verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort op de geluidsbelasting van de bestaande woningen langs de ontsluitingsweg; de Schermerhornlaan.

4.1. Geluidsbelasting ten gevolge van Rijkswegen

In bijlage 4.1 zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Rijkswegen weergegeven bij de te realiseren woningen en appartementen binnen De Nieuwe Kethelpoort in de vorm van een plot met getalswaarden.

Uit de in bijlage 4.1 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Rijkswegen varieert van 37 t/m 46 dB (waarden na aftrek van 2 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). Dit betekent dat de voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarde van 48 dB.

4.2. Geluidsbelasting ten gevolge van Burgemeester van Haarenweg (50 km/uur)

In bijlage 4.2 zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester van Haarenlaan weergegeven bij de te realiseren woningen en appartementen binnen De Nieuwe Kethelpoort in de vorm in de vorm van een plot met getalswaarden.

Uit de in bijlage 4.2 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Burgemeester van Haarenlaan varieert van 20 t/m 36 dB (waarden na aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). Dit betekent dat de voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarde van 48 dB.

4.3. Geluidsbelasting ten gevolge van 30 km-wegen samen

In bijlage 4.3 zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op de 30 km-wegen (samen) weergegeven bij de te realiseren woningen en appartementen binnen De Nieuwe Kethelpoort in de vorm in de vorm van een plot met getalswaarden.

Uit de in bijlage 4.3 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op 30 km-wegen samen varieert van 24 t/m 48 dB (waarden na aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). Dit betekent dat de voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarde van 48 dB.

4.4. Geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen

In bijlage 4.4 zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op alle wegen samen weergegeven bij de te realiseren woningen en appartementen binnen De Nieuwe Kethelpoort in de vorm in de vorm van een plot met getalswaarden.

Uit de in bijlage 4.4 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op 30 km-wegen samen varieert van 41 t/m 54 dB (waarden voor aftrek van 2 of 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). Dit betekent dat de grenswaarde van 53 dB (norm geluidsluwe gevel) op grond van het gemeentelijk geluidsbeleid wordt overschreden.

De overschrijding met maximaal 1 dB blijft beperkt tot de westgevel (begane grond en 1^e verdieping) van de hoekwoning in blok E. De overschrijding wordt veroorzaakt door het bestemmingsverkeer van/naar de parkeergarage in blok C. De woning beschikt wel over een geluidsluwe zuidgevel, zodat wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidsbeleid.

4.5. Geluidsbelasting ten gevolge van verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort

In bijlage 4.5 zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer op de Schermhornlaan bij de bestaande woningen weergegeven in de vorm van een plot met getalswaarden.

Uit de in bijlage 4.5 opgenomen resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort, bij de bestaande woningen langs de Schermhornlaan, varieert van 43 t/m 50 dB (waarden na aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). Dit betekent dat de wettelijke grenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB wordt overschreden.

De overschrijding van de grenswaarde met maximaal 2 dB treedt op bij de woning Monseigneur Nolenslaan 81 en meerdere woningen in het gebouw Lieftinckplein 1 t/m 41.

Deze beperkte overschrijding kan worden weggenomen door één van de volgende 2 maatregelen:

- Snelheidsverlaging;
- Toepassing stille elementenverharding.

Snelheidsverlaging

In het onderzoek is gerekend met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Door het plangebied in te richten als woonerf kan de snelheid worden verlaagd en zal de beperkte overschrijding ongedaan worden gemaakt.

Stille elementenverharding

In het onderzoek is gerekend met een reguliere elementenverharding in keperverband. Door het plangebied in te richten met een stille elementenverharding kan de geluidsemissie met ca. 3 dB worden verlaagd en wordt de beperkte overschrijding ongedaan gemaakt.

5. Conclusies

Gezoneerde geluidsbron

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting voor de enige gezoneerde geluidsbron, de Rijkswegen, voldoet aan de wettelijke grenswaarde van 48 dB. Er is derhalve geen noodzaak tot het vaststellen van hogere waarden en maatregelenonderzoek.

Verkeer van/naar De Nieuwe Kethelpoort

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer van/naar het plangebied c.q. de parkeergarage bij bestaande woningen langs de Schermerhornlaan de grenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt.

Deze beperkte overschrijding kan worden weggenomen door één van de volgende 2 maatregelen:

- Snelheidsverlaging;
- Toepassing stille elementenverharding.

Snelheidsverlaging

In het onderzoek is gerekend met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Door het plangebied in te richten als woonerf kan de snelheid worden verlaagd en zal de beperkte overschrijding ongedaan worden gemaakt.

Stille elementenverharding

In het onderzoek is gerekend met een reguliere elementenverharding in keperverband. Door het plangebied in te richten met een stille elementenverharding kan de geluidsemissie met ca. 3 dB worden verlaagd en wordt de beperkte overschrijding ongedaan gemaakt.

Bijlagen >>>



Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
1a	Horvathweg	4.177	50	Referentiewegdek	6,59	94,64	3,86	1,50	3,33	96,90	2,08	1,02	0,96	93,31	4,61	2,08
1b	Horvathweg	3.079	50	Referentiewegdek	6,59	93,47	4,70	1,83	3,31	96,21	2,54	1,25	0,96	91,87	5,62	2,51
1c	Burgemeester Van Haarenlaan	5.776	50	Referentiewegdek	6,58	99,01	0,71	0,28	3,39	99,44	0,37	0,18	0,94	98,75	0,86	0,39
1d	Burgemeester Van Haarenlaan	4.655	50	Referentiewegdek	6,58	98,36	1,18	0,46	3,38	99,07	0,62	0,31	0,95	97,93	1,43	0,64
1e	Burgemeester Van Haarenlaan	5.776	50	Referentiewegdek	6,58	99,01	0,71	0,28	3,39	99,44	0,37	0,18	0,94	98,75	0,86	0,39
1f	Burgemeester Van Haarenlaan	4.655	50	Referentiewegdek	6,58	98,36	1,18	0,46	3,38	99,07	0,62	0,31	0,95	97,93	1,43	0,64
1g	Burgemeester Van Haarenlaan	5.680	50	Referentiewegdek	6,58	99,02	0,71	0,28	3,39	99,44	0,37	0,18	0,94	98,75	0,86	0,39
1h	Burgemeester Van Haarenlaan	4.526	50	Referentiewegdek	6,58	98,34	1,19	0,46	3,38	99,05	0,63	0,31	0,95	97,90	1,45	0,65
1i	Burgemeester Van Haarenlaan	5.463	50	Referentiewegdek	6,57	99,17	0,60	0,23	3,39	99,53	0,31	0,16	0,94	98,95	0,72	0,33
1j	Burgemeester Van Haarenlaan	4.267	50	Referentiewegdek	6,58	98,40	1,15	0,45	3,38	99,09	0,61	0,30	0,94	97,99	1,39	0,62
1k	Burgemeester Van Haarenlaan	5.463	50	Referentiewegdek	6,57	99,17	0,60	0,23	3,39	99,53	0,31	0,16	0,94	98,95	0,72	0,33
1l	Burgemeester Van Haarenlaan	4.267	50	Referentiewegdek	6,58	98,40	1,15	0,45	3,38	99,09	0,61	0,30	0,94	97,99	1,39	0,62
1m	Burgemeester Van Haarenlaan	6.324	50	Referentiewegdek	6,57	99,44	0,40	0,16	3,39	99,68	0,21	0,11	0,94	99,29	0,49	0,22
1n	Burgemeester Van Haarenlaan	4.954	50	Referentiewegdek	6,58	98,20	1,30	0,50	3,38	98,97	0,69	0,34	0,95	97,74	1,56	0,70
1o	Burgemeester Van Haarenlaan	7.005	50	Referentiewegdek	6,57	99,15	0,61	0,24	3,39	99,52	0,32	0,16	0,94	98,92	0,74	0,33
1p	Burgemeester Van Haarenlaan	5.477	50	Referentiewegdek	6,58	97,95	1,47	0,57	3,37	98,83	0,78	0,38	0,95	97,43	1,78	0,79
1q	Burgemeester Van Haarenlaan	11.048	50	Referentiewegdek	6,58	97,08	2,10	0,82	3,36	98,33	1,12	0,55	0,95	96,33	2,54	1,14
2a	Joop den Uyllaan	645	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,48	0,40	0,11	3,18	99,71	0,24	0,05	0,54	98,86	0,85	0,28
2b	Mgr Nolenslaan	571	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	98,98	0,82	0,20	3,18	99,41	0,52	0,07	0,55	97,84	1,72	0,43
2c	Mgr Nolenslaan	733	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,16	0,67	0,17	3,18	99,52	0,37	0,11	0,54	98,44	1,25	0,31
2d	Mgr Nolenslaan	733	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,16	0,67	0,17	3,18	99,52	0,37	0,11	0,54	98,44	1,25	0,31
2e	Mgr Nolenslaan	2.448	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,04	2,37	0,59	3,15	98,23	1,45	0,32	0,56	93,78	4,79	1,42
2f	Mgr Nolenslaan	280	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	84,69	12,25	3,06	2,99	90,23	7,97	1,80	0,64	71,83	21,83	6,34
2g	Mgr Nolenslaan	250	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	82,68	13,86	3,46	2,97	88,95	9,12	1,93	0,65	68,80	24,00	7,20
2h	Mgr Nolenslaan	304	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	86,29	10,95	2,77	3,01	91,49	7,03	1,49	0,63	74,19	20,00	5,81
2i	Mgr Nolenslaan	1.630	30	Referentiewegdek	6,91	97,73	1,82	0,45	3,16	98,64	1,11	0,25	0,55	95,13	3,76	1,11
2j	Mgr Nolenslaan	1.630	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,73	1,82	0,45	3,16	98,64	1,11	0,25	0,55	95,13	3,76	1,11
2k	Mgr Nolenslaan	944	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,84	1,73	0,43	3,16	98,69	1,07	0,23	0,55	95,41	3,44	1,15
2l	Mgr Nolenslaan	761	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,43	2,05	0,51	3,16	98,46	1,25	0,29	0,56	94,56	4,26	1,18
3a	Ooievaarsteeg	1.007	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	94,97	4,03	1,01	3,12	96,96	2,50	0,54	0,57	89,69	7,92	2,39
3b	Spinhuispad	323	30	Referentiewegdek	6,91	92,97	5,62	1,42	3,10	95,74	3,53	0,73	0,58	85,81	10,97	3,23
3c	Spinhuispad	323	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	92,97	5,62	1,42	3,10	95,74	3,53	0,73	0,58	85,81	10,97	3,23
3d	Spinhuispad	323	30	Referentiewegdek	6,91	92,97	5,62	1,42	3,10	95,74	3,53	0,73	0,58	85,81	10,97	3,23
3e	Spinhuispad	323	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	92,97	5,62	1,42	3,10	95,74	3,53	0,73	0,58	85,81	10,97	3,23
3f	Spinhuispad	293	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	96,86	2,53	0,62	3,15	97,97	1,62	0,41	0,56	93,18	5,30	1,52
3g	Spinhuispad	293	30	Referentiewegdek	6,91	96,86	2,53	0,62	3,15	97,97	1,62	0,41	0,56	93,18	5,30	1,52
3h	Parkweg	576	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	96,50	2,80	0,70	3,14	97,91	1,72	0,37	0,56	92,78	5,50	1,72
3i	Parkweg	663	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,13	2,30	0,57	3,15	98,27	1,42	0,31	0,56	93,79	4,73	1,48
3j	Parkweg	1.668	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	98,54	1,16	0,29	3,17	99,14	0,70	0,16	0,55	96,89	2,42	0,69
3k	Parkweg	1.668	30	Referentiewegdek	6,91	98,54	1,16	0,29	3,17	99,14	0,70	0,16	0,55	96,89	2,42	0,69
3l	Parkweg	1.436	30	Referentiewegdek	6,91	99,09	0,73	0,18	3,18	99,47	0,44	0,09	0,55	97,96	1,53	0,51
3m	Parkweg	1.436	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,09	0,73	0,18	3,18	99,47	0,44	0,09	0,55	97,96	1,53	0,51
4a	Piersonstraat	2.992	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,47	2,02	0,50	3,16	98,48	1,24	0,27	0,56	94,62	4,15	1,24
4b	Piersonstraat	2.992	30	Referentiewegdek	6,91	97,47	2,02	0,50	3,16	98,48	1,24	0,27	0,56	94,62	4,15	1,24
4c	Piersonstraat	1.814	30	Referentiewegdek	6,91	98,97	0,82	0,21	3,18	99,39	0,50	0,10	0,55	97,78	1,72	0,50
4d	Piersonstraat	1.814	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	98,97	0,82	0,21	3,18	99,39	0,50	0,10	0,55	97,78	1,72	0,50
5a	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	3.309	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,79	1,77	0,44	3,16	98,68	1,08	0,24	0,55	95,31	3,60	1,09
5b	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	2.306	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,89	1,69	0,42	3,16	98,73	1,04	0,23	0,55	95,53	3,45	1,02
5c	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	596	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	96,04	3,16	0,80	3,14	97,65	1,93	0,43	0,56	91,96	6,25	1,79
5d	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	150	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	98,94	0,87	0,19	3,18	99,16	0,63	0,21	0,55	97,56	2,44	0,00
5e	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	1.297	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	97,14	2,29	0,57	3,15	98,29	1,39	0,32	0,56	93,92	4,70	1,38
5f	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	1.762	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	96,30	2,96	0,74	3,14	97,78	1,82	0,40	0,56	92,25	5,94	1,81
5g	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	1.762	30	Referentiewegdek	6,91	96,30	2,96	0,74	3,14	97,78	1,82	0,40	0,56	92,25	5,94	1,81
5h	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	275	30	Referentiewegdek	6,91	99,00	0,79	0,21	3,18	99,43	0,46	0,11	0,55	97,35	1,99	0,66
5i	Burgemeester Honnerlage Gretelaan	275	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,00	0,79	0,21	3,18	99,43	0,46	0,11	0,55	97,35	1,99	0,66
6	Schermerhornlaan	803	30	Elementenverharding in keperverband	6,91	99,16	0,67	0,17	3,18	99,52	0,37	0,11	0,54	98,44	1,25	0,31

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
19513	0 / 0,000 / 0,000	9.854	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
22482	0 / 0,000 / 0,000	21.398	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
22494	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
22631	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
23082	0 / 0,000 / 0,000	10.388	65	Referentiewegdek	6,24	99,07	0,46	0,46	3,53	99,46	0,27	0,27	1,38	98,60	0,70	0,70
23178	0 / 0,000 / 0,000	32.284	100	2L ZOAB	6,44	69,49	19,28	11,24	2,68	85,99	8,57	5,44	1,51	72,80	17,45	9,75
23414	20 / 27,032 / 27,089	43.341	100	1L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
23920	0 / 0,000 / 0,000	24.904	100	2L ZOAB	6,38	69,73	14,54	15,73	3,34	80,79	5,88	13,33	1,26	64,54	13,10	22,36
23922	0 / 0,000 / 0,000	32.284	100	2L ZOAB	6,44	69,49	19,28	11,24	2,68	85,99	8,57	5,44	1,51	72,80	17,45	9,75
23932	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
24085	20 / 27,179 / 27,284	43.341	100	1L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
24091	20 / 27,102 / 27,194	17.769	65	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
24100	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
24497	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
24508	0 / 0,000 / 0,000	31.055	100	2L ZOAB	6,56	74,80	16,02	9,18	3,41	88,59	5,00	6,41	0,95	78,51	14,55	6,94
24609	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
24785	0 / 0,000 / 0,000	7.404	80	Referentiewegdek	6,29	100,00	0,00	0,00	3,82	100,00	0,00	0,00	1,15	100,00	0,00	0,00
24837	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
27399	20 / 26,222 / 26,265	47.324	100	1L ZOAB	6,14	87,25	6,93	5,82	3,39	91,79	4,37	3,85	1,60	87,69	6,75	5,56
27608	0 / 0,000 / 0,000	16.650	100	2L ZOAB	6,14	100,00	0,00	0,00	3,59	100,00	0,00	0,00	1,50	100,00	0,00	0,00
27796	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
27902	20 / 27,102 / 27,194	17.769	80	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
27920	20 / 27,168 / 27,170	6.254	50	Referentiewegdek	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
27964	20 / 25,304 / 25,496	60.483	100	1L ZOAB	6,13	87,49	5,89	6,62	3,62	92,25	3,02	4,73	1,50	87,46	5,10	7,44
28067	20 / 27,500 / 27,769	4.732	65	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
28094	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
28140	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
28190	0 / 0,000 / 0,000	5.900	80	Referentiewegdek	6,49	84,86	9,66	5,48	3,63	93,46	2,80	3,74	0,95	87,50	8,93	3,57
28191	20 / 27,033 / 27,172	9.080	80	1L ZOAB	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
28215	0 / 0,000 / 0,000	26.658	100	2L ZOAB	6,62	67,79	20,47	11,74	3,26	84,71	6,67	8,62	0,95	72,22	19,05	8,73
28264	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
28378	0 / 0,000 / 0,000	9.854	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
28379	20 / 26,022 / 26,147	8.019	65	Referentiewegdek	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
28387	20 / 28,367 / 28,560	56.651	80	2L ZOAB	6,09	88,74	5,30	5,96	3,56	93,79	2,04	4,16	1,59	89,10	4,95	5,95
28438	20 / 26,312 / 26,511	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
28492	20 / 26,602 / 26,967	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
28547	0 / 0,000 / 0,000	2.112	50	Referentiewegdek	6,25	94,70	3,03	2,27	3,12	96,97	1,52	1,52	1,56	93,94	3,03	3,03
28580	0 / 0,000 / 0,000	9.854	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
28594	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
28635	0 / 0,000 / 0,000	37.800	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
28662	0 / 0,000 / 0,000	14.696	50	Referentiewegdek	6,48	84,99	9,55	5,46	3,63	93,62	2,81	3,56	0,96	87,23	8,51	4,26
28672	0 / 0,000 / 0,000	30.004	100	2L ZOAB	6,31	93,72	3,01	3,27	3,72	96,51	1,07	2,42	1,17	92,31	2,85	4,84
28686	20 / 27,979 / 28,231	51.459	80	2L ZOAB	6,02	88,46	5,36	6,18	3,77	94,23	2,09	3,69	1,59	87,03	5,18	7,79
28688	20 / 27,781 / 27,833	43.341	100	2L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
28698	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
28740	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
29183	20 / 25,495 / 25,582	60.768	100	1L ZOAB	6,25	86,96	7,06	5,98	3,19	90,68	5,00	4,32	1,53	87,48	6,69	5,83
29305	20 / 27,033 / 27,085	39.646	100	1L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
29377	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
29462	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
29477	0 / 0,000 / 0,000	4.308	100	2L ZOAB	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
29538	0 / 0,000 / 0,000	30.004	100	2L ZOAB	6,31	93,72	3,01	3,27	3,72	96,51	1,07	2,42	1,17	92,31	2,85	4,84
29542	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
29609	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
29621	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
29705	0 / 0,000 / 0,000	19.924	100	2L ZOAB	6,47	87,44	9,15	3,41	2,84	89,91	7,79	2,30	1,37	87,55	9,16	3,30
29932	0 / 0,000 / 0,000	12.300	65	Referentiewegdek	6,24	99,22	0,39	0,39	3,53	99,54	0,23	0,23	1,38	98,82	0,59	0,59
29937	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
30005	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
30015	0 / 0,000 / 0,000	31.055	100	2L ZOAB	6,56	74,80	16,02	9,18	3,41	88,59	5,00	6,41	0,95	78,51	14,55	6,94
30128	0 / 0,000 / 0,000	2.112	80	Referentiewegdek	6,25	94,70	3,03	2,27	3,12	96,97	1,52	1,52	1,56	93,94	3,03	3,03
30142	0 / 0,000 / 0,000	15.804	80	Referentiewegdek	6,33	86,10	8,80	5,10	2,97	94,46	3,41	2,13	1,52	87,97	7,88	4,15
30150	20 / 26,223 / 26,224	5.383	50	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
30235	20 / 26,022 / 26,147	8.019	50	Referentiewegdek	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
30241	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
30243	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
30265	20 / 26,106 / 26,223	5.383	80	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
30318	20 / 27,089 / 27,179	43.341	100	1L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
30328	20 / 26,149 / 26,200	7.831	80	1L ZOAB	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
30381	20 / 26,081 / 26,094	5.383	80	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
30403	20 / 26,221 / 26,285	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
30404	20 / 26,154 / 26,222	47.324	100	1L ZOAB	6,14	87,25	6,93	5,82	3,39	91,79	4,37	3,85	1,60	87,69	6,75	5,56
30412	20 / 26,312 / 26,511	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
30420	0 / 0,000 / 0,000	33.432	100	2L ZOAB	6,41	84,61	11,24	4,15	2,92	88,84	8,60	2,56	1,42	86,09	10,12	3,79
30424	0 / 0,000 / 0,000	30.216	100	2L ZOAB	6,05	100,00	0,00	0,00	3,77	100,00	0,00	0,00	1,55	100,00	0,00	0,00
30461	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
30481	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
30551	20 / 27,276 / 27,335	6.254	50	Referentiewegdek	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
30601	0 / 0,000 / 0,000	1.208	80	Referentiewegdek	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
30686	0 / 0,000 / 0,000	20.554	100	2L ZOAB	6,60	45,35	34,51	20,13	2,23	69,03	18,97	12,00	1,49	49,35	32,35	18,30
30690	20 / 27,033 / 27,172	9.080	65	1L ZOAB	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
30697	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
30712	20 / 26,147 / 26,196	8.019	65	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
30732	0 / 0,000 / 0,000	59.412	100	2L ZOAB	6,26	96,27	2,36	1,37	3,15	98,61	0,86	0,54	1,53	96,81	2,09	1,10
30760	20 / 27,172 / 27,294	9.080	65	Referentiewegdek	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
30851	20 / 27,254 / 27,276	6.254	50	Referentiewegdek	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
30900	20 / 27,489 / 27,588	39.646	100	1L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
30937	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
31121	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
31166	0 / 0,000 / 0,000	10.388	80	Referentiewegdek	6,24	99,07	0,46	0,46	3,53	99,46	0,27	0,27	1,38	98,60	0,70	0,70
31168	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
31171	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
31387	0 / 0,000 / 0,000	43.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
31396	0 / 0,000 / 0,000	37.800	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
31403	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
31407	0 / 0,000 / 0,000	19.924	100	2L ZOAB	6,47	87,44	9,15	3,41	2,84	89,91	7,79	2,30	1,37	87,55	9,16	3,30
31511	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
31641	20 / 25,963 / 26,159	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
31651	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
31723	0 / 0,000 / 0,000	24.904	100	2L ZOAB	6,38	69,73	14,54	15,73	3,34	80,79	5,88	13,33	1,26	64,54	13,10	22,36
31735	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
31879	20 / 27,033 / 27,172	9.080	80	1L ZOAB	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
31972	0 / 0,000 / 0,000	1.208	65	Referentiewegdek	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
32101	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
32104	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
32172	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
32175	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
32206	0 / 0,000 / 0,000	16.404	100	2L ZOAB	6,61	82,40	7,65	9,95	2,96	89,09	2,88	8,02	1,10	79,44	9,44	11,11
32227	0 / 0,000 / 0,000	15.804	50	Referentiewegdek	6,33	86,10	8,80	5,10	2,97	94,46	3,41	2,13	1,52	87,97	7,88	4,15
32238	20 / 27,436 / 27,781	43.341	100	2L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
32299	0 / 0,000 / 0,000	30.004	100	2L ZOAB	6,31	93,72	3,01	3,27	3,72	96,51	1,07	2,42	1,17	92,31	2,85	4,84
32313	0 / 0,000 / 0,000	4.308	100	2L ZOAB	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
32327	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
32339	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
32611	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
32615	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
32796	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
32950	20 / 26,602 / 26,967	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
32991	20 / 27,500 / 27,769	4.732	50	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
33135	0 / 0,000 / 0,000	23.132	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
33220	20 / 27,833 / 28,231	56.651	100	2L ZOAB	6,09	88,74	5,30	5,96	3,56	93,79	2,04	4,16	1,59	89,10	4,95	5,95
33307	20 / 27,589 / 27,979	51.459	100	2L ZOAB	6,02	88,46	5,36	6,18	3,77	94,23	2,09	3,69	1,59	87,03	5,18	7,79
33335	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
33474	20 / 28,365 / 28,489	51.459	80	2L ZOAB	6,02	88,46	5,36	6,18	3,77	94,23	2,09	3,69	1,59	87,03	5,18	7,79
33579	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
33580	0 / 0,000 / 0,000	16.508	100	2L ZOAB	6,54	54,40	28,82	16,77	2,40	76,26	14,39	9,34	1,50	58,30	26,72	14,98
33596	20 / 27,194 / 27,340	17.769	65	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
33660	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
33667	0 / 0,000 / 0,000	18.750	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
33701	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
33754	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
33763	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
33791	0 / 0,000 / 0,000	18.754	100	2L ZOAB	6,19	88,03	5,08	6,89	3,41	93,28	1,72	5,00	1,50	88,30	4,96	6,74
33793	0 / 0,000 / 0,000	16.404	100	2L ZOAB	6,61	82,40	7,65	9,95	2,96	89,09	2,88	8,02	1,10	79,44	9,44	11,11
33805	0 / 0,000 / 0,000	33.988	100	2L ZOAB	6,59	93,35	2,90	3,75	3,10	96,02	1,04	2,94	1,07	92,01	3,58	4,41
33824	20 / 27,172 / 27,294	9.080	65	Referentiewegdek	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
33835	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
33836	0 / 0,000 / 0,000	52.496	100	2L ZOAB	6,41	95,75	2,71	1,55	3,85	98,32	0,74	0,94	0,97	96,46	2,36	1,18
33856	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
33883	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
33931	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
33991	20 / 27,587 / 27,589	6.254	80	2L ZOAB	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
34024	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
34064	0 / 0,000 / 0,000	31.055	100	2L ZOAB	6,56	74,80	16,02	9,18	3,41	88,59	5,00	6,41	0,95	78,51	14,55	6,94
34097	0 / 0,000 / 0,000	3.712	50	Referentiewegdek	6,14	96,93	1,32	1,75	3,56	97,73	0,76	1,52	1,51	96,43	1,79	1,79
34099	20 / 26,511 / 26,602	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
34116	20 / 26,285 / 26,312	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
34146	0 / 0,000 / 0,000	22.950	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
34149	0 / 0,000 / 0,000	32.602	100	2L ZOAB	6,40	74,43	16,14	9,43	2,77	88,69	6,88	4,44	1,51	77,46	14,42	8,12
34151	0 / 0,000 / 0,000	1.208	65	Referentiewegdek	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
34159	20 / 25,630 / 26,031	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
34174	0 / 0,000 / 0,000	10.388	50	Referentiewegdek	6,24	99,07	0,46	0,46	3,53	99,46	0,27	0,27	1,38	98,60	0,70	0,70
34207	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
34211	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
34213	20 / 27,194 / 27,340	17.769	65	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
34244	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
34260	0 / 0,000 / 0,000	22.950	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
34273	0 / 0,000 / 0,000	30.412	100	2L ZOAB	6,23	81,32	8,76	9,92	3,26	88,21	3,33	8,47	1,52	73,22	10,37	16,41
34275	0 / 0,000 / 0,000	20.554	100	2L ZOAB	6,60	45,35	34,51	20,13	2,23	69,03	18,97	12,00	1,49	49,35	32,35	18,30
34310	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
34315	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
34392	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
34431	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
34502	0 / 0,000 / 0,000	12.300	50	Referentiewegdek	6,24	99,22	0,39	0,39	3,53	99,54	0,23	0,23	1,38	98,82	0,59	0,59
34601	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
34746	0 / 0,000 / 0,000	26.658	100	2L ZOAB	6,62	67,79	20,47	11,74	3,26	84,71	6,67	8,62	0,95	72,22	19,05	8,73
34748	20 / 26,120 / 26,124	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
34766	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
34770	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
34773	0 / 0,000 / 0,000	41.012	100	2L ZOAB	6,53	54,74	28,58	16,68	2,41	76,49	14,39	9,12	1,49	58,73	26,43	14,85
35008	0 / 0,000 / 0,000	2.112	65	Referentiewegdek	6,25	94,70	3,03	2,27	3,12	96,97	1,52	1,52	1,56	93,94	3,03	3,03
35041	20 / 25,753 / 25,963	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
35347	20 / 26,031 / 26,111	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
35387	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
35438	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
35449	20 / 26,159 / 26,200	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
35500	0 / 0,000 / 0,000	21.398	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
35504	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
35509	0 / 0,000 / 0,000	36.020	100	2L ZOAB	6,13	82,71	8,24	9,05	3,44	91,85	3,06	5,08	1,58	82,07	7,38	10,54
35528	20 / 27,310 / 27,411	9.080	50	Referentiewegdek	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
35543	0 / 0,000 / 0,000	32.602	100	2L ZOAB	6,40	74,43	16,14	9,43	2,77	88,69	6,88	4,44	1,51	77,46	14,42	8,12
35570	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
35658	20 / 25,998 / 26,022	8.019	50	Referentiewegdek	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
35660	0 / 0,000 / 0,000	35.404	100	2L ZOAB	6,17	93,64	2,70	3,66	3,49	96,52	0,89	2,59	1,50	93,79	2,64	3,58
35691	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
35692	20 / 26,038 / 26,039	60.768	100	1L ZOAB	6,25	86,96	7,06	5,98	3,19	90,68	5,00	4,32	1,53	87,48	6,69	5,83
35714	20 / 26,196 / 26,230	8.019	80	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
35727	0 / 0,000 / 0,000	42.300	100	2L ZOAB	6,63	65,70	21,82	12,48	3,22	83,41	7,27	9,32	0,94	70,18	20,30	9,52
35788	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
35821	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
35890	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
35909	20 / 25,582 / 25,680	60.768	100	1L ZOAB	6,25	86,96	7,06	5,98	3,19	90,68	5,00	4,32	1,53	87,48	6,69	5,83
35936	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
35974	0 / 0,000 / 0,000	24.898	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
36021	20 / 26,039 / 26,053	47.324	100	1L ZOAB	6,14	87,25	6,93	5,82	3,39	91,79	4,37	3,85	1,60	87,69	6,75	5,56

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
36023	0 / 0,000 / 0,000	24.898	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
36111	0 / 0,000 / 0,000	14.696	65	Referentiewegdek	6,48	84,99	9,55	5,46	3,63	93,62	2,81	3,56	0,96	87,23	8,51	4,26
36153	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
36159	20 / 27,589 / 27,979	51.459	100	2L ZOAB	6,02	88,46	5,36	6,18	3,77	94,23	2,09	3,69	1,59	87,03	5,18	7,79
36256	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
36272	20 / 25,496 / 25,563	12.246	80	1L ZOAB	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
36273	20 / 26,091 / 26,149	7.831	65	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
36291	0 / 0,000 / 0,000	34.204	100	2L ZOAB	6,31	93,28	3,24	3,47	3,72	96,15	1,18	2,67	1,17	91,77	2,99	5,24
36297	20 / 26,106 / 26,223	5.383	65	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
36311	20 / 27,335 / 27,587	6.254	65	1L ZOAB	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
36381	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
36395	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
36407	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
36499	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
36506	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
36524	20 / 27,335 / 27,587	6.254	65	1L ZOAB	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
36541	20 / 27,276 / 27,335	6.254	65	Referentiewegdek	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
36553	0 / 0,000 / 0,000	23.846	100	2L ZOAB	6,27	95,85	2,61	1,54	3,14	98,40	0,93	0,67	1,53	96,43	2,19	1,37
36562	20 / 27,194 / 27,340	17.769	50	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
36566	20 / 27,335 / 27,587	6.254	80	1L ZOAB	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
36648	0 / 0,000 / 0,000	20.554	100	2L ZOAB	6,60	45,35	34,51	20,13	2,23	69,03	18,97	12,00	1,49	49,35	32,35	18,30
36704	0 / 0,000 / 0,000	7.404	65	Referentiewegdek	6,29	100,00	0,00	0,00	3,82	100,00	0,00	0,00	1,15	100,00	0,00	0,00
36723	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
36724	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
36742	20 / 27,769 / 27,810	4.732	80	2L ZOAB	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
36743	20 / 27,335 / 27,587	6.254	80	2L ZOAB	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
36744	20 / 27,436 / 27,781	43.341	100	1L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
36750	20 / 25,630 / 26,031	12.246	80	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
36758	20 / 27,769 / 27,810	4.732	80	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
36821	0 / 0,000 / 0,000	18.750	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
36873	0 / 0,000 / 0,000	23.846	100	2L ZOAB	6,27	95,85	2,61	1,54	3,14	98,40	0,93	0,67	1,53	96,43	2,19	1,37
36877	20 / 24,679 / 25,495	60.768	100	1L ZOAB	6,25	86,96	7,06	5,98	3,19	90,68	5,00	4,32	1,53	87,48	6,69	5,83
36895	20 / 27,286 / 27,489	39.646	100	1L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
36960	20 / 26,602 / 26,967	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
36962	0 / 0,000 / 0,000	7.404	50	Referentiewegdek	6,29	100,00	0,00	0,00	3,82	100,00	0,00	0,00	1,15	100,00	0,00	0,00
36968	20 / 26,079 / 26,091	7.831	65	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
36971	20 / 26,285 / 26,312	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
36994	0 / 0,000 / 0,000	24.852	100	2L ZOAB	6,29	100,00	0,00	0,00	3,82	100,00	0,00	0,00	1,15	100,00	0,00	0,00
37045	20 / 25,615 / 25,753	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
37079	0 / 0,000 / 0,000	41.012	100	2L ZOAB	6,53	54,74	28,58	16,68	2,41	76,49	14,39	9,12	1,49	58,73	26,43	14,85
37083	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
37103	0 / 0,000 / 0,000	42.300	100	2L ZOAB	6,63	65,70	21,82	12,48	3,22	83,41	7,27	9,32	0,94	70,18	20,30	9,52
37113	0 / 0,000 / 0,000	5.900	65	Referentiewegdek	6,49	84,86	9,66	5,48	3,63	93,46	2,80	3,74	0,95	87,50	8,93	3,57
37121	20 / 26,135 / 26,243	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
37152	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
37166	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
37171	0 / 0,000 / 0,000	26.658	100	2L ZOAB	6,62	67,79	20,47	11,74	3,26	84,71	6,67	8,62	0,95	72,22	19,05	8,73
37196	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
37212	20 / 27,284 / 27,436	43.341	100	1L ZOAB	6,13	89,61	5,80	4,59	3,56	94,28	2,98	2,74	1,53	90,02	5,56	4,41
37238	20 / 27,489 / 27,588	39.646	100	2L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
37265	20 / 26,230 / 26,265	8.019	80	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
37269	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
37288	20 / 28,231 / 28,365	51.459	80	2L ZOAB	6,02	88,46	5,36	6,18	3,77	94,23	2,09	3,69	1,59	87,03	5,18	7,79
37330	20 / 27,500 / 27,769	4.732	80	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
37345	0 / 0,000 / 0,000	12.300	80	Referentiewegdek	6,24	99,22	0,39	0,39	3,53	99,54	0,23	0,23	1,38	98,82	0,59	0,59
37361	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
37407	0 / 0,000 / 0,000	18.604	100	2L ZOAB	6,50	59,34	25,70	14,96	2,49	79,70	12,31	7,99	1,50	63,08	23,66	13,26
37412	20 / 27,294 / 27,310	9.080	50	Referentiewegdek	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
37416	0 / 0,000 / 0,000	35.592	100	2L ZOAB	6,23	94,14	2,75	3,11	3,45	96,50	0,98	2,52	1,42	90,91	3,56	5,53
37441	0 / 0,000 / 0,000	22.206	100	2L ZOAB	6,41	95,92	2,60	1,48	3,85	98,36	0,70	0,94	0,97	96,74	2,33	0,93
37466	20 / 26,200 / 26,221	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
37467	20 / 26,039 / 26,081	5.383	80	1L ZOAB	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
37469	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
37471	0 / 0,000 / 0,000	2.112	65	Referentiewegdek	6,25	94,70	3,03	2,27	3,12	96,97	1,52	1,52	1,56	93,94	3,03	3,03
37473	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
37569	20 / 26,147 / 26,196	8.019	65	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
37682	0 / 0,000 / 0,000	4.308	100	2L ZOAB	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
37684	20 / 26,967 / 26,982	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
37692	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
37787	20 / 27,810 / 27,833	4.732	80	2L ZOAB	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
37856	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
37944	0 / 0,000 / 0,000	33.988	100	2L ZOAB	6,59	93,35	2,90	3,75	3,10	96,02	1,04	2,94	1,07	92,01	3,58	4,41
37966	20 / 25,994 / 26,079	7.831	65	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
37999	0 / 0,000 / 0,000	41.012	100	2L ZOAB	6,53	54,74	28,58	16,68	2,41	76,49	14,39	9,12	1,49	58,73	26,43	14,85
38004	20 / 26,154 / 26,222	47.324	100	1L ZOAB	6,14	87,25	6,93	5,82	3,39	91,79	4,37	3,85	1,60	87,69	6,75	5,56
38009	20 / 26,053 / 26,154	47.324	100	1L ZOAB	6,14	87,25	6,93	5,82	3,39	91,79	4,37	3,85	1,60	87,69	6,75	5,56
38061	0 / 0,000 / 0,000	24.898	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
38066	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
38095	0 / 0,000 / 0,000	18.754	100	2L ZOAB	6,19	88,03	5,08	6,89	3,41	93,28	1,72	5,00	1,50	88,30	4,96	6,74
38116	20 / 27,500 / 27,769	4.732	50	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
38202	0 / 0,000 / 0,000	9.854	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
38356	20 / 25,994 / 26,079	7.831	50	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
38368	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
38372	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
38440	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
38456	20 / 27,032 / 27,102	17.769	80	Referentiewegdek	6,40	85,05	7,49	7,46	2,77	87,84	6,23	5,92	1,51	85,08	7,49	7,43
38504	20 / 25,496 / 25,580	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
38508	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
38525	20 / 26,982 / 27,032	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
38527	0 / 0,000 / 0,000	23.901	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
38546	20 / 25,580 / 25,615	46.018	100	1L ZOAB	6,03	87,83	5,69	6,48	3,78	93,67	2,43	3,91	1,56	87,61	5,08	7,31
38562	0 / 0,000 / 0,000	15.804	65	Referentiewegdek	6,33	86,10	8,80	5,10	2,97	94,46	3,41	2,13	1,52	87,97	7,88	4,15
38684	0 / 0,000 / 0,000	16.404	100	2L ZOAB	6,61	82,40	7,65	9,95	2,96	89,09	2,88	8,02	1,10	79,44	9,44	11,11
38721	20 / 25,630 / 26,031	12.246	80	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
38740	20 / 28,231 / 28,367	56.651	100	2L ZOAB	6,09	88,74	5,30	5,96	3,56	93,79	2,04	4,16	1,59	89,10	4,95	5,95
38755	20 / 26,200 / 26,221	53.178	100	1L ZOAB	6,07	88,74	5,28	5,98	3,74	94,12	2,24	3,63	1,53	88,35	4,82	6,84
38759	0 / 0,000 / 0,000	32.602	100	2L ZOAB	6,40	74,43	16,14	9,43	2,77	88,69	6,88	4,44	1,51	77,46	14,42	8,12
38768	20 / 26,111 / 26,120	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
38914	20 / 25,630 / 26,031	12.246	65	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
38915	20 / 26,106 / 26,223	5.383	50	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
38938	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
38974	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
38995	0 / 0,000 / 0,000	4.308	100	2L ZOAB	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
38996	20 / 26,091 / 26,149	7.831	80	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
39026	20 / 26,288 / 26,511	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
39033	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
39036	20 / 25,990 / 25,994	7.831	50	Referentiewegdek	6,01	94,21	2,84	2,94	3,89	96,71	1,21	2,08	1,53	92,76	3,21	4,03
39043	20 / 27,485 / 27,500	4.732	50	Referentiewegdek	6,01	82,07	7,66	10,27	3,86	88,69	3,18	8,14	1,56	81,45	7,22	11,33
39057	0 / 0,000 / 0,000	1.208	50	Referentiewegdek	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
39082	0 / 0,000 / 0,000	35.404	100	2L ZOAB	6,17	93,64	2,70	3,66	3,49	96,52	0,89	2,59	1,50	93,79	2,64	3,58
39094	0 / 0,000 / 0,000	16.650	100	2L ZOAB	6,14	100,00	0,00	0,00	3,59	100,00	0,00	0,00	1,50	100,00	0,00	0,00
39139	20 / 26,124 / 26,135	12.246	50	Referentiewegdek	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
39194	0 / 0,000 / 0,000	3.200	65	Referentiewegdek	6,44	69,90	18,93	11,17	2,69	86,05	8,14	5,81	1,50	72,92	16,67	10,42
39248	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
39256	0 / 0,000 / 0,000	1.208	65	Referentiewegdek	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
39852	0 / 0,000 / 0,000	14.696	80	Referentiewegdek	6,48	84,99	9,55	5,46	3,63	93,62	2,81	3,56	0,96	87,23	8,51	4,26
39906	20 / 24,696 / 25,304	60.483	100	1L ZOAB	6,13	87,49	5,89	6,62	3,62	92,25	3,02	4,73	1,50	87,46	5,10	7,44
40082	20 / 26,511 / 26,602	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
40084	0 / 0,000 / 0,000	22.424	100	2L ZOAB	6,21	87,72	6,10	6,17	3,09	93,65	2,31	4,04	1,64	87,74	5,18	7,08
40085	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
40228	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
40230	20 / 27,261 / 27,286	39.646	100	1L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
40360	20 / 27,085 / 27,261	39.646	100	1L ZOAB	5,97	88,33	5,47	6,20	3,98	94,74	1,99	3,27	1,56	87,80	5,10	7,10
40380	0 / 0,000 / 0,000	4.308	100	2L ZOAB	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
40381	0 / 0,000 / 0,000	16.404	100	2L ZOAB	6,61	82,40	7,65	9,95	2,96	89,09	2,88	8,02	1,10	79,44	9,44	11,11
40399	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
40406	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
40408	0 / 0,000 / 0,000	20.554	100	2L ZOAB	6,60	45,35	34,51	20,13	2,23	69,03	18,97	12,00	1,49	49,35	32,35	18,30
40412	20 / 26,147 / 26,196	8.019	80	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
40545	20 / 26,265 / 26,288	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28

Bijlage 1 - Verkeersgegevens 2033

Wegvak		Weekdag	Maximum	Wegdek	Dagperiode				Avondperiode				Nachtperiode			
		Intensiteit	Snelheid		% daguur	% licht	% middel	% zwaar	% avonduur	% licht	% middel	% zwaar	% nachtuur	% licht	% middel	% zwaar
40594	0 / 0,000 / 0,000	34.356	100	2L ZOAB	6,37	71,42	13,70	14,89	3,37	82,04	5,44	12,52	1,25	66,32	12,31	21,37
40616	20 / 25,680 / 26,038	60.768	100	1L ZOAB	6,25	86,96	7,06	5,98	3,19	90,68	5,00	4,32	1,53	87,48	6,69	5,83
40618	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
40713	0 / 0,000 / 0,000	32.602	100	2L ZOAB	6,40	74,43	16,14	9,43	2,77	88,69	6,88	4,44	1,51	77,46	14,42	8,12
40779	0 / 0,000 / 0,000	31.055	100	2L ZOAB	6,56	74,80	16,02	9,18	3,41	88,59	5,00	6,41	0,95	78,51	14,55	6,94
40780	0 / 0,000 / 0,000	9.800	100	2L ZOAB	6,23	94,93	2,45	2,62	3,46	97,05	0,88	2,06	1,42	92,09	2,88	5,04
40888	0 / 0,000 / 0,000	1.284	100	2L ZOAB	6,62	67,06	21,18	11,76	3,27	83,33	7,14	9,52	0,93	75,00	16,67	8,33
40892	20 / 27,172 / 27,294	9.080	50	Referentiewegdek	6,33	90,67	4,38	4,94	3,35	90,63	3,68	5,68	1,32	91,62	3,10	5,28
40926	0 / 0,000 / 0,000	15.804	80	Referentiewegdek	6,33	86,10	8,80	5,10	2,97	94,46	3,41	2,13	1,52	87,97	7,88	4,15
40931	20 / 25,563 / 25,583	12.246	80	1L ZOAB	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
40940	0 / 0,000 / 0,000	40.708	100	2L ZOAB	6,23	86,05	6,54	7,41	3,33	91,37	2,43	6,19	1,49	79,50	7,93	12,56
41053	0 / 0,000 / 0,000	11.812	100	2L ZOAB	6,45	67,19	20,73	12,07	2,63	84,57	9,32	6,11	1,51	70,79	18,54	10,67
41225	0 / 0,000 / 0,000	24.898	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
41268	0 / 0,000 / 0,000	3.888	100	2L ZOAB	6,46	88,84	7,17	3,98	3,73	95,17	2,07	2,76	0,95	91,89	5,41	2,70
41596	0 / 0,000 / 0,000	5.208	100	2L ZOAB	6,45	89,29	6,85	3,87	3,73	95,36	2,06	2,58	0,96	92,00	6,00	2,00
41614	0 / 0,000 / 0,000	22.206	100	2L ZOAB	6,41	95,92	2,60	1,48	3,85	98,36	0,70	0,94	0,97	96,74	2,33	0,93
41620	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
41702	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
41803	0 / 0,000 / 0,000	1.208	100	2L ZOAB	6,37	100,00	0,00	0,00	3,89	100,00	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00
41932	20 / 26,602 / 26,967	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
42102	0 / 0,000 / 0,000	35.592	100	2L ZOAB	6,23	94,14	2,75	3,11	3,45	96,50	0,98	2,52	1,42	90,91	3,56	5,53
42176	0 / 0,000 / 0,000	3.200	50	Referentiewegdek	6,44	69,90	18,93	11,17	2,69	86,05	8,14	5,81	1,50	72,92	16,67	10,42
42184	0 / 0,000 / 0,000	35.592	100	2L ZOAB	6,23	94,14	2,75	3,11	3,45	96,50	0,98	2,52	1,42	90,91	3,56	5,53
42200	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
42270	20 / 27,170 / 27,254	6.254	50	Referentiewegdek	6,16	87,40	5,79	6,82	3,47	91,41	3,02	5,57	1,53	85,00	5,48	9,53
42549	0 / 0,000 / 0,000	23.901	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
42631	0 / 0,000 / 0,000	34.796	100	2L ZOAB	6,40	74,51	16,11	9,38	2,76	88,77	6,86	4,37	1,51	77,40	14,43	8,17
42688	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
42701	0 / 0,000 / 0,000	40.696	100	2L ZOAB	6,50	82,65	11,04	6,31	3,58	92,58	3,23	4,19	0,96	85,38	10,00	4,62
42810	20 / 26,094 / 26,106	5.383	80	Referentiewegdek	6,47	85,54	7,72	6,74	2,64	82,93	9,47	7,61	1,47	86,04	6,31	7,65
42811	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
42815	20 / 26,288 / 26,511	61.110	100	1L ZOAB	6,21	88,24	6,31	5,45	3,33	92,72	3,77	3,51	1,53	88,60	6,12	5,28
42834	20 / 25,583 / 25,630	12.246	80	1L ZOAB	6,45	86,27	6,63	7,11	3,15	85,94	5,64	8,42	1,25	86,75	5,17	8,09
42839	0 / 0,000 / 0,000	18.750	100	2L ZOAB	6,38	100,00	0,00	0,00	3,93	100,00	0,00	0,00	0,97	100,00	0,00	0,00
42862	0 / 0,000 / 0,000	26.596	100	2L ZOAB	6,24	100,00	0,00	0,00	3,21	100,00	0,00	0,00	1,53	100,00	0,00	0,00
42864	0 / 0,000 / 0,000	28.508	100	2L ZOAB	6,36	100,00	0,00	0,00	3,04	100,00	0,00	0,00	1,43	100,00	0,00	0,00
42997	0 / 0,000 / 0,000	4.308	60	Referentiewegdek	6,59	88,03	5,28	6,69	3,04	92,37	2,29	5,34	1,09	85,11	6,38	8,51
43040	0 / 0,000 / 0,000	5.900	50	Referentiewegdek	6,49	84,86	9,66	5,48	3,63	93,46	2,80	3,74	0,95	87,50	8,93	3,57
43082	0 / 0,000 / 0,000	32.792	100	2L ZOAB	6,23	84,20	7,44	8,37	3,31	90,13	2,77	7,10	1,50	77,19	8,76	14,05
43101	20 / 26,196 / 26,230	8.019	80	1L ZOAB	5,94	94,31	2,50	3,18	4,09	97,31	0,83	1,86	1,54	94,16	2,26	3,57
43102	0 / 0,000 / 0,000	3.200	80	Referentiewegdek	6,44	69,90	18,93	11,17	2,69	86,05	8,14	5,81	1,50	72,92	16,67	10,42



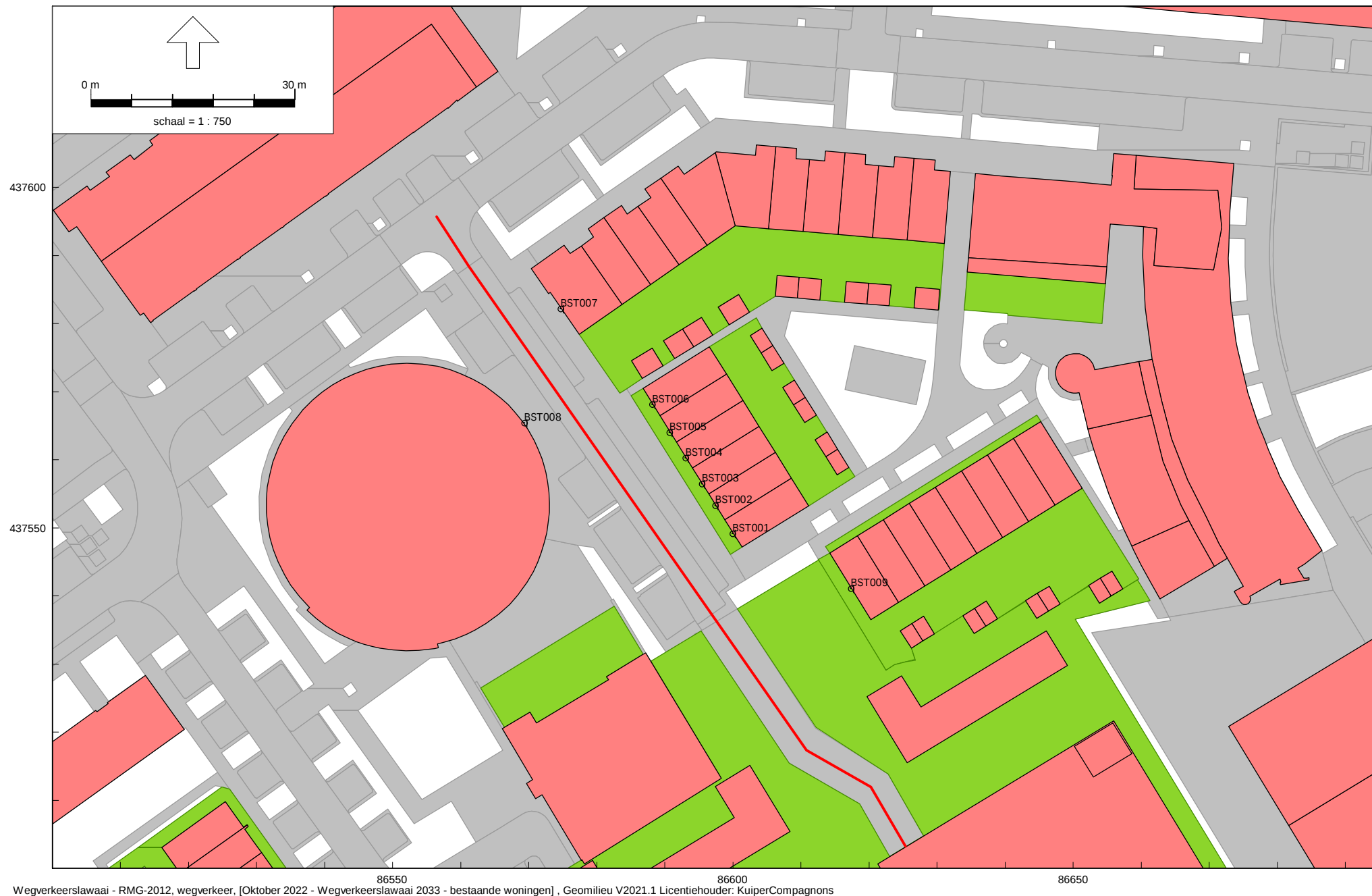


Model: Wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A001	Blok A - appartementen	-1,41	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A001	Blok A - appartementen	-1,42	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A002	Blok A - appartementen	-1,37	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A002	Blok A - appartementen	-1,40	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A003	Blok A - appartementen	-1,17	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A003	Blok A - appartementen	-1,20	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A004	Blok A - appartementen	-1,19	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A004	Blok A - appartementen	-1,17	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A005	Blok A - appartementen	-1,32	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A005	Blok A - appartementen	-1,31	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A006	Blok A - appartementen	-1,49	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A006	Blok A - appartementen	-1,47	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A007	Blok A - appartementen	-1,69	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A007	Blok A - appartementen	-1,67	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A008	Blok A - appartementen	-1,86	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A008	Blok A - appartementen	-1,83	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A009	Blok A - appartementen	-1,89	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A009	Blok A - appartementen	-1,90	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A010	Blok A - appartementen	-1,96	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A010	Blok A - appartementen	-1,99	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A011	Blok A - appartementen	-2,01	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A011	Blok A - appartementen	-2,01	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A012	Blok A - appartementen	-1,92	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A012	Blok A - appartementen	-1,91	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A013	Blok A - appartementen	-1,81	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A013	Blok A - appartementen	-1,79	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A014	Blok A - appartementen	-1,67	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A014	Blok A - appartementen	-1,65	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A015	Blok A - appartementen	-1,56	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A015	Blok A - appartementen	-1,54	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
A016	Blok A - appartementen	-1,43	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
A016	Blok A - appartementen	-1,41	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B001	Blok B - appartementen	-1,05	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B001	Blok B - appartementen	-1,05	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B002	Blok B - appartementen	-1,21	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B002	Blok B - appartementen	-1,19	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B003	Blok B - appartementen	-1,39	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B003	Blok B - appartementen	-1,36	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B004	Blok B - appartementen	-1,51	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B004	Blok B - appartementen	-1,49	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B005	Blok B - appartementen	-1,62	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B005	Blok B - appartementen	-1,61	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B006	Blok B - appartementen	-1,72	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B006	Blok B - appartementen	-1,70	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B007	Blok B - appartementen	-1,85	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B007	Blok B - appartementen	-1,83	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B008	Blok B - appartementen	-1,93	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B008	Blok B - appartementen	-1,91	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B009	Blok B - appartementen	-1,94	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B009	Blok B - appartementen	-1,94	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B010	Blok B - appartementen	-1,85	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B010	Blok B - appartementen	-1,84	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B011	Blok B - appartementen	-1,86	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B011	Blok B - appartementen	-1,86	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B012	Blok B - appartementen	-1,84	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B012	Blok B - appartementen	-1,82	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja

Model: Wegverkeerslawaaï 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
B013	Blok B - appartementen	-1,69	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B013	Blok B - appartementen	-1,67	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B014	Blok B - appartementen	-1,49	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B014	Blok B - appartementen	-1,47	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B015	Blok B - appartementen	-1,31	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B015	Blok B - appartementen	-1,30	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
B016	Blok B - appartementen	-1,16	Relatief	21,00	--	--	--	--	--	Ja
B016	Blok B - appartementen	-1,14	Relatief	2,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	Ja
C001	Blok C - appartementen	-1,87	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
C002	Blok C - appartementen	-1,87	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
C003	Blok C - appartementen	-1,87	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
C004	Blok C - appartementen	-1,88	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	--	Ja
C005	Blok C - appartementen	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C006	Blok C - appartementen	-2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C007	Blok C - appartementen	-2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C008	Blok C - appartementen	-2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C009	Blok C - appartementen	-2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C010	Blok C - appartementen	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
D001	Blok D - eengezinswoningen	-0,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D002	Blok D - eengezinswoningen	-0,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D003	Blok D - eengezinswoningen	-0,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D004	Blok D - eengezinswoningen	-0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D005	Blok D - eengezinswoningen	-0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D006	Blok D - eengezinswoningen	-0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D007	Blok D - eengezinswoningen	-0,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D008	Blok D - eengezinswoningen	-0,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D009	Blok D - eengezinswoningen	-0,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D010	Blok D - eengezinswoningen	-1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D011	Blok D - eengezinswoningen	-0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D012	Blok D - eengezinswoningen	-1,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D013	Blok D - eengezinswoningen	-1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D014	Blok D - eengezinswoningen	-1,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D015	Blok D - eengezinswoningen	-1,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D016	Blok D - eengezinswoningen	-1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D017	Blok D - eengezinswoningen	-1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D018	Blok D - eengezinswoningen	-1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E001	Blok E - eengezinswoningen	-1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E002	Blok E - eengezinswoningen	-1,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E003	Blok E - eengezinswoningen	-1,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E004	Blok E - eengezinswoningen	-1,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E005	Blok E - eengezinswoningen	-1,35	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E006	Blok E - eengezinswoningen	-1,35	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E007	Blok E - eengezinswoningen	-1,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E008	Blok E - eengezinswoningen	-1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E009	Blok E - eengezinswoningen	-1,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E010	Blok E - eengezinswoningen	-1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E011	Blok E - eengezinswoningen	-1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E012	Blok E - eengezinswoningen	-1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E013	Blok E - eengezinswoningen	-0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E014	Blok E - eengezinswoningen	-0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Model: Wegverkeerslawai 2033 - bestaande woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

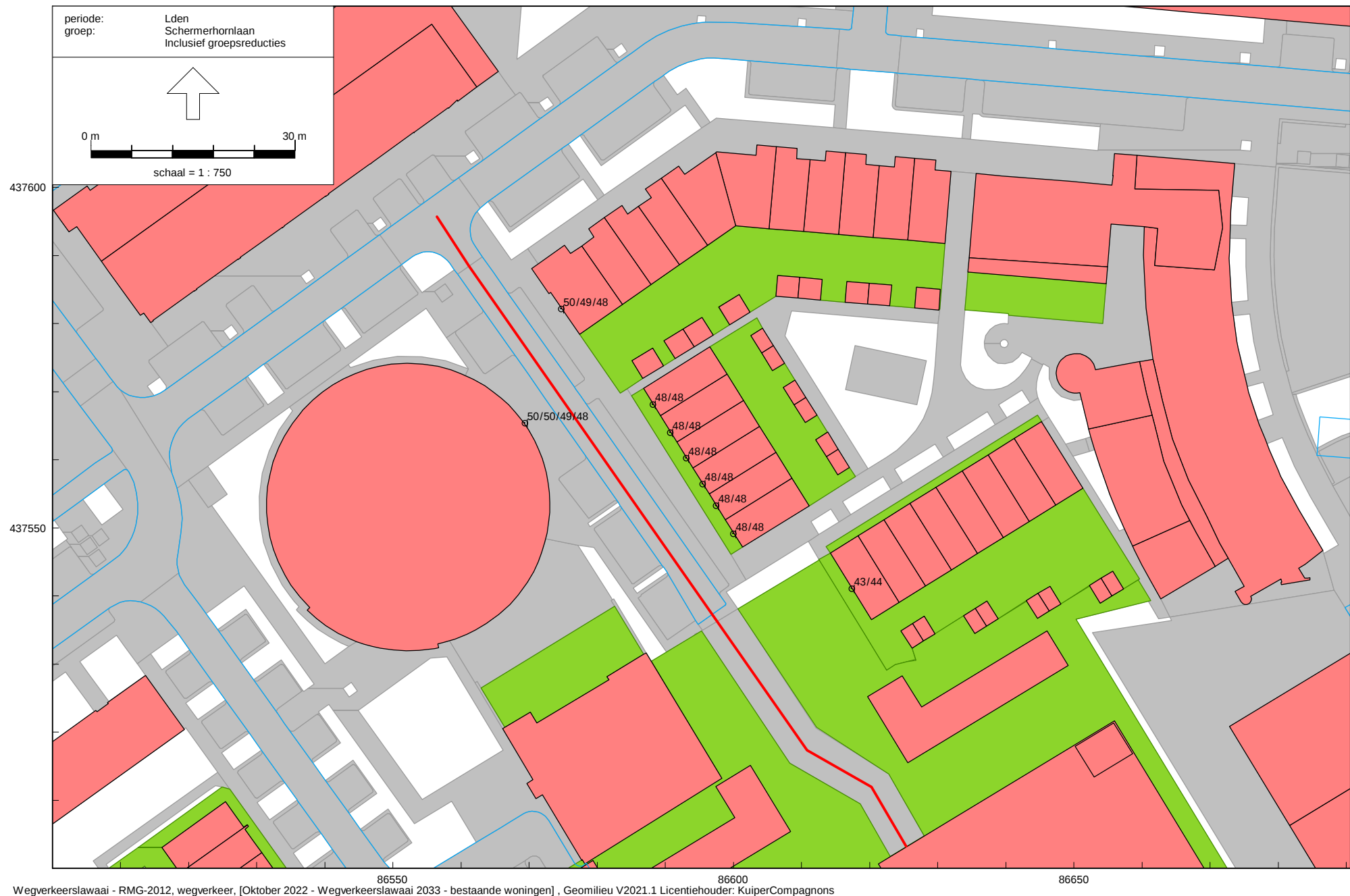
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BST001	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST002	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST003	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,03	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST004	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST005	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,05	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST006	Bestaande woning Schermerhornlaan	-1,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
BST007	Bestaande woning Msgn Nolenslaan 81	-1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BST008	Bestaande woning Liefinkplein	-1,08	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
BST009	Bestaande woning Schermerhornlaan	-0,94	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja











KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

