



|

MER Merwe-Vierhavens en Nieuw-Mathenesse

Deelstudie Geluid weg- en scheepvaartverkeer

Milieueffecten van het Voornemen

Projectcode

20110221/MR11127/12019

Datum

22 maart 2013

Versie

1.1

Opdrachtgever

A. de Muynck, (PMB)

Paraaf Opdrachtgever:

Opsteller

S. Haghighat (I-Bureau)

E.T. Benjert (I-Bureau)

Paraaf Opsteller:

Projectleider

L.J. Goudswaard (I-Bureau)

Paraaf Projectleider:

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	5
1.1	Nieuwe bestemmingsplannen voor Merwe-Vierhavens en Nieuw- Mathenesse	5
1.2	Het milieueffectrapport (MER)	5
1.3	Huidige situatie, autonome ontwikkeling en onderzocht voornemen	5
1.4	Twee varianten voor industrielawaai	9
1.5	Leeswijzer	9
2.	Wettelijke bepalingen	11
2.1	Wegverkeerslawaaï	11
2.2	Scheepvaartlawaaï	11
2.3	Laagfrequent geluid scheepvaart	12
2.4	Cumulatie	12
3.	Werkwijze	14
3.1	Afbakening	14
3.1.1	Wegverkeerslawaaï	14
3.1.2	Scheepvaart	15
3.2	Uitgangspunten	15
3.2.1	Wegverkeerslawaaï	15
3.2.2	Scheepvaartlawaaï	17
3.3	Werkwijze	20
3.3.1	Wegverkeerslawaaï	20
3.3.2	Scheepvaartlawaaï	20
4.	Beoordelingssystematiek	21
5.	Effectbeschrijving wegverkeerslawaaï	22
5.1	Huidige situatie	22
5.2	Autonome ontwikkeling	23
5.3	Voornemen	23
5.4	Overzicht effecten wegverkeerslawaaï	27

6.	Effectbeschrijving scheepvaartlawaaï	29
6.1	Huidige situatie	29
6.1.1	Varende schepen	29
6.1.2	Afgemeerde schepen	31
6.2	Autonome ontwikkeling	31
6.2.1	Varende schepen	31
6.2.2	Afgemeerde schepen	33
6.3	Voornemen	34
6.3.1	Varende schepen	34
6.3.2	Afgemeerde schepen	35
6.4	Overzicht effecten Scheepvaartlawaaï	36
7.	Vergelijking en beoordeling van de effecten	37
8.	Maatregelen	38
8.1	Wegverkeer	38
8.2	Scheepvaart	39
8.2.1	Varende schepen	39
8.2.2	Afgemeerde schepen	39
9.	Literatuur en bronnen	40

Bijlagen

Bijlage 1: Kaarten planvarianten

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegen
a: Autonome ontwikkeling
b: Voornemen
c: Overzicht wegvakken

Bijlage 3 Verkeersgegevens trams

Bijlage 4 Brongegevens afgemeerde schepen

Bijlage 5 Intensiteitverandering wegen

Bijlage 6 Overzicht rekenmodel en rekenpunten kantoren

Bijlage 7 Overzicht rekenmodel en rekenpunten woningen

Bijlage 8 Rekenresultaten wegverkeer kantoren en vergelijking AO en VN
a: Autonome ontwikkeling
b: Voornemen
c: Vergelijking VN en AO

Bijlage 9 Rekenresultaten wegverkeer woningen en vergelijking AO en VN
a: Autonoom ontwikkeling
b: Voornemen
c: Vergelijking VN en AO

Bijlage 10 Overzicht rekenmodel en rekenresultaten afgemeerde schepen

Bijlage 11 Overzicht rekenmodel en rekenresultaten varende schepen IJsselhaven en insteek Merwehaven

1. Inleiding

1.1 Nieuwe bestemmingsplannen voor Merwe-Vierhavens en Nieuw-Mathenesse

Voor het gebied Merwe-Vierhavens gelegen in Rotterdam en voor het gebied Nieuw-Mathenesse gelegen in Schiedam worden nieuwe bestemmingsplannen gemaakt voor de periode 2013-2023.

Elk bestemmingsplan doorloopt zijn eigen procedure en de daarbij horende procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r). Er is voor gekozen om de milieueffecten van beide plannen gezamenlijk te onderzoeken omdat beide gebieden aan elkaar grenzen, het geluidgezoneerde industrieterrein Havens Noord beide gebieden omvat en omdat beide bestemmingsplannen in 2013 in procedure zullen worden gebracht en dezelfde planperiode van 10 jaren beslaan.

Omdat in beide gebieden vrijwel geen lege kavels zijn, is uitbreiding van bedrijfsterrein slechts beperkt aan de orde. In het gebied Merwe-Vierhavens wordt een eerste stap gezet in de transformatie van dit gebied zoals die is aangegeven in de structuurvisie Stadshavens. In het gebied Nieuw-Mathenesse wordt de stap gezet in de herstructurering en vernieuwing van het bedrijfsterrein. Onderzocht is het voornemen voor beide gebieden zoals dat is beschreven in de notities Reikwijdte en detailniveau die door de beide gemeenten zijn vastgesteld. In het onderzochte voornemen blijven delen van beide gebieden een geluidgezoneerd industrieterrein en daarmee geschikt voor de vestiging van “grote lawaaimakers”.

1.2 Het milieueffectrapport (MER)

De kern van het MER is het hoofdrapport. Dit hoofdrapport bevat voor de milieuthema's verkeer en vervoer, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid een samenvatting van de inhoud van de desbetreffende deelstudies.

Per thema wordt in het MER aandacht besteed aan de volgende situaties:

- Huidige situatie
- Autonome ontwikkeling
- Onderzocht voornemen
- Bestemmingsplanalternatief

In het MER komen ook de overige thema's aan de orde; landschap en cultuurhistorie, bodem en archeologie, natuur, water. Verder wordt op basis van de verkregen inzichten ingegaan op duurzaamheid en gezondheid.

De onderhavige deelstudie is één van de deelstudies die ten grondslag liggen aan het MER. Deze deelstudie behandelt het onderdeel externe veiligheid.

Deze deelstudie behandelt de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en het onderzocht voornemen. De autonome ontwikkeling is de wijze waarop de twee gebieden zich ontwikkelen zonder uitvoering van het onderzochte voornemen. In het MER worden de milieueffecten van het

mogelijke toekomstige gebruik volgens het onderzochte voornemen afgezet tegen de milieusituatie die optreedt in de autonome ontwikkeling. Op basis van de uitkomsten van ondermeer het milieuonderzoek worden vervolgens het bestemmingsplanalternatief en de effecten hiervan bepaald als basis voor het bestemmingsplan.

1.3 Huidige situatie, autonome ontwikkeling en onderzocht voornemen

In bijlage 1 zijn de kaarten opgenomen van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en het onderzochte voornemen. Hieronder een beschrijving van deze situaties.

Merwe-Vierhavens

Huidige situatie

Het gebied Merwe-Vierhavens is thans in gebruik door havengebonden bedrijvigheid, een gasgestookte warmte/elektriciteitscentrale, kantoren en enkele overige functies. In de havens worden schepen afgemeerd. Er vindt op- en overslag van goederen plaats, zoals droge bulk, fruit en sappen. In de kaart Huidige situatie in de bijlage is het huidige gebruik aangegeven. Voor de havengebonden bedrijvigheid is de functie weergegeven in deelsegment-aanduidingen zoals die door het Havenbedrijf gebruikt worden. Dit gebied wordt in de deelstudie aangeduid als havengebied, het overige gebied als stedelijk gebied.

Autonome ontwikkeling

Ook zonder het nieuwe bestemmingsplan zullen in het gebied Merwe-Vierhavens in de periode 2013-2023 ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Zo zijn er onder andere ruime mogelijkheden voor zware bedrijfsactiviteiten in het gebied waar nu de handels- en industrieverordening geldt, de daadwerkelijke mogelijkheden worden echter beperkt doordat vrijwel het hele gebied al in gebruik is en doordat de (milieu)ruimte voor bedrijven is vastgelegd in milieuvergunningen en in de geluidszone Havens-Noord. Gelet op de Havenvisie 2030 en de Structuurvisie Stadshavens, is een autonome ontwikkeling louter gebaseerd op de vigerende (bestemmings)regelingen niet realistisch en daar wordt dan ook niet van uitgegaan. Aldus is gekozen dat het gebied Merwe-Vierhavens in de autonome ontwikkeling in gebruik is, overeenkomstig de reeds bestemde en vergunde ruimte die nog ingevuld kan worden. In de kaart Autonome ontwikkeling is aangegeven waar in de autonome ontwikkeling sprake is van een andere functie dan in de huidige situatie. Het gaat in het havengebied om:

- het nu niet gebruikte gebied hoek Keileweg / Benjamin Franklinstraat waar vanwege de ruimte in het erfpachtcontract in de autonome ontwikkeling de vestiging van een emailleerfabriek mogelijk is
- bestaande havenbedrijven die binnen hun terreingrenzen nog kunnen uitbreiden. Het gaat om een tweetal locaties waar een uitbreiding van activiteiten mogelijk is tot 'overig stukgoed'.

Verder neemt de lading-doorzet binnen de bestaande havenbedrijven naar verwachting toe met gemiddeld 1% per jaar.

Voornemen

Het onderzochte voornemen is gebaseerd op de situatie zoals beschreven in de notities Reikwijdte en detailniveau die door de beide gemeenten zijn vastgesteld ^{1 2}.

De functies in het gebied die in het voornemen wijzigen zijn aangegeven op de kaart Voornemen (functies die wijzigen) en worden hieronder toegelicht.

De omvang van nieuwe ontwikkelingen (indicatief) in het stedelijk gebied op de bestaande activiteiten, bebouwing is aan gegeven in onderstaande tabel 1.1.

In het stedelijk gebied van Merwe-Vierhavens krijgt de functie bedrijven milieuruimte tot maximaal VNG milieucategorie 3.1³, zie de Kaart Voornemen (maximale VNG milieucategorieën voor nieuwe bedrijfsactiviteiten) in bijlage 1. Overige nieuwe functies zie de kaart Voornemen (functies die wijzigen). In het bestemmingsplan van het onderzochte voornemen wordt het havengebied bestemd voor havendeelsegmenten zoals aangegeven op de kaart Voornemen (Totaalbeeld) in bijlage 1, hierbij is alleen een milieucategorie aan de orde als dit is aangegeven op de Kaart Voornemen (maximale VNG milieucategorieën voor nieuwe bedrijfsactiviteiten) in bijlage 1.

Tabel 1.1 Omvang nieuwe ontwikkelingen in het stedelijk gebied van Merwe-Vierhavens

Ligging en soort ontwikkeling	Omvang onderzocht voornemen
Vierhavensblok (bestemming G5): - kantoren, bedrijven	32.000 m2
Noordzijde van de Keilehaven (bestemming G5): - kantoren, bedrijven	18.000 m2
Zuidzijde van de Keilehaven (bestemming G5): - kantoren, bedrijven	3.000 m2
Marconistrip (bestemming G3 en G8): - horeca/ retail in huidige loods	200 m2
- multifunctioneel gebruik (winterterras, horeca/retail, evenementen, workshops)	300 m2
- buitenterras	500 m2

In het havengebied van Merwe-Vierhavens omvat het onderzochte voornemen verder de volgende functiewijzigingen:

- de twee pieren in de Merwehaven die in de huidige situatie in gebruik zijn voor 'overig stukgoed,fruit' krijgen de ruimte tot 'overig stukgoed'. Voor nieuwe bedrijvigheid geldt de voorwaarde maximaal een VNG milieucategorie 3.1 bedrijf in overig stukgoed.

¹ De notitie R&D Merwe-Vierhavens ging er van uit dat op de twee pieren in de Merwehaven het huidige gebruik zou worden voortgezet. Nadien is besloten om dat gebruik te verruimen. Zie volgende pagina.

² Onderzocht is de variant 1 zoals beschreven in de Notitie R&D Merwe-Vierhavens. Die variant bestaat uit de 'Flexibiliteit voor (haven)bedrijvigheid' en 'Voorbereiden transformatie' zonder toepassing van de wijzigingsbevoegdheid naar wonen en zonder verkleining van het geluidgezoneerde industrietrein.

³ In de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' [VNG-2009] zijn bedrijfsactiviteiten gelet op ruimtelijk relevante milieuaspecten ingedeeld in categorieën. VNG milieucategorie 1 heeft weinig milieuruimte nodig, een bedrijf in VNG milieucategorie 6 kan veel milieuruimte nodig hebben. Per milieucategorie zijn richtafstanden beschikbaar tussen enerzijds de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning.

- buiten de twee pieren wordt het overige gebied in gebruik voor 'overig stukgoed, fruit' en 'overig stukgoed, sappen' verruimd tot 'overig stukgoed' (betreft de RFT pier en het sappencluster).
- het gebruik van de strook ten zuiden van de Keilestraat wordt 'andere havengerelateerde bedrijvigheid en/of overig stukgoed'
- in het gebied met de functie Power is in het onderzochte voornemen rekening gehouden met het gebruik van deze locatie voor een gasgestookte electriciteitscentrale of gebruik voor gasgestookte warmteketels gelet op een concept-vergunningaanvraag voor dergelijke ketels.
- in het gebied met de functie Utilities is bij de komst van nieuwe bedrijvigheid toegestaan Utilities tot maximaal VNG milieucategorie 3.1.
- op de locatie 'chemische industrie' is bij de komst van nieuwe bedrijvigheid toegestaan chemische industrie tot maximaal VNG milieucategorie 3.1. Omdat tijdens het milieuonderzoek de vergunning voor de vestiging van een emailleerfabriek op deze locatie is ingetrokken is het onderzochte voornemen niet langer uitgegaan van een emailleerfabriek op deze locatie.
- de locatie overig droog massagoed aan de grens van Schiedam-Rotterdam wordt uitgebreid met 'overig droog massagoed' op een nu nog leeg kavel.

Nieuw-Mathenesse

In het gebied Nieuw-Mathenesse zijn in de huidige situatie bedrijven gevestigd in diverse segmenten, waaronder enkele distilleerderijen en bedrijven die verbonden zijn met de distilleerderijen (glasfabriek, specerijen groothandel), een aantal bouwbedrijven en een aantal bedrijven in de autobranche (reparatie, onderhoud). Het huidige gebruik is aangegeven op de kaart Huidige situatie.

Het gebruik is in de autonome ontwikkeling nagenoeg hetzelfde als in de huidige situatie. In de kaart Autonome ontwikkeling is aangegeven waar in de in de autonome ontwikkeling sprake is van een andere functie dan in de huidige situatie. Het gaat om een kavel aan de Maasdijk dat als bedrijfsterrein in gebruik wordt genomen.

De functies in het gebied die in het onderzochte voornemen wijzigen zijn aangegeven op de kaart Voornemen en in tabel 1.2. Het betreft de vestiging van gemengde doeleinden op een klein kavel nabij de Koemarkt en de invulling van de lege kavels van het Gustoterrein als bedrijfsterrein, met een wijzigingsbevoegdheid naar cultuur en ontspanning, dienstverlening, horeca 1, maatschappelijke voorzieningen, dagrecreatie of sport, echter onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat de bedrijfsdoeleinden geselecteerd zullen worden op hun verkeersluwheid en "verkeersarmheid".

Er wordt een beperkte intensivering van het ruimtegebruik mogelijk gemaakt: het bebouwingspercentage wordt vergroot ten opzichte van de huidige situatie en de bebouwingshoogte neemt met maximaal 1 bouwlaag toe. Verder vinden er geen noemenswaardige wijzigingen plaats in de havengebonden bedrijvigheid.

Tabel 1.2 Omvang nieuwe ontwikkelingen in het gebied Nieuw-Mathenesse

Nieuwe ontwikkelingen Nieuw-Mathenesse	Omvang onderzochte voornemen
Vrom-locatie (bestemming gemengde doeleinden)	2.000 m2
Van Deventerstraatedriehoek (bestemming bedrijven)	20.000 m2
Middengebied (bestemming bedrijven)	15.000 m2
Zuidpunt (bestemming bedrijven)	8.000 m2
Ingebruikname Gustoterrein, ingebruikname lege kavels(bestemming bedrijven*)	3,4 ha
Terreingedeelte zuid, in gebruik name lege kavel terreingedeelte zuid (bestemming bedrijven)	0,5 ha

*) met mogelijkheid van gemengde doeleinden (wijzigingsbevoegdheid).

In het gebied Nieuw-Mathenesse is de milieuruimte voor nieuwe bedrijven en bedrijvigheid beperkt tot maximaal VNG milieucategorie 3.2 of (in zones nabij woningen) 3.1 en 2.

1.4 Twee varianten voor industrielawaai

Gezien de wijzigingen in het gebied binnen de geluidzone voor industrielawaai ten opzichte van de situatie van 1992 is voor het gebied Merwe-Vierhavens zonder meer al een verkleining van de geluidzone mogelijk. Zo heeft de strook langs de Vierhavensstraat al een andere bestemming gekregen en ook de Marconistrip heeft geen industriële invulling meer.

Een verkleining van het industrieterrein is noodzakelijk om de in de Structuurvisie Stadshavens voorziene toekomstige transitie mogelijk te maken.

In het onderzochte voornemen worden voor het thema industrielawaai twee varianten onderzocht:

In variant 1 vindt geen verkleining van het industrieterrein plaats.

In variant 2 vindt wel verkleining plaats en wordt in het gebied Merwe-Vierhavens het stedelijk gebied uit het industrieterrein gehaald. In Nieuw-Mathenesse wordt het industrieterrein verkleind tot het gedeelte ten westen van de Nieuw-Mathenesserstraat en ten noorden van de Maasdijk.

1.5 Leeswijzer

Overall waar in de deelstudie wordt gesproken over 'voornemen' gaat het om het onderzochte voornemen van beide gemeenten. De deelstudie beschrijft de gezamenlijke milieueffecten van het onderzochte voornemen. Steeds wordt aangegeven in welk gebied (Merwe-Vierhavens, Nieuw-Mathenesse, of elders in het studiegebied) de milieueffecten optreden. Daar waar relevant wordt beschreven welke bron(nen) in welk gebied de milieueffecten veroorzaken.

Op basis van de uitkomsten van ondermeer het onderzochte voornemen wordt het bestemmingsplanalternatief bepaald als basis voor het bestemmingsplan.

De opzet van de deelstudie is als volgt.

In hoofdstuk 2 is de van toepassing zijnde wet- en regelgeving kort uiteengezet. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak waarbij het thema wordt afgebakend en de werkwijze wordt uitgelegd. In hoofdstuk 4 is het beoordelingskader gedefinieerd op basis waarvan de effecten van het Voornemen worden bepaald en vergeleken met de situatie in de Autonome Ontwikkeling. In de hoofdstukken 5 tot en met 7 worden de effecten beschreven en beoordeeld.

Vervolgens zijn in hoofdstuk 8 maatregelen beschreven die een rol spelen bij de keuze van de bestemmingsplanalternatieven. Hoofdstuk 9 gaat in op leemten in kennis. In het laatste hoofdstuk zijn de relevante literatuur en bronnen aangegeven.

In de deelstudie wordt verwezen naar kaarten met de aanduiding van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en het onderzochte voornemen van de deelgebieden Nieuw-Mathenesse en Merwe-Vierhavens (Bijlage 1).

2. Wettelijke bepalingen

In binnenstedelijke gebieden is een hoge geluidbelasting onvermijdelijk. In de plangebieden, bestaande uit het gebied Merwe-Vierhavens (Rotterdamse deel) en het gebied Nieuw-Mathenesse (Schiedamse deel) is sprake van een gecompliceerde situatie met verschillende bronnen: het wegverkeer (en soms tramverkeer) over de binnen en buiten de plangebieden gelegen wegen, het scheepvaartverkeer op de Nieuwe Maas, in de M4H, in de Voorhaven/Buitenhaven en de werkzaamheden op het industrieterrein Havens-Noordwest/Oost-Frankenland.

2.1 Wegverkeerslawaaï

Wegverkeer

Voor wegverkeerslawaaï biedt de Wet geluidhinder (Wgh) het wettelijk kader. Toetsing aan de normen van de Wgh vindt plaats indien sprake is van wegaanpassing buiten een bestemmingsplanprocedure of indien sprake is van een bestemmingsplan waarin nieuwe wegen of geluidgevoelige bestemming of een wijziging van een bestaande weg worden toegelaten. Het aantal rijstroken van de weg en het gegeven of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt bepalen de breedte van de zone, waarbinnen de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen moet worden onderzocht. De voorkeurswaarde bedraagt per weg 48 dB Lden. Er kan ontheffing worden verkregen tot de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB voor nieuwbouwwoningen in stedelijk gebied. Deze toetswaarde geldt per weg (straatnaam). Het vaststellen van een hogere grenswaarde is de bevoegdheid van de gemeente (het college van Burgemeester en Wethouders). Voor het verkrijgen van ontheffing voor woningen moet het bouwplan voldoen aan het gemeentelijk Ontheffingsbeleid [Rdam 2007-1].

Conform artikel 110g Wgh mag, ter anticipatie op het steeds stiller worden van motorvoertuigen, alvorens te toetsen aan de geldende grenswaarden een aftrek worden toegepast op de berekende geluidbelasting van 5 dB bij wegen met een maximumsnelheid tot en met 70 km/uur.

Tramverkeer

Tramverkeerslawaaï valt buiten het toetsingskader van de Wgh. In het gemeentelijk Ontheffingsbeleid wordt wel aandacht geschonken aan tramverkeerslawaaï. Het is noodzakelijk tramverkeerslawaaï inzichtelijk te maken bij de ruimtelijke onderbouwing.

De te onderzoeken varianten in dit MER maken geen nieuwe wegen of geluidgevoelige functies noch een wijziging van een aanwezige weg mogelijk. Een toetsing aan de Wgh en of het ontheffingsbeleid is derhalve niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidbelasting bij de reeds aanwezige woningen en kantoren en de nieuwe kantoren berekend voor wegverkeer. Waar van toepassing wordt ingegaan op tramlawaaï.

2.2 Scheepvaartlawaaï

Voor scheepvaartlawaaï bestaat in Nederland geen wettelijk kader en is er geen eenduidige beoordelings- of toetsingskader. Om de geluideffecten van scheepvaartverkeer in de Nieuwe Maas in beeld te kunnen brengen, is inzicht in de dosis-effectrelatie noodzakelijk. Deze relaties

zijn, voor onder andere voor wegverkeer en railverkeer, bepaald op basis van omvangrijke studies. Voor scheepvaartverkeer is deze niet bepaald. De algemene consensus is dat de veroorzaakte geluidhinder als gevolg van het scheepvaartverkeer op binnenwateren en in de havengebieden, bij dezelfde geluidbelasting, enigszins vergelijkbaar is met geluidhinder als gevolg van railverkeer [Rdam 2008-1]. Daarom worden de normen voor railverkeerslawaaï in dit MER gehanteerd voor scheepvaartlawaaï.

2.3 Laagfrequent geluid scheepvaart

Laagfrequent geluid is geluid met een frequentie lager dan 200 Hz. Bekende bronnen van laagfrequent geluid zijn fakkels en condensorbanken bij procesindustrie. Dergelijke bedrijfsactiviteiten komen niet voor in de plangebieden en worden met het Voornemen ook niet mogelijk gemaakt. Bronnen die wel hinder kunnen veroorzaken als gevolg van laagfrequent geluid is scheepvaart (zowel binnenvaart als zeescheepvaart.)

He geluid ten gevolge van varende schepen wordt aangemerkt als niet-inrichtingsgebonden geluid. In de toetsing van laagfrequent geluid speelt de intensiteit van laagfrequent geluid geen rol. Geluid dat af en toe aanwezig is wordt gelijk beoordeeld als geluid dat frequenter aanwezig is: de hele dag varende schepen wordt hetzelfde beoordeeld als één varend schip. Het laagfrequent geluid ten gevolge van scheepvaart is in de huidige situatie al aanwezig. De intensiteit ten gevolge van de scheepvaart zal op sommige routes toenemen. Het betreffen echter allemaal bestaande vaarroutes die in de huidige situatie al worden gebruikt. Met het Voornemen worden geen nieuwe vaarroutes noch nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. Dit houdt in dat laagfrequent geluid ten gevolge van scheepvaart (inclusief manoeuvreren met sleepboten ter hoogte van de ligplaatsen) gelijk blijft aan de bestaande situatie. Gelet op het vorenstaande wordt in dit MER geen aandacht besteed aan laagfrequent geluid afkomstig van varende schepen.

Afgemeerde schepen kunnen, indien ze niet aangesloten zijn op walstroom, laagfrequent geluid veroorzaken. In het Voornemen worden geen nieuwe ligplaatsen noch nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. Er zal geen of nauwelijks verandering optreden ten aanzien van het aantal afgemeerde schepen in de plangebieden. Gelet op het vorenstaande wordt in dit MER geen aandacht besteed aan laagfrequent geluid afkomstig van afgemeerde schepen.

2.4 Cumulatie

Conform de Wet geluidhinder wordt de gecumuleerde geluidbelasting bepaald als:

- a) een hogere waarde zal moeten worden vastgesteld, en
- b) bij de geluidgevoelige bestemming de geluidbelasting vanwege tenminste een andere geluidbron in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

Er is in de plangebieden geen sprake van nieuwe geluidgevoelige functies of wegen noch een wijziging van een bestaande weg. Derhalve is er ook geen hogere waarde procedure voor wegverkeerslawaaï aan de orde. Er is daarom geen wettelijke verplichting om de geluidcumulatie, zoals de wet voorschrijft, inzichtelijk te maken.

In dit MER wordt niet ingegaan op geluidcumulatie. Dit aspect zal in de volgende fase van de planvorming in het geluidonderzoek in het kader van het nog op te stellen bestemmingsplan aan de orde komen.

3. Werkwijze

3.1 Afbakening

Binnen en in de directe omgeving van de plangebieden is er sprake van weg- en tramverkeer en scheepvaart als relevante geluidbronnen. Ook industrielawaai is relevant. Dit thema wordt echter behandeld in een aparte studie (zie deelstudie industrielawaai). Binnen de plangebieden is er geen sprake van bestaande of nieuwe woningen en/of andere geluidgevoelige bestemmingen, er is daar wel sprake van bestaande en nieuwe kantoren. Hoewel kantoren op zich geen geluidgevoelige bestemming zijn, zijn ze in het kader van dit geluidonderzoek toch meegenomen. Omdat voor kantoorgebouwen geen geluidnormen gelden, is in dit onderzoek geen oordeel gegeven over de berekende geluidbelastingen bij de onderzochte kantoren.

Nagegaan wordt welke geluideffecten vanwege de genoemde geluidbronnen te verwachten zijn op de *nieuwe en bestaande kantoren* in de plangebieden en op de *bestaande woningen en kantoren* in de omgeving van de plangebieden. Tevens worden, indien noodzakelijk, maatregelen genoemd voor het verbeteren van de geluidkwaliteit.

Wet geluidhinder voor 1 juli 2012

Voor de deelstudie geluid wordt niet uitgegaan van de nieuwe Wet geluidhinder (SWUNG1), die inmiddels op 1 juli 2012 in werking is getreden. Dit onderzoek is conform de Wet geluidhinder vóór 1 juli 2012 verricht. De redenen hiervan zijn als volgt. Dit onderzoek heeft geen betrekking op een bestemmingsplan (waarin nieuwe geluidbronnen/geluidgevoelige bestemmingen of een wijziging van een aanwezige weg mogelijk worden gemaakt). Er is daarom geen toetsing aan de Wgh aan de orde. Tevens heeft de gewijzigde Wgh (SWUNG1) voornamelijk betrekking op rijksinfrastructuur.

3.1.1 Wegverkeerslawaaï Onderliggend Wegennet

Effect wegen binnen de plangebieden

Ten gevolge van de planontwikkelingen in het Voornemen wijzigt het verkeer op de wegen binnen de plangebieden. De effecten hiervan op de omgeving binnen en buiten de plangebieden zijn daarom nader beschouwd.

Effect omliggende wegen

Ten gevolge van de planontwikkelingen in het Voornemen wijzigt het verkeer op de wegen buiten de plangebieden. De geluidzones van meerdere wegen, gelegen buiten de plangebieden, reiken tot in de plangebieden. Binnen deze zones bevinden zich buiten de plangebieden bestaande woningen en kantoren en binnen de plangebieden bestaande kantoorgebouwen en zijn nieuwe kantoorfuncties voorzien. In dit MER wordt een onderzoek gedaan naar de effecten van deze wegen op de geluidbelasting bij de functies.

Rijkswegen

De plangebieden bevindt zich op grote afstand van de rijkswegen A4 en A20 (minimaal 2.200 meter tot de rijksweg A4 en 950 meter tot de rijksweg A20). De geluidzones van de A4 en de A20

zijn 600 meter breed en reiken niet tot in de plangebieden. De invloed van deze snelwegen op de geluidkwaliteit binnen de plangebieden is daarom in dit MER niet nader beschouwd.

De groei van activiteiten in de plangebieden bij het Voornemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling leidt niet tot een voor geluid significante toename van de verkeersintensiteiten op de toegangswegen (Tjalklaan, Broersvest, Oranjestraat) tot de rijkswegen A4 en A20. Deze zijn daarom in dit MER niet beschouwd.

3.1.2 Scheepvaart

Varende schepen op de Nieuwe Maas en naar/van de havens

Effect varende schepen in de plangebieden

In het Voornemen wordt naast het op- en overslag van fruit en sappen, ook op- en overslag van overig stukgoed mogelijk gemaakt en wordt het aantal hectares “Overig droog massagoed” vergroot. Dat gaat gepaard met wijzigingen in de scheepvaartbewegingen in de havens en ook in de Nieuwe Maas. De effecten hiervan op de omgeving, binnen en buiten de plangebieden, zijn in dit MER nader beschouwd.

Effect scheepvaart Nieuwe Maas

Op de Nieuwe Maas varen binnenvaartschepen en deels ook zeeschepen. Een deel van deze schepen bezoekt de havens in de plangebieden. Binnen de plangebieden bevinden zich bestaande kantoorgebouwen en zijn nieuwe kantoorfuncties voorzien. Buiten de plangebieden bevinden zich woningen en kantoren. De invloed van de wijzigingen in de scheepvaartbewegingen van de Nieuwe Maas op de omgeving binnen als buiten de plangebieden is nader beschouwd.

Afgemeerde schepen

In de plangebieden zijn geen bestaande en geplande walstroomvoorzieningen. De afgemeerde schepen in de plangebieden zijn daarom voor energievoorziening aangewezen op hun eigen aggregaten. Het gebruik van de eigen aggregaat gaat gepaard met geluidproductie. Het generatorgeluid van de afgemeerde schepen wordt niet meegenomen bij bepaling van industrielawaai. De effecten hiervan zijn op de omgeving binnen en buiten de plangebieden in dit MER nader beschouwd.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Wegverkeerslawai

Alle wegvakken waarvoor door toe- of afname van verkeer significante geluideffecten zijn te verwachten als gevolg van de ontwikkelingen binnen de plangebieden, zijn onderzocht. Ze zijn weergegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1: Overzicht beschouwde wegen.



Er is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2023 voor de Autonome ontwikkeling en het Voornemen, zoals door dS+V, afdeling Verkeer en Vervoer op 5 juli 2012 aangeleverd. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in bijlage 2 opgenomen.

De volgende gegevens worden als uitgangspunt gehanteerd bij het onderzoek:

- Buiten de geluidzone van het industrieterrein wordt de toe- en/of afname van de geluidbelasting op de gevel van de eerstelijns bebouwing langs de beschouwde wegen door middel van een vergelijking van de verkeersintensiteiten bepaald.
- Binnen de geluidzone van het industrieterrein wordt de geluidbelasting berekend op de gevels van de bestaande woningen en de bestaande en nieuwe kantoorfuncties. Voor de woningen worden dezelfde rekenpunten (de MTG⁴-punten) en hoogtes gehanteerd als die voor het industrielawaai. Dit is meestal de eerstelijns bebouwing. Ter bepaling van de geluidbelasting bij de kantoorgebouwen wordt het rekenmodel aangevuld met extra rekenpunten. Het modelleren en rekenen vindt plaats met Standaardrekenmethode II (SRMII) en conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 [RMG 2006-1]. Tevens wordt de toe- en/of afname van de geluidbelasting op de gevels van de onderzochte objecten in beeld gebracht.
- Buiten de plangebieden: de posities van harde/zachte bodemgebieden, de ligging van de wegen, de locaties en hoogte-informatie van de bestaande bebouwing worden verkregen door middel van het GisWeb 2.1 van Gemeentewerken Rotterdam.
- Binnen de plangebieden: de posities van harde/zachte bodemgebieden, de ligging van de wegen, de locaties en de hoogte-informatie conform het geluidmodel industrielawaai van DCMR.

⁴ MTG staat voor maximaal toelaatbare geluidbelasting die in het kader van de geluidsanering industrielawaai, door de minister van het destijds ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, vanwege het industrieterrein Havens Noordwest/Oost Frankrijk op de gevels van de saneringswoningen is vastgesteld.

- Type wegdek: het gehanteerde wegdek is conform het huidige wegdek op de weg en is voor de onderzochte varianten gelijk aan elkaar. Op alle onderzochte wegen liggen nu en in de toekomst Dicht AsfaltBeton (DAB) m.u.v. de Keilestraat, de Lekstraat en een deel van de Mathenesserstraat. Op deze wegen ligt nu en in de toekomst klinkers in keperverband.
- Maximum snelheid: De gehanteerde snelheid is conform de huidige geldende maximum snelheid op de weg en is voor de onderzochte varianten gelijk aan elkaar. Op alle onderzochte wegen geldt een maximum snelheid van 50 km/uur.
- Significante verandering: Als significante verandering wordt een minimum van 1,5 dB aangehouden. De verandering in geluidbelasting is bepaald op basis van de geluidemissie van motorvoertuigen. De bepaling van de geluidverandering vindt in eerste instantie plaatsgevonden door middel van het vergelijken van de etmaalintensiteiten. Een verandering van de etmaalintensiteiten met -30%/+40% komt dan overeen met een significante af- of toename van 1,5 dB. Dit is als volgt te berekenen: $10 \cdot \log(\text{etmaalintensiteit}_2 / \text{etmaalintensiteit}_1)$. Als de verkeersverdeling- en samenstelling niet (nagenoeg) hetzelfde blijven, wordt de verandering in geluidbelasting bepaald op basis van de geluidemissie van motorvoertuigen aan de hand van het geluidmodel (SRMII).

Tramverkeer

Voor de plangebieden is het tramverkeer op de trajecten Spanjaardstraat – Marconiplein en Marconiplein – Broersvest relevant. De tramverkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Omdat de tramintensiteiten in de toekomstige varianten niet veranderen, zal de geluidbelasting afkomstig van het tramverkeer ook niet veranderen. De geluidbelasting als gevolg van wijzigingen in het tramverkeer is daarmee niet onderscheidend en daarom niet nader onderzocht. Wel wordt bij het beschouwen van de cumulatieve geluidbelasting de geluidbelasting vanwege het tramverkeer gecumuleerd met de geluidbelasting vanwege het wegverkeer.

3.2.2 **Scheepvaartlawaaï**

Varende schepen

De volgende gegevens worden als uitgangspunt gehanteerd bij het onderzoek: Geluidbrongegevens. Voor onderzoek naar scheepvaartlawaaï zullen de gegevens, in overeenstemming met MER Maasvlakte 2 [Rdam 2007-2], uit onderstaande tabel worden gehanteerd.

Tabel 3.1: Bron gegevens scheepvaartlawaaï

	Binnenvaart	Zeevaart
Scheepvaartlawaaï (bij gemiddelde vaarsnelheid)	111dB(A)	114 dB(A)
Vaarsnelheid (gemiddelde)	15 km/u	7 km/u
Bronhoogte (gemiddelde)	5 m	10 m

Vanwege de lange economische levensduur en het internationale karakter van (zee)scheepvaart, worden geen ontwikkelingen verwacht die een grote verandering van de geluidemissie van schepen tot gevolg zullen hebben.

Intensiteitverdeling. Voor de varende schepen op de Nieuwe Maas en binnen de plangebieden is de intensiteitverdeling over de etmaalperiode gehanteerd conform tabel 3.2.

Tabel 3.2: Intensiteitverdeling zeevaart en binnenvaart Nieuwe Maas

Type scheepvaart	Etmaalperiode		
	Dag	Avond	Nacht
Zeevaart	60%	20%	20%
Binnenvaart	80%	10%	10%

Significante verandering. Vergelijkbaar met wegverkeer wordt ook bij scheepvaart een verandering groter dan of gelijk aan 1,5 dB als significant beschouwd. Hierbij is ervan uitgegaan dat de groei of afname geen invloed heeft op het type schip en de verdeling over de dag, avond en nachtperiode gelijk blijft. Een verandering van de scheepvaartintensiteit met -30%/+40% komt dan overeen met een significante af- of toename van 1,5 dB. Dit is als volgt te berekenen: $10 \cdot \log(\text{etmaatlintensiteit}2/\text{etmaalintensiteit}1)$.

Hierbij wordt uitsluitend gekeken naar de geluidemissie van de geluidbronnen. Als de verkeersverdeling- en samenstelling niet (nagenoeg) hetzelfde blijven, wordt de verandering in geluidbelasting bepaald op basis van de geluidemissie van schepen. Hiertoe wordt een geluidmodel opgesteld. Voor wat betreft de akoestische modellering is de aanpak van scheepvaartlawaai overeenkomstig industriellawaai en conform de Handleiding meten en rekenen industriellawaai 1999 (HMRI).

Gebied Merwe-Vierhavens

De prognosecijfers van het aantal schepen in de plangebieden zijn afkomstig uit de deelstudie scheepvaartverkeer [Rdam, 2013-1], zie tabel 3.3.

Tabel 3.3: Aantal scheepvaartbewegingen per etmaal van en naar Merwe-Vierhavens

	Huidig	Autonoom	Voornemen
Zeeschepen Merwehavens	1	1	3
Binnenvaartschepen Merwehavens	3	3	6
Totaal	4	4	9
Zeeschepen Vierhavens	1	1	3
Binnenvaartschepen Vierhavens	3	3	6
Totaal	4	4	9

Gebied Nieuw-Mathenesse

De prognosecijfers van het aantal schepen in de plangebieden zijn afkomstig uit de deelstudie scheepvaartverkeer [Rdam, 2013-1], zie tabel 3.4.

Tabel 3.4: Aantal scheepvaartbewegingen per etmaal van en naar Voorhaven/Buitenhaven

	Huidig	Autonoom	Voornemen
Zeeschepen Voorhaven/Buitenhaven	-	-	-
Binnenvaartschepen Voorhaven/Buitenhaven	6	6	6
Totaal	6	6	6

Nieuwe Maas

Er is gebruik gemaakt van de geluidcontour van 57 dB(A)⁵ uit het MER Maasvlakte 2 [Rdam 2007-2]. Hiermee is bepaald wat de te verwachten effecten zijn op de omgeving.

De prognosecijfers voor het aantal scheepbewegingen voor de te onderzoeken varianten in dit MER zijn in tabel 3.5 weergegeven.

Tabel 3.5: Aantal scheepbewegingen per etmaal in Nieuwe Maas thv M4H

	Huidig ⁶	Autonoom ⁷	Voornemen ^{8*}
Zeeschip	82	120	124
Binnenvaartschip	295	403	409
Totaal	377	523	533

Afgemeerde schepen

Op dit moment liggen in het gebied Merwe-Vierhavens *rivercruises* te overwinteren. Daarnaast worden pieren in de Merwehavens momenteel gebruikt door wachtende binnenvaartschepen. Dit is echter tijdelijk van aard en zal in 2023 niet meer van toepassing zijn. De pieren worden niet aangemerkt als formele wachtplaats voor binnenvaart. Wel is de eerste 170 m op de kop van de Lekhaven aangewezen als formele wachtplaats voor *feeders*. Aangenomen wordt dat hier het jaarrond een feederschip ligt afgemeerd, zowel in 2010 als in 2023. Het generatorgeluid van de afgemeerde schepen op de kop van de Lekhaven wordt in dit MER in beschouwing genomen.

Het geluid ten gevolge van de afgemeerde schepen wordt als niet-inrichtingsgebonden geluid beschouwd en is derhalve niet meegenomen in het zonebeheer voor industrielawaai. Om deze reden is voor geluid afkomstig van de afgemeerde schepen een aanvullende berekening gedaan. De effecten van de afgemeerde schepen worden met de methode industrielawaai (HMRI) in beeld gebracht.

De geluidniveaus worden berekend in L_{den} , overeenkomstig de methodiek van verkeer. De geluidbelasting binnen een woning mag maximaal 33 dB bedragen. Conform het Bouwbesluit moet een gevel minimaal 20 dB geluidwering hebben. Bij een gevelbelasting van 53 dB of lager wordt daarom in de woning geen hinder verwacht. Gelet op het vorenstaande wordt in dit MER als de norm 53 dB voor op de gevels van de omliggende kantoren en woningen gehanteerd.

In 2012 is in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam (HbR) een akoestisch onderzoek verricht naar het bronvermogen van de afgemeerde zeeschepen. Uit dit onderzoek blijkt dat het geluidvermogen van een afgemeerd zeeschip afhankelijk is van Dead Weight tonnage (DWT), laadvermogen van het schip. Relevante pagina's uit dit rapport zijn in bijlage 4 opgenomen.

⁵ In de huidige Wet geluidhinder is de 57 dB(A) L_{etmaal} voor railverkeer uit de oude wetgeving als voorkeurswaarde omgezet in 55 dB L_{den} . In dit MER wordt de geluidbelasting afkomstig van de scheepvaart op de Nieuwe Maas berekend in L_{etmaal} . Dit om een vergelijking van de onderzoeksresultaten met de berekende geluidcontour in dB(A)-waarde makkelijk te maken.

⁶ Bron: MER Havenbestemmingsplannen, Deelrapport Geluid, November 2012, bijlage 14, vaarweg IV, situatie 2010

⁷ Bron: MER Havenbestemmingsplannen, Deelrapport Geluid, November 2012, bijlage 14, situatie Autonoom GE

⁸ Bron: Deelstudie scheepvaartverkeer [Rdam, 2013-1]

In het gebied Merwe-Vierhavens zal voornamelijk "Overig stukgoed" groeien. De schepen die voor transport van "Overig stukgoed" worden ingezet, vallen in het hiervoor genoemde geluidrapport onder "rest schepen". Conform de opgave van Havenbedrijf Rotterdam wordt een representatief restschip dat het gebied aandoet ingedeeld in klasse 4 (met een DWT tussen 10.000 en 20.000 ton) en is 165 meter lang en 25 meter breed.

Op basis van het vorenstaande en uitgaande van het hiervoor genoemde rapport wordt in dit MER voor een representatief restschip een bronvermogen gehanteerd van 106,4 dB(A) en een bronhoogte van 18 meter.

3.3 Werkwijze

3.3.1 Wegverkeerslawaaï

In het Voornemen zal het verkeer op de wegen, gelegen binnen de plangebieden, wijzigen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. Bepaald is of er als gevolg van een wijziging van het verkeer op deze wegen een significante verandering in de geluidbelasting wordt verwacht.

Voor het Voornemen is met Standaardrekenmethode II (SRMII) de geluidbelasting bij de woningen, die binnen de geluidzone van het industrieterrein liggen, op de MTG-punten berekend. Indien noodzakelijk wordt het rekenmodel aangevuld met extra rekenpunten op de gevels van de bestaande woningen. Indien noodzakelijk wordt het rekenmodel aangevuld met extra rekenpunten op de gevels van de bestaande woningen.

3.3.2 Scheepvaartlawaaï Varende schepen

Bepaald is of er een significante toe- of afname van de geluidbelasting wordt verwacht als gevolg van een toe- of afname van het scheepvaartverkeer van en/of naar de havens in de plangebieden en op de Nieuwe Maas. Het betreft hierbij een toe- of afname in het Voornemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

Afgemeerde schepen

De geluidbelasting afkomstig van de afgemeerde schepen op de wachtplaats aan de Lekhaven is relevant voor de omliggende kantoren en woningen. De geluidbelasting afkomstig van de afgemeerde schepen wordt daarom ter plaatse van deze functies berekend en getoetst aan de (zogenaamde) norm voor de gevelbelasting van 53 dB.

4. Beoordelingssystematiek

Bij het waarden van effecten wordt uitgegaan van wet- en regelgeving: voor het Voornemen wordt voor de beoordeling uitgegaan van Wet geluidhinder.

Bij het waarden van het Voornemen wordt gekeken naar significante geluideffecten op bestaande woningen in de omgeving⁹ van de plangebieden als gevolg van de planontwikkelingen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. Het gaat hierbij om geluideffecten bij de MTG-punten op de gevels van de bestaande woningen als gevolg van verandering in verkeersintensiteiten op de snelweg A20, de ontsluitingswegen en de scheepvaart binnen en ten zuiden van de plangebieden.

Een verandering van minimaal 1,5 dB ten opzichte van de autonome ontwikkeling wordt als significante verandering beschouwd. Een verandering van 2,5 dB gaat in de richting van een energetische halvering/verdubbeling (3 dB). Een verandering van 3 dB betekent twee keer minder of meer geluiddruk/-energie. Dit betekent echter niet dat de ontvanger van dat geluid twee keer minder of meer geluid hoort. Een verandering van 3 dB is voor het menselijk gehoor waarneembaar. Pas bij een verandering van 10 dB wordt het geluid (bij 1000 Hz) ervaren als twee keer minder of meer.

In tabel 4.1 staan genoemde criteria met bijbehorende waarderingssystematiek vermeld.

Tabel 4.1: Beoordelingskader geluid wegverkeer en scheepvaart op de omgeving.

Indicator	Criterium	Waardering (t.o.v. autonoom)	
Wegverkeerslawaaï	Verandering van geluidbelasting t.g.v. ontsluitingswegen rondom gebied (incl. tram)	++	Verbetering: afname 2,5 dB of meer
		+	Beperkte verbetering: afname meer dan 1,5 dB en minder dan 2,5 dB
		0	Geen of verwaarloosbaar effect: toe- afname maximaal 1,5 dB
		-	Beperkte verslechtering: toename meer dan 1,5 dB en minder dan 2,5 dB
		--	Verslechtering: Toename 2,5 dB of meer
Scheepvaartlawaaï (zee- en binnenvaart)	Verandering van geluidbelasting in achterland	++	Verbetering: afname 2,5 dB of meer
		+	Beperkte verbetering: afname meer dan 1,5 dB en minder dan 2,5 dB
		0	Geen of verwaarloosbaar effect: toe- afname maximaal 1,5 dB
		-	Beperkte verslechtering: toename meer dan 1,5 dB en minder dan 2,5 dB
		--	Verslechtering: Toename 2,5 dB of meer

⁹ In de plangebieden zijn geen bestaande woningen en worden geen nieuwe woningen bestemd.

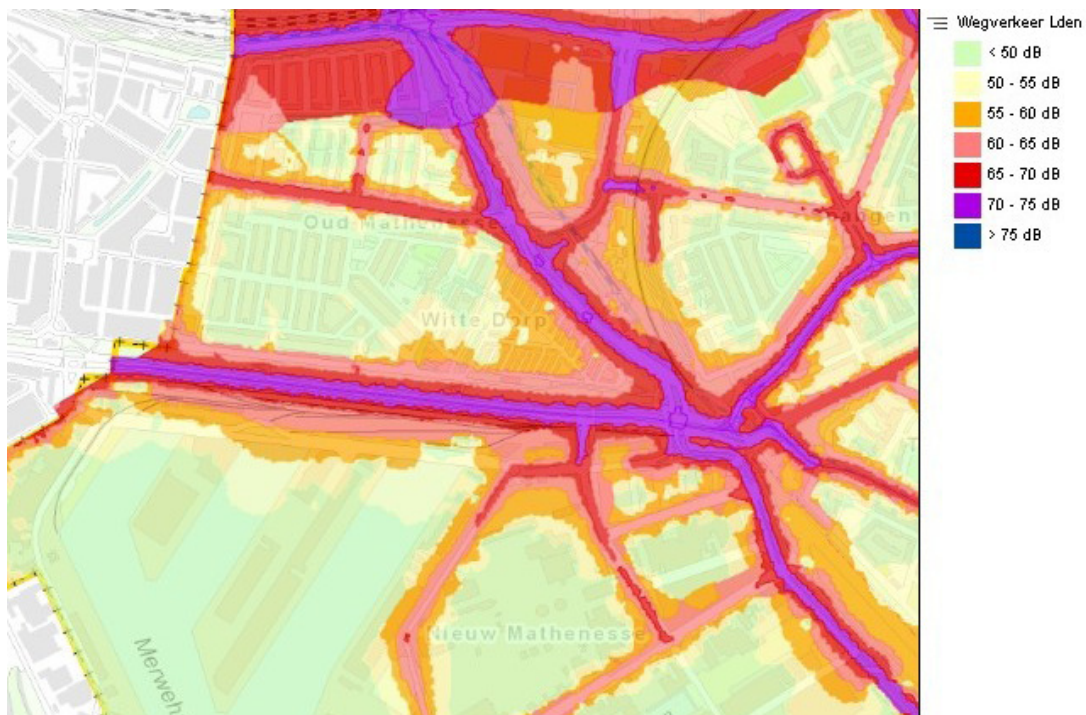
5. Effectbeschrijving wegverkeerslawaaï

5.1 Huidige situatie

In de huidige situatie zijn geen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de plangebieden aanwezig. In de omgeving van de plangebieden is wel sprake van bestaande woningen en kantoren langs de omliggende wegen.

Merwe-Vierhavens

Uit de EU-kaart Rotterdam wegverkeer blijkt dat het plangebied en de bestaande woningen in de directe omgeving van het plangebied door het aanwezige wegverkeer op de omliggende wegen reeds belast zijn. De cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de eerstelijns bebouwing bedraagt tussen 60 dB en 65 dB. Volgens het Actieplan geluid Rotterdam [Rdam 2009-2] wordt een gebied met een geluidbelasting van 63 dB ten gevolge van wegverkeer aangemerkt als 'rustig-stedelijk'.



Nieuw-Mathenesse

De Rotterdamsedijk, die in het verlengde van de Schiedamseweg ligt, heeft dezelfde verkeersfunctie als de Schiedamseweg. Op de Rotterdamsedijk rijden nagenoeg even veel motorvoertuigen als op de Schiedamseweg. De Rotterdamsedijk is bepalend voor de akoestische situatie voor het plangebied Nieuw-Mathenesse en de directe omgeving ervan. De aanwezige woningen langs de Rotterdamsedijk liggen met een factor van circa 3 op een kortere afstand tot de weg dan de woningen aan de Schiedamseweg. De woningen langs de Rotterdamsedijk

ondervinden daarom 5 dB meer geluidbelasting. De cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de eerstelijns bebouwing langs de Rotterdamsedijk bedraagt daarom tussen 65 dB en 70 dB.

5.2 Autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling is de referentiesituatie. De effecten van het Voornemen worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

De Autonome ontwikkeling (2023) ontstaat door een economische groei van gemiddeld 1% per jaar t.o.v. 2011 (12% tussen 2011 en 2023) voor ladingdoorzet van de bestaande havenbedrijven. Dit gegeven is meegenomen in de berekening van de wegverkeersintensiteiten door dS+V, afdeling Verkeer en Vervoer.

Merwe-Vierhavens en omgeving

Ten opzichte van de huidige situatie zal het verkeer op de wegen in de Autonome ontwikkeling globaal een lichte groei laten zien. Voor de geluidbelasting zal dit geen significante effecten geven bij de bestaande kantoorfuncties binnen het gebied en bestaande woningen en kantoren buiten het plangebied.

Nieuw-Mathenesse en omgeving

Ten opzichte van de huidige situatie zal het verkeer op de wegen in de Autonome ontwikkeling globaal een lichte groei laten zien. Voor de geluidbelasting zal dit geen significante effecten geven bij de bestaande woningen en kantoren buiten het plangebied. Er zijn geen bestaande kantoorfuncties binnen het plangebied.

5.3 Voornemen

Ten gevolge van de planontwikkelingen in het Voornemen neemt het verkeer op vrijwel alle beschouwde wegen binnen en buiten de plangebieden toe ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. Op een aantal wegen neemt het verkeer toe met 40% of meer. Deze wegen zijn in figuur 5.1 weergegeven. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de intensiteitverandering op de beschouwde wegen.

Figuur 5.1: Overzicht wegen met een verkeerstoename van 40% of meer



Merwe-Vierhavens en omgeving

In het Voornemen zal het verkeer ten opzichte van de Autonome ontwikkeling op de Keileweg, Benjamin Franklinstraat, Galileistraat en Marconistraat (Gustoweg – Radioweg) met 40% of meer toenemen. Op de overige wegen binnen het gebied is de verkeerstoename minder dan 40%.

Bestaande kantoorfuncties. In de zuidwestelijke hoek van de Benjamin Franklinstraat en Keilestraat is 1 bestaande kantoorfunctie direct langs de Benjamin Franklinstraat. Vanwege de Benjamin Franklinstraat neemt in het Voornemen de geluidbelasting bij deze kantoorfunctie (rekenpunt Kant5.3) met maximaal 1,2 dB toe ten opzichte van de Autonome ontwikkeling, zie overzicht rekenmodel in bijlage 6 en overzicht rekenresultaten in bijlage 8. Bij deze kantoorfunctie is er geen sprake van een significante geluidtoename ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

Direct langs de overige eerder genoemde wegen bevindt zich geen bestaande kantoorfunctie. De bestaande kantoorfuncties worden door de tussenliggende bebouwing van deze wegen afgeschermd. De overige wegen zijn derhalve niet relevant voor de geluidtoename bij de bestaande kantoorfunctie.

Bestaande woningen en kantoren buiten het plangebied. Er is geen sprake van een verkeerstoename van 40% of meer op de wegen, met uitzondering van de Marconistraat (Gustoweg – Radiostraat). Ten gevolge van de Marconistraat worden bij de bestaande woningen ten noorden van de Rotterdamsdijk/Schiedamseweg geen geluidbelastingen berekend die de voorkeurswaarde zullen overschrijden, zie overzicht rekenmodel in bijlage 7 en overzicht rekenresultaten in bijlage 9. Derhalve is een geluidtoename vanwege de Marconistraat niet relevant. Er is daarom geen sprake van een significante geluidtoename.

Nieuwe kantoren binnen het plangebied. De geluidbelasting bij de nieuwe kantoorfuncties in het Voornemen is berekend en weergegeven in tabel 5.1. Een overzicht van het rekenmodel en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6 en bijlage 8.

Tabel 5.1: De berekende geluidbelasting bij nieuwe kantoren binnen het gebied Merwe-Vierhaven in het Voornemen

Locatie	Bestemming-aanduiding	Weg	Geluidbelasting [dB]*
Hoek Vierhavenstraat/Keileweg	Kantoor (G5)	Vierhavenstraat	69
		Keileweg	62
		Keilestraat	58
Keileweg	Kantoor (G5)	Keileweg	64
		Benjamin Franklinstraat	53
		Galileistraat	< 53
		Keilestraat	< 53
Keilestraat	Kantoor (G5)	Keilestraat	57
		Benjamin Franklinstraat	< 53
		Keileweg	< 53

* Deze waarden zijn exclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g va de Wgh

Ten opzichte van de Autonome ontwikkeling zal het verkeer op de wegen buiten het plangebiede in het Voornemen globaal een lichte groei laten zien. De verkeerstoename blijft lager dan 40%. Voor de geluidbelasting zal dit geen significante effecten geven bij de bestaande woningen en kantoren buiten het de plangebieden.

Nieuw-Mathenesse en omgeving

In het Voornemen zal het verkeer ten opzichte van de Autonome ontwikkeling op de Van Deventerstraat, Nieuw-Mathenesserstraat, Buitenhavenweg, Gustoweg, Nieuwsticht en Marconistraat (Van Deventerstraat – Gustoweg) met 40% of meer toenemen. Op de overige wegen binnen het gebied is de verkeerstoename kleiner dan 40%.

Bestaande kantoorfuncties. Binnen het gebied Nieuw/Mathenesse is er in het Voornemen geen sprake van een bestaande kantoorfunctie. Een eventuele geluidtoename is derhalve niet relevant.

Bestaande woningen en kantoren buiten het plangebied. Ten noorden van het gebied staan bestaande woningen in de hoek Nieuw-Mathenesserstraat-Rotterdamsdijk/Van Deventerstraat. De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Nieuw-Mathenesserstraat en de Van Deventerstraat neemt bij deze woningen in het Voornemen significant toe ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. In figuur 5.2 is aangegeven op welke gevel van deze woningen een significante geluidtoename is berekend.

Figuur 5.2: Woningen met een significante geluidtoename



In tabel 5.2 en 5.3 is aangegeven op rekenpunten een significante geluidtoename is berekend als gevolg van de verkeertoe name op de Nieuw-Mathensserstraat respectievelijk de Van Deventerstraat. Daarbij zijn de geluidtoenames tot de voorkeurswaarde (48 dB) buiten beschouwing gelaten. Dit omdat de Wet geluidhinder elke geluidtoename tot de voorkeurswaarde toelaat. Een overzicht van het rekenmodel inclusief de rekenpunten en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 7 en bijlage 9.

Tabel 5.2: Significante geluidtoenames bij bestaande woningen vanwege Nieuw-Mathenesserstraat

Rekenpunt	Geluidbelasting* VN [dB]	Geluidbelasting* AO [dB]	Geluidtoename** [dB]
NMstr.1	58,1	54,6	3,5
NMstr.2	57,9	54,4	3,5
NMstr.3	50,8	47,5	2,8
NMstr.1n	52,4	48,9	3,5
NMstr.2n	52,8	49,3	3,5
NMstr.3n	49,8	46,3	1,8
NMstr.1z	53,3	49,9	3,4
NMstr.2z	52,4	48,9	3,5
NMstr.4z	51,2	47,8	3,2

* Deze waarden zijn inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.

** Een toename van de geluidbelasting tot 48 dB is hierbij niet meegerekend.

Tabel 5.3: Significante geluidtoenames bij bestaande woningen vanwege Van Deventerstraat

Rekenpunt	Geluidbelasting* VN [dB]	Geluidbelasting* AO [dB]	Geluidtoename [dB]
Dv.1	51,6	50,0	1,6
Dv.2	51,3	49,7	1,6
Dv.3	51,1	49,5	1,6
Dv.4	50,8	49,2	1,6
Dv.5	50,7	49,2	1,5
Dv.6	50,5	49	1,5

* Deze waarden zijn inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh

De geluidtoename bedraagt maximaal 3,5 dB vanwege de Nieuw-Mathenesserstraat en 1,6 dB vanwege de Van Deventerstraat. De significante geluidtoenames zijn berekend op de gevels die naar de betreffende weg zijn gericht. Op de MTG-punten, gelegen op de gevels van de onderhavige woningen, blijft de geluidtoename lager dan 1,5 dB. De reden hiervan is dat deze MTG-punten naar het industrieterrein zijn gericht (en niet naar de onderhavige wegen) en door het gebouw zelf van de betreffende wegen worden afgeschermd. Op de MTG-punten is derhalve geen sprake van een significante geluidtoename berekend als gevolg van de verkeerstoename op de onderhavige wegen.

Nieuwe kantoren binnen het plangebied. In het Voornemen zijn binnen het gebied geen nieuwe kantoorfuncties gepland.

Ten opzichte van de Autonome ontwikkeling zal het verkeer op de wegen buiten het plangebied in het Voornemen globaal een lichte groei laten zien. De verkeerstoename blijft lager dan 40%. Voor de geluidbelasting zal dit geen significante effecten geven bij de bestaande woningen en kantoren buiten het de plangebieden.

5.4 Overzicht effecten wegverkeerslawaaï

Onderstaande tabellen geven de beoordeling voor wegverkeerslawaaï bij de bestaande woningen als gevolg van het Voornemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

Merwe-Vierhavens en omgeving

Binnen het gebied Merwe-Vierhavens zijn in het Voornemen geen geluidgevoelige functies cq woningen aanwezig. Het Voornemen levert een toename van minder dan 1,5 dB op bestaande woningen buiten het gebied (0)

Tabel 5.4: Beoordeling wegverkeerslawaaï bij bestaande woningen rondom Merwe-Vierhavens

Indicator	Criterium	Autonome ontwikkeling	Voornemen
Wegverkeer	Verandering van geluidbelasting	0	0

Nieuw-Mathenesse en omgeving

Als gevolg van het Voornemen neemt het verkeer op een aantal wegen binnen het gebied Nieuw-Mathenesse met 40% of meer toe. De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Nieuw-Mathenesserstraat en de Van Deventerstraat neemt bij de woningen direct langs (een deel van) deze wegen toe in het Voornemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. De geluidtoename vanwege deze wegen bedraagt maximaal 3,5 dB respectievelijk 1,6 dB.

Tabel 5.5: Beoordeling wegverkeerslawaaï bij bestaande woningen rondom Nieuw-Mathenesse

Bron	Criterium	Autonome ontwikkeling	Voornemen
Wegverkeer Nieuw-Mathenesserstraat	Verandering van geluidbelasting	0	--
Wegverkeer Van Deventerstraat	Idem	0	-
Wegverkeer Overige wegen	Idem	0	0

6. Effectbeschrijving scheepvaartlawaaï

6.1 Huidige situatie

6.1.1 Varende schepen

Merwe-Vierhavens en omgeving

In de Merwehavens is geen sprake van bestaande kantoorfuncties noch¹⁰ woningen binnen de invloedsfeer van de vaarroute van de Merwehavens. De Merwehavens zijn derhalve niet relevant voor dit onderzoek.

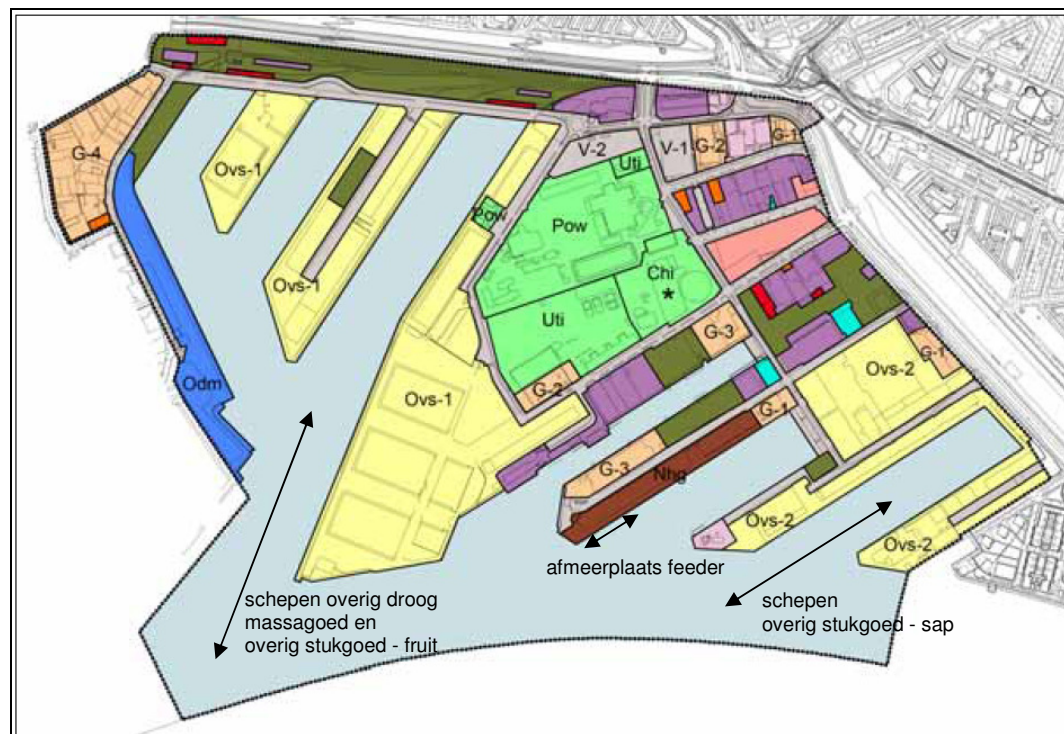
In de Vierhavens is in de huidige situatie in de zuidwestelijke hoek van de Benjamin Franklinstraat en Keilestraat één kantoorfunctie aanwezig. Aangrenzend aan het gebied bevinden zich bestaande woningen. De meest nabij het gebied gelegen woningen bevinden zich aan de Speedwellstraat.

In de huidige situatie vinden van en naar Merwe-Vierhavens gemiddeld circa 2 zeevaartbewegingen per etmaal plaats. Daarvan is de helft gericht op een bezoek aan het fruitcluster in Merwehavens en de helft gericht op bezoek aan het sappencuster in Vierhavens (zie figuur 6.1). De zeeschepen liggen over het algemeen kort aan de kades bij de terminals. Ze worden meestal direct geladen en gelost en vertrekken dan weer naar hun volgende bestemming. In de huidige situatie vinden gemiddeld circa 6 binnenvaartbewegingen per etmaal plaats. Daarvan bezoekt de helft het fruitcluster in Merwehavens en de andere helft het sappencuster in Vierhavens (zie figuur 6.1). Totaalbeeld. Het totaal aantal scheepvaartbewegingen van en naar Merwe Vierhavens bedraagt gemiddeld circa 8 per etmaal.

Aangrenzend aan Merwe-Vierhavens bevinden zich bestaande woningen aan de Bartel Wiltonkade op een relatief korte afstand tot de Nieuwe Maas. De geluidbelasting bij deze woningen vanwege de varende schepen op de Nieuwe Maas kan derhalve relevant zijn.

¹⁰ In de nabijheid van de Merwehaven liggen de Van Deventerflat (Schiedam) en woningen ten noorden van de Schiedamseweg (Rotterdam). De woningen liggen echter op een zodanige afstand van de geluidbron dat er geen significante geluidbelasting te verwachten is.

Figuur 6.1 Ligging van de tracés van zee- en binnenvaartbezoeken M4H



Nieuw-Mathenesse en omgeving

In de huidige situatie is geen kantoorfunctie of woonfunctie aanwezig. Binnen de invloedssfeer van de Voorhaven/Buitenhaven bevinden zich buiten het gebied aan de Tuinlaan aanwezige woningen.

Bezoekende binnenvaart. In de huidige situatie (2011) bedraagt het totaal aantal scheepvaartbewegingen van en naar de Voorhaven en Buitenhaven van Nieuw-Mathenesse maximaal circa 6 per etmaal.

Aangrenzend aan Nieuw-Mathenesse bevinden zich bestaande woningen aan de Voorhavenkade (in Schiedam) op een relatief korte afstand tot de Nieuwe Maas. De geluidbelasting bij deze woningen vanwege de varende schepen op de Nieuwe Maas kan derhalve relevant zijn.

Nieuwe Maas

Uit radartellingen is voor de huidige situatie (2010) bekend hoeveel binnenvaartschepen aanwezig zijn op de Nieuwe Maas ter hoogte van de plangebieden. Het aantal scheepsbezoeken voor 2010 is opgenomen in de jaarlijkse uitgave van Havenbedrijf Rotterdam, "Haven in cijfers". Met die gegevens is in het kader van het MER voor het Haven Industrieel Complex (HbR, MER HIC, 2012) bepaald dat er in 2010 in totaal 377 schepen per etmaal voeren, in beide vaarrichtingen samen, waarvan 82 zeeschepen en 295 binnenvaartschepen. Deze gegevens zijn in tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1: Aantal scheepbewegingen per etmaal op Nieuwe Maas thv de plangebieden in 2010

Type scheepvaart	Per etmaal
Zeeschip	82
Binnenvaartschip	295
Totaal	377

6.1.2 Afgemeerde schepen

De binnenvaartschepen liggen over het algemeen kort aan de kades bij de terminals. Ze worden meestal direct geladen en gelost en vertrekken dan weer naar een van de daarvoor bestemde lig- en wachtplaatsen dan wel naar hun volgende bestemming.

Op dit moment liggen in de M4H rivercruises te overwinteren. Daarnaast worden pieren in de Merwehavens momenteel gebruikt door wachtende binnenvaartschepen. Dit is echter tijdelijk van aard en zal in 2023 niet meer van toepassing zijn. De pieren worden niet aangemerkt als formele wachtplaats voor binnenvaart. Wel is de eerste 170 m op de kop van de Lekhaven aangewezen als formele wachtplaats voor feeders. Aangenomen is dat hier in 2010 het gehele jaar een feederschip ligt afgemeerd.

In de directe omgeving van deze wachtplaats is in de huidige situatie één bestaande kantoorfunctie in de zuidwestelijke hoek van de Benjamin Franklinstraat en Keilestraat. Aangrenzend aan de plangebieden bevinden zich bestaande woningen. De meest nabij de wachtplaats gelegen woningen bevinden zich aan de Speedwellstraat.

6.2 Autonome ontwikkeling

6.2.1 Varende schepen

Merwe-Vierhavens en omgeving

In de Autonome ontwikkeling blijven de bestaande kantoorfuncties gehandhaafd en zijn geen woningen gepland. Uit tabel 3.3 blijkt dat in de autonome ontwikkeling er geen groei is in het aantal scheepvaartbewegingen, zowel zeevaart als binnenvaart, ten opzichte van de huidige situatie. De geluideffecten zullen derhalve niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

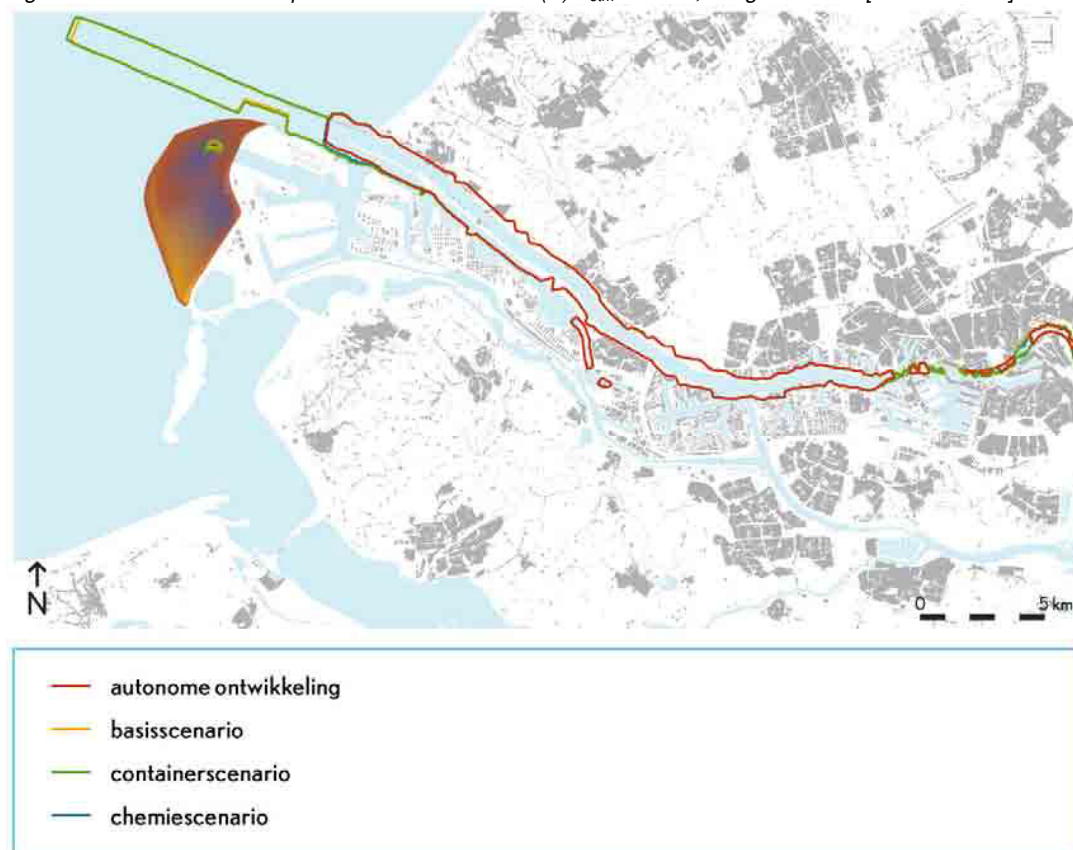
Nieuw-Mathenesse en omgeving

In de Autonome ontwikkeling zijn er geen kantoorfuncties noch woningen binnen het gebied Nieuw-Mathenesse. Uit tabel 3.4 blijkt dat in de autonome ontwikkeling er geen groei is in het aantal scheepvaartbewegingen, zowel zeevaart als binnenvaart, ten opzichte van de huidige situatie. De geluideffecten zullen derhalve niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

Nieuwe Maas

In het MER Maasvlakte 2 [Rdam 2007-2] is de 57 dB(A) L_{etm} -contour vanwege scheepvaart op de Nieuwe Maas voor containerscenario (het jaar 2033) berekend. Deze geluidcontour is in de onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 6.2: Contouren scheepvaartlawaaai 2033: 57dB(A) L_{etm} -waarde, hoogte 5 meter [Rdam 2007-2]



De gepresenteerde berekende geluidcontour is gebaseerd op het aantal scheepvaartbewegingen dat voor het jaar 2033 is geprognosticeerd. In dit MER is in de Autonome ontwikkeling ter hoogte van de plangebieden sprake van 523 scheepvaartbewegingen per etmaal op de Nieuwe Maas, waarvan 120 zeevaartbewegingen en 403 binnenvaartbewegingen. Deze prognoses zijn in de tabel 6.2 weergegeven.

Tabel 6.2: Aantal scheepvaartbewegingen per etmaal op Nieuwe Maas thv van de plangebieden in 2033 conform MER Maasvlakte 2 en in 2023 conform MER M4H

Type scheepvaart	Jaar 2033 (MER MV2)	Jaar 2023 (MER M4H)
Zeeschip	100	120
Binnenvaartschip	379	403
Totaal	479	523

De zeescheepvaartintensiteiten voor de Autonome ontwikkeling in dit MER liggen 20% hoger dan die van de MER Maasvlakte 2 en de binnenvaartintensiteiten circa 6% hoger. Met een opgebouwd geluidmodel zijn de geluidemissies van de geprognosticeerde scheepvaartbewegingen voor de Autonome ontwikkelingen van dit MER met de gehanteerde scheepvaartbewegingen in het MER Maasvlakte 2 vergeleken. Gebleken is dat de scheepvaart op de Nieuwe Maas in de Autonome ontwikkeling in dit MER circa 0,5 dB(A) meer geluid veroorzaakt

dan reeds berekend in de MER Maasvlakte 2. Als gevolg hiervan ligt de 57 dB(A)-geluidcontour in de Autonome ontwikkeling van dit MER circa 15 meter binnen het plangebied. Binnen deze afstand zijn geen gebouwen (woningen en kantoren) aanwezig en gepland.

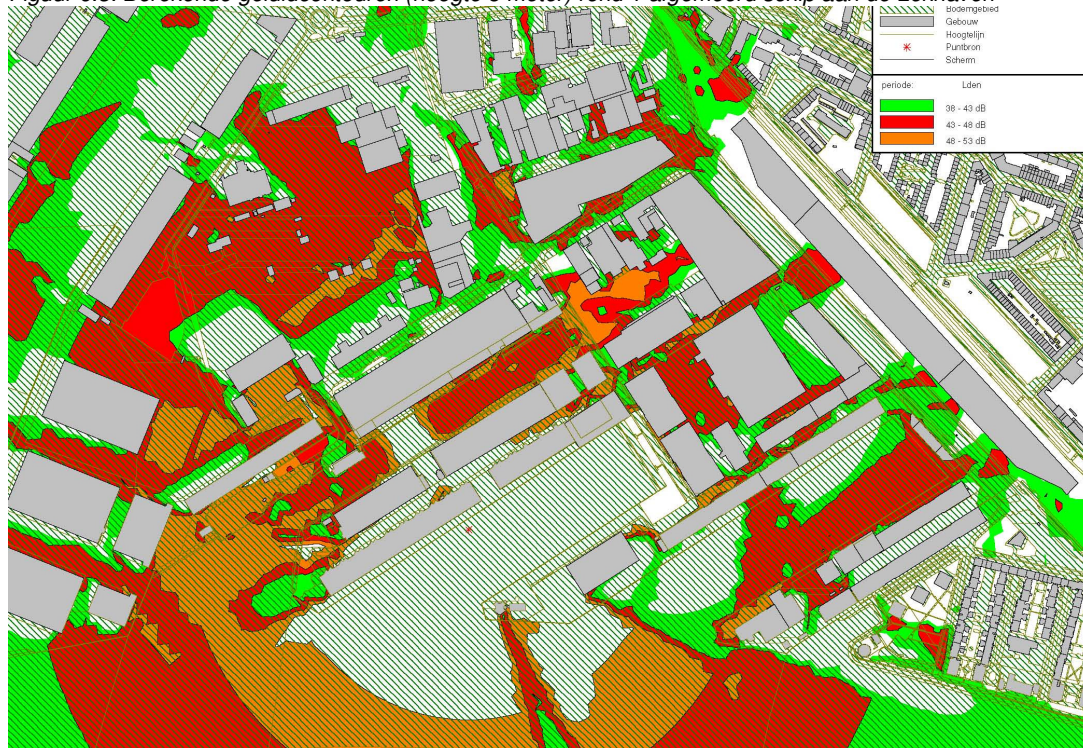
6.2.2 Afgemeerde schepen

Merwe-Vierhavens en omgeving

De eerste 170 m op de kop van de Lekhaven is aangewezen als formele wachtplaats voor *feeders*. Hier ligt in 2023 het gehele jaar een feederschip afgemeerd. In de Autonome ontwikkeling zijn geen nieuwe kantoorfuncties voorzien. Wel is in de directe omgeving van deze wachtplaats één bestaande kantoorfunctie in de zuidwestelijke hoek van de Benjamin Franklinstraat en Keilestraat. De geluidbelasting vanwege het afgemeerde schip is op deze kantoorfunctie berekend en bedraagt 58 dB. Bij de overige bestaande kantoren is de geluidbelasting lager dan 53 dB. Een overzicht van het rekenmodel en een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 10. In figuur 6.3 zijn tevens de berekende geluidcontouren rond dit afgemeerde schip weergegeven.

Aangrenzend aan de plangebieden bevinden zich bestaande woningen. De meest nabij de wachtplaats gelegen woningen bevinden zich aan de Speedwellstraat. De geluidbelasting vanwege het afgemeerde schip bij deze woningen is lager dan 53dB.

Figuur 6.3: Berekende geluidcontouren (hoogte 5 meter) rond 1 afgemeerd schip aan de Lekhaven



Nieuw-Mathenesse en omgeving

De bestaande situatie waarin in de Voorhaven/Buitenhaven binnenvaartschepen liggen afgemeerd, zal worden geformaliseerd, op dat moment worden walstroomvoorzieningen aangebracht.

6.3 Voornemen

6.3.1 Varende schepen

De effecten van het Voornemen worden beschreven ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

Merwe-Vierhavens en omgeving

In het Voornemen blijven in de Vierhavens de bestaande kantoorfuncties gehandhaafd en zijn op een aantal lokaties nieuwe kantoorfuncties gepland. Er zijn geen woningen gepland.

Uit tabel 3.3. blijkt dat in het Voornemen het aantal scheepvaartbewegingen in de havenmond van zowel de Merwehavens als de Vierhavens ten opzichte van de Autonome ontwikkeling toeneemt van 4 naar 9 per etmaal. De groei is groter dan 40%. Er is sprake van een significante toename van het aantal scheepvaartbewegingen. Omdat de verkeersverdeling- en samenstelling niet (nagenoeg) hetzelfde zijn gebleven, is een geluidmodel opgesteld ter bepaling van de (verandering in) geluidbelasting. In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat alle schepen (van/naar de Vierhavens) op de IJsselhaven en in de insteek van de Merwehaven varen. Een overzicht van het rekenmodel en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 11.

In het Voornemen zal de geluidbelasting als gevolg van de in- en uitvarende schepen van/naar de Merwehavens en de Vierhavens met 5 dB toenemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

In het Voornemen zijn in de Vierhavens de bestaande kantoorfuncties gehandhaafd en zijn op een aantal lokaties nieuwe kantoorfuncties gepland. De geluidbelasting vanwege de in- en uitvarende schepen van/naar de Vierhavens bij deze kantoorfuncties is lager dan 55 dB.

In het Voornemen is de maximaal berekende geluidbelasting vanwege de in- en uitvarende schepen van/naar de Merwehavens berekend bij de woningen Merwedestraat 34-42 (rekenpunt MTG53) en bedraagt 39 dB(A) L_{etmaal} oftewel 37 dB L_{den} . In het Voornemen is de maximale berekende geluidbelasting vanwege de in- en uitvarende schepen van/naar de Vierhavens berekend bij de woningen Speedwellstraat 356 (rekenpunt MTG86) en bedraagt 45 dB(A) L_{etmaal} oftewel 43 dB L_{den} .

Hoewel is de geluidbelasting met 5 dB is toegenomen, blijft de maximaal berekende geluidbelasting bij de bestaande woningen in beide gevallen minimaal 12 dB onder de (zogenaamde) voorkeurswaarde van 55 dB. Er is daarom geen sprake van een significante geluidtoename.

Nieuw-Mathenesse en omgeving

Uit tabel 3.4 blijkt dat het aantal scheepvaartbewegingen in de Voorhaven/Buitenhaven in het Voornemen gelijk blijft aan dat van de Autonome ontwikkeling. Er is geen toename van de

scheepvaart in de Voorhaven/Buitenhaven. Het effect van de varende schepen in de Voorhaven/Buitenhaven zal in het Voornemen gelijk blijven aan die van de Autonome ontwikkeling.

Nieuwe Maas

Uit tabel 3.5 blijkt dat het totale aantal scheepvaartbewegingen in het Voornemen met bijna 2% toeneemt ten opzichte van de Autonome ontwikkeling. Daarbij is sprake van circa 3% groei in de zeevaart en circa 1,5% groei in de binnenvaart. Er is geen sprake van een toename van 40% of meer van het aantal scheepvaartbewegingen. Er is derhalve geen sprake van een significante geluidtoename afkomstig van het scheepvaart in de Nieuwe Maas ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

De 57 dB(A)-geluidcontour in het Voornemen is nagenoeg gelijk aan die van de Autonome ontwikkeling en ligt circa 15 meter binnen het plangebied. Binnen deze afstand zijn geen gebouwen (woningen en kantoren) aanwezig en gepland.

6.3.2 Afgemeerde schepen

De effecten van het Voornemen worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Merwe-Vierhavens en omgeving

In het Voornemen blijft de eerste 170 m op de kop van de Lekhaven, die aangewezen is als formele wachtplaats voor feeders, gehandhaafd. In het Voornemen ligt hier in 2023 het gehele jaar een feederschip afgemeerd.

Bestaande kantoren. In de directe omgeving van deze aangewezen wachtplaats is één bestaande kantoorfunctie in de zuidwestelijke hoek van de Benjamin Franklinstraat en Keilestraat. Het effect van de afgemeerde schepen zal in het Voornemen gelijk blijven aan die van de Autonome ontwikkeling.

Nieuwe kantoorfuncties. In het Voornemen zijn binnen het gebied Merwe-Vierhavens nieuwe kantoorfuncties gepland. De nieuwe kantoorfuncties aan de Keilestraat en de Keileweg bevinden zich dicht bij de wachtplaats. De geluidbelasting vanwege het afgemeerde schip is op deze kantoorfuncties berekend en bedraagt 65 dB respectievelijk 57 dB. Bij de overige nieuwe kantoorfuncties is de geluidbelasting lager dan 53 dB. Een overzicht van het rekenmodel en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 10.

De meest nabij de wachtplaats gelegen woningen bevinden zich aan de Speedwellstraat. Het effect van de afgemeerde schepen bij deze woningen zal in het Voornemen gelijk blijven aan die van de Autonome ontwikkeling.

Nieuw-Mathenesse en omgeving

In het Voornemen zal geen wijziging optreden in het gebruik van de Voorhaven/Buitenhaven door afgemeerde schepen.

6.4 Overzicht effecten Scheepvaartlawaaï

Onderstaand tabel geeft de beoordeling voor scheepvaartlawaaï bij de geluidgevoelige functies als gevolg van het Voornemen ten opzichte van de Autonome ontwikkeling.

Binnen het gebieden Merwe-Vierhavens en Nieuw-Mathenesse zijn in het Voornemen geen bestaande of geplande geluidgevoelige functies cq woningen. Buiten de plangebieden is wel sprake van bestaande woningen. De geluidbelasting daarop neemt niet significant toe (0).

Tabel 6.3: Beoordeling scheepvaartlawaaï bij bestaande woningen als gevolg van Voornemen t.o.v. Autonome ontwikkeling

Bron	Criterium	Autonome ontwikkeling	Voornemen
Varende schepen	Verandering van geluidbelasting	0	0
Afgemeerde schepen	Idem	0	0
Scheepvaart op Nieuwe Maas	Idem	0	0

7. Vergelijking en beoordeling van de effecten

Binnen de plangebieden zijn er geen woningen aanwezig of gepland. Buiten de plangebieden is wel sprake van bestaande woningen. In onderstaande tabellen is de totaalbeoordeling voor de geluideffecten bij de bestaande woningen in de omgeving van de plangebieden weergegeven. De waardering is ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Merwe-Vierhavens en omgeving

De planontwikkelingen in het Voornemen leiden niet tot significante geluideffecten bij de bestaande woningen in de omgeving van het gebied vanwege industrie, wegverkeer en scheepvaart. Zie onderstaande tabel.

Tabel 7.1: Totaalbeoordeling effecten geluid bij bestaande woningen rondom Merwe-Vierhavens

Indicator	Criterium	Autonome ontwikkeling	Voornemen
Wegverkeerslawaaï	Verandering van geluidbelasting	0	0
Scheepvaartlawaaï	Idem	0	0

Nieuw-Mathenesse en omgeving

Er worden geen significante geluideffecten verwacht bij de bestaande woningen in de omgeving van het gebied vanwege industrie en scheepvaart als gevolg van de planontwikkelingen in het Voornemen.

De geluidbelasting op de gevels van de bestaande woningen in de hoek van de Nieuw-Mathenesserstraat/Rotterdamsedijk/Van Deventerstraat neemt vanwege het wegverkeerslawaaï significant toe als gevolg van de planontwikkelingen in het Voornemen. De geluidtoename is als gevolg van de veranderingen in intensiteiten op de Van Deventerstraat en de Nieuw-Mathenesserstraat en bedraagt maximaal 1,6 dB respectievelijk 3,5 dB.

De planontwikkelingen in het Voornemen leiden niet tot significante geluideffecten bij de bestaande woningen in de omgeving van het gebied vanwege industrie, wegverkeer en scheepvaart. Zie onderstaande tabel.

Tabel 7.2: Totaalbeoordeling effecten geluid bij bestaande woningen rondom Nieuw-Mathenesse

	Criterium	Autonome ontwikkeling	Voornemen
Wegverkeerslawaaï	Verandering van geluidbelasting	0	--
Scheepvaartlawaaï	Idem	0	0

*) de score -- betreft enkele bestaande woningen in Schiedam, aan de Nieuw-Mathenesserstraat en Van Deventerstraat

8. Maatregelen

8.1 Wegverkeer

In de plangebieden komen geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en is er geen sprake van de aanleg van een nieuwe weg of wijziging van een bestaande weg. Er is geen toetsing aan de Wet geluidhinder aan de orde. Derhalve is er geen wettelijke verplichting op grond waarvan maatregelen moeten worden onderzocht dan wel getroffen.

Uit de effectenbeschrijving wegverkeer blijkt dat er bij de bestaande woningen in de omgeving van Merwe-Vierhavens geen negatieve effecten zijn te verwachten als gevolg van wegverkeerslawaai op de omliggende wegen. Echter, uit de EU-kaarten en de rekenresultaten wegverkeer ten behoeve van dit MER blijkt dat de bestaande woningen in de directe omgeving van het plangebied door het wegverkeer op de omliggende wegen, met name de Schiedamseweg en de Rotterdamsedijk, een geluidbelasting ondervinden van 60-65 dB. In het Actieplan Geluid van gemeente Rotterdam is dit gebied als een rustig-stedelijk gebied aangewezen. Voor dit gebied is conform het genoemde actieplan een geluidbelasting van maximaal 63 dB aanvaardbaar. Het is daarom wenselijk te trachten om de geluidbelasting tot 63 dB te reduceren.

Uit de effectenbeschrijving blijkt tevens dat er bij de bestaande woningen direct naast het gebied Nieuw-Mathenesse negatieve effecten zijn te verwachten als gevolg van wegverkeer op de in het gebied Nieuw-Mathenesse gelegen wegen de Nieuw-Mathenesserstraat en de Deventerstraat. In het Actieplan Geluid van de Gemeente Schiedam is voor heel Schiedam een plandrempel van 68 dB vastgesteld. Meerdere bestaande woningen in de omgeving beide plangebieden ondervinden als gevolg van het wegverkeer in de autonome ontwikkeling een geluidbelasting van 65-70 dB in Schiedam (bijvoorbeeld de woningen aan de Rotterdamsedijk), het onderzochte voornemen voegt daar weinig of niets aan toe.

Door het treffen van maatregelen kan de geluidbelasting en daardoor het aantal geluidgehinderden worden gereduceerd.

- Bronmaatregelen

Bronmaatregelen kunnen zijn stillere auto's, stillere banden, stiller wegdek, verlagen van de rijsnelheid en herprofilering van de weg. Het resultaat van nieuw ontwikkelde stillere auto's en banden is pas hoorbaar op de langere termijn. Deze bronmaatregelen vallen buiten de invloedssfeer van dit MER.

Nieuw ontwikkelde stillere wegdekken kunnen wel worden toegepast. Momenteel zijn voor lokale (ontsluitings)wegen wegdekken beschikbaar die een geluidreductie opleveren van 3 á 4 dB ten opzichte van dicht asfaltbeton. Stillere wegdekken zijn echter kwetsbaar en daardoor bij bochten en kruispunten niet toepasbaar.

Door het vervangen van de klinkerbestrating van de Nieuw-Mathenesserstraat door dicht asfaltbeton kan een geluidreductie worden behaald van circa 2 dB.

Verlaging van de maximumsnelheid op de omliggende wegen is, gezien hun verkeersfunctie, niet aan de orde. Een verlaging van de maximumsnelheid op de Van Deventerstraat en de Nieuw-Mathenesserstraat, gelegen binnen het gebied Nieuw-Mathenesse, van 50 km/u naar 30km/u kan een geluidreductie tot circa 2 dB opleveren.

De gemeente Schiedam is voornemens het wegprofiel van de Deventerstraat en de kruising van deze weg met de Schiedamseweg/Rotterdamse dijk opnieuw in te richten. Het is de bedoeling dat daarmee de doorstroming verbetert en de snelheid betrekkelijk laag zal zijn. Deze maatregelen zullen de geluidssituatie vanwege de van Deventerstraat enigszins verbeteren.

- Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen zijn onder andere geluidschermen en geluidwallen. Echter, schermen zijn het meest effectief als ze dichtbij de bron worden geplaatst. In stedelijke gebieden geeft dit over het algemeen een verkeersonveilige situatie en is het niet mogelijk vanwege het ontbreken van de fysieke ruimte. Bovendien zijn er hoge schermen nodig vanwege de hoge aanwezige bebouwing.

- Ontvangersmaatregelen

Maatregelen bij de ontvangers zijn onder andere realisatie van minimaal één geluidluwe gevel en, indien van toepassing, één geluidluwe buitenruimte bij nieuwbouwwoningen. In dit MER is geen sprake van nieuwe geluidgevoelig bestemmingen. Ontvangersmaatregelen zijn derhalve niet aan de orde.

8.2 Scheepvaart

8.2.1 Varende schepen

Voor scheepvaartlawaaï bestaat in Nederland geen wettelijk kader. Derhalve is er geen wettelijke verplichting op grond waarvan maatregelen moeten worden onderzocht dan wel getroffen.

Uit de effectenbeschrijving scheepvaartlawaaï blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten als gevolg van de varende schepen op de Nieuwe Maas en in de havens van de plangebieden. Er is derhalve geen noodzaak tot het treffen van maatregelen.

8.2.2 Afgemeerde schepen

Uit de effectenbeschrijving scheepvaartlawaaï blijkt dat er bij de bestaande omliggende woningen geen negatieve effecten zijn te verwachten als gevolg van de afgemeerde schepen. Er is derhalve geen noodzaak tot het treffen van maatregelen.

9. Literatuur en bronnen

- RMG 2006-1 *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006*, Ministerie van VROM, 12 december 2006.
- Rdam 2007-1 *Ontheffingsbeleid Wet Geluidhinder; voor bouw- en bestemmingsplannen in de gemeente Rotterdam*, DCMR, versie 2007.
- Rdam 2007-2 *MER Bestemming Maasvlakte 2*, Bijlage Geluid, referentie 9P7008.K4/R008/NVDO/Nijm, Royal Haskoning, 5 april 2007.
- Rdam 2008-1 *Beoordeling geluid van schepen*, Notitie 20870543, DCMR, 22 december 2008.
- Rdam 2009-2 *Actieplan geluid Rotterdam*, DCMR, 12 januari 2009.
- Rdam 2013-1 *MER M4H, Deelstudie scheepvaartverkeer*, IGWR, februari 2013

Bijlage 2

Verkeersgegevens wegen

Bijlage 2a

Verkeersgegevens Autonome ontwikkeling

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	1

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	1.050	56	11	1	38	4	0	8	1	0
2	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	2.325	115	31	3	81	12	1	16	3	0
3	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	1.850	105	7	7	53	3	3	21	2	2
4	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat	2011	5.275	289	44	5	194	17	2	40	5	1
5	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2011	5.000	279	36	4	186	14	2	39	4	0
6	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg	2011	2.750	153	21	2	102	8	1	21	2	0
7	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat	2011	950	25	32	4	25	12	1	4	3	0
8	Keileweg	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2011	2.450	126	16	16	66	6	6	24	4	4
9	Marconistraat	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2011	1.275	34	23	23	22	9	9	5	6	6
10	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat	2011	775	23	14	14	14	5	5	4	3	3

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	1.300	67	14	2	46	5	1	9	2	0
2	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	2.300	106	37	4	77	14	2	15	4	0
3	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	2.075	114	9	9	58	4	4	22	2	2
4	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat	2023	5.725	291	69	8	203	26	3	41	7	1
5	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2023	5.050	274	45	5	185	17	2	38	5	1
6	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg	2023	2.950	161	26	3	109	10	1	23	3	0
7	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat	2023	1.050	28	36	4	27	14	2	5	4	0
8	Keileweg	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2023	2.525	131	15	15	68	6	6	25	4	4
9	Marconistraat	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2023	1.550	40	30	30	26	12	12	6	7	7
10	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat	2023	850	27	14	14	16	5	5	4	3	3

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	2

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg	2011	850	16	20	20	12	8	8	2	5	5
12	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg	2011	225	2	6	6	2	2	2	0	1	1
13	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2011	15.700	937	42	28	556	19	13	148	7	4
14	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg	2011	14.525	878	32	21	520	15	10	138	5	3
15	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat	2011	16.025	961	40	27	570	19	13	151	6	4
16	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat	2011	13.375	795	38	25	473	18	12	125	6	4
17	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat	2011	3.475	199	15	10	119	7	5	31	2	2
18	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat	2011	2.225	133	9	1	86	4	0	18	1	0
19	Buitenhavenweg	Koemarkt		2011	3.225	186	18	2	122	7	1	26	2	0
20	Buitenhavenweg		Nieuwsticht	2011	575	33	3	0	22	1	0	5	0	0

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg	2023	1.000	17	24	24	13	9	9	2	6	6
12	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg	2023	200	2	5	5	2	2	2	0	1	1
13	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2023	16.625	973	55	37	580	26	17	153	9	6
14	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg	2023	15.450	918	43	29	546	20	13	145	7	5
15	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat	2023	16.800	989	53	35	589	25	17	156	8	6
16	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat	2023	14.475	845	50	33	504	23	15	133	8	5
17	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat	2023	3.400	189	17	12	114	8	5	30	3	2
18	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat	2023	1.900	111	9	1	72	4	0	15	1	0
19	Buitenhavenweg	Koemarkt		2023	3.300	189	20	2	125	7	1	26	2	0
20	Buitenhavenweg		Nieuwsticht	2023	625	36	4	0	24	2	0	5	0	0

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	3

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
21	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk	2011	500	27	5	1	18	2	0	4	1	0
22	Nieuw-Matheneserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat	2011	2.025	121	8	1	79	3	0	17	1	0
23	Nieuw-Matheneserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestraat	2011	4.300	258	11	7	153	5	3	41	2	1
24	Nieuw-Matheneserstraat	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2011	3.975	240	8	5	142	4	3	38	1	1
25	Gustofweg	Marconistraat	van Berckenrodestraat	2011	575	28	4	4	15	2	2	5	1	1
26	Gustofweg	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2011	125	8	0	0	4	0	0	2	0	0
27	Maasdijk	Nieuw-Matheneserstraat	Buitenhavenweg	2011	3.425	213	4	2	125	2	1	34	1	0
28	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat	2011	4.625	276	13	8	164	6	4	43	2	1
29	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Matheneserstraat	2011	450	26	2	0	17	1	0	4	0	0
30	Van Deventerstraat	Nieuw-Matheneserstraat	Marconistraat	2011	2.700	162	7	5	96	3	2	26	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
21	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk	2023	550	30	5	1	20	2	0	4	1	0
22	Nieuw-Matheneserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat	2023	1.675	99	7	1	65	3	0	14	1	0
23	Nieuw-Matheneserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestraat	2023	3.825	227	11	7	135	5	3	36	2	1
24	Nieuw-Matheneserstraat	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2023	3.450	208	8	5	123	4	3	33	1	1
25	Gustofweg	Marconistraat	van Berckenrodestraat	2023	575	29	4	4	15	2	2	6	1	1
26	Gustofweg	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2023	125	8	0	0	4	0	0	2	0	0
27	Maasdijk	Nieuw-Matheneserstraat	Buitenhavenweg	2023	2.925	181	4	2	106	2	1	28	1	0
28	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat	2023	4.125	244	13	9	145	6	4	38	2	1
29	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Matheneserstraat	2023	425	26	2	0	17	1	0	4	0	0
30	Van Deventerstraat	Nieuw-Matheneserstraat	Marconistraat	2023	2.575	153	7	5	91	3	2	24	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	4

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
31	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat	2011	15.625	943	35	23	559	16	11	149	5	4
32	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk	2011	16.350	986	37	25	584	18	12	155	6	4
33	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg	2011	18.175	1.104	36	24	653	17	11	174	6	4
34	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	2011	14.575	899	21	14	530	10	7	142	3	2
35	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg	2011	13.900	855	21	14	504	10	7	135	3	2
36	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynplein	2011	9.675	595	15	10	351	7	5	94	2	2
37	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat	2011	21.150	1.257	59	40	747	28	19	198	9	6
38	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg	2011	21.350	1.270	60	40	754	28	19	200	9	6
39	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantijnsstraat	2011	31.300	1.846	96	64	1.098	45	30	291	15	10
40	Tjalklaan	Brigantijnsstraat	Schuttevaerstraat	2011	31.675	1.866	98	66	1.111	46	31	294	16	10

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
31	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat	2023	16.450	979	46	31	582	21	14	154	7	5
32	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk	2023	16.975	1.005	49	33	598	23	15	158	8	5
33	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg	2023	18.500	1.107	47	32	657	22	15	174	7	5
34	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	2023	15.275	930	29	19	550	14	9	147	5	3
35	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg	2023	14.575	886	29	19	524	14	9	139	5	3
36	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynplein	2023	9.950	607	19	13	359	9	6	96	3	2
37	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat	2023	22.900	1.328	84	56	793	39	26	209	13	9
38	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg	2023	23.125	1.341	85	56	801	40	26	211	13	9
39	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantijnsstraat	2023	35.425	2.060	126	84	1.230	59	39	324	20	13
40	Tjalklaan	Brigantijnsstraat	Schuttevaerstraat	2023	36.150	2.101	129	86	1.254	61	40	331	20	14

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	5

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
41	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid	2011	33.675	1.976	110	73	1.177	51	34	311	17	12
42	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2011	32.900	1.886	134	89	1.129	63	42	297	21	14
43	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstraat	2011	13.075	747	54	36	448	25	17	118	9	6
44	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstraat	Van Deventerstraat	2011	12.625	765	27	18	453	13	8	121	4	3
45	Rotterdamsdijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat	2011	9.675	595	15	10	351	7	5	94	2	2
46	Rotterdamsdijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Broervest	2011	12.300	756	20	13	446	9	6	119	3	2
47	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg	2011	13.075	800	23	15	473	11	7	126	4	2
48	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat	2011	5.200	317	11	5	189	4	2	50	1	1
49	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat	2011	4.900	300	10	4	179	4	2	48	1	1
50	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk	2011	7.950	496	9	4	293	3	1	78	1	0

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
41	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid	2023	38.850	2.248	145	97	1.343	68	45	354	23	15
42	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2023	35.350	1.997	161	107	1.200	75	50	315	25	17
43	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstraat	2023	13.375	738	72	48	446	34	22	116	11	8
44	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstraat	Van Deventerstraat	2023	12.525	753	30	20	446	14	9	119	5	3
45	Rotterdamsdijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat	2023	9.800	594	21	14	351	10	7	93	3	2
46	Rotterdamsdijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Broervest	2023	12.500	752	29	20	446	14	9	118	5	3
47	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg	2023	13.650	829	28	19	490	13	9	131	4	3
48	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat	2023	5.800	353	13	6	211	5	2	56	2	1
49	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat	2023	5.300	324	11	5	193	4	2	51	1	1
50	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk	2023	7.575	470	10	4	279	4	2	75	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	6

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
51	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein	2011	20.250	1.265	20	13	744	9	6	199	3	2
52	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat	2011	2.100	118	10	7	71	5	3	19	2	1
53	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat	2011	1.675	91	10	7	55	5	3	14	2	1
54	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat	2011	2.425	139	10	7	83	5	3	22	2	1
55	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven	2011	2.575	161	4	0	102	1	0	22	0	0
56	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan	2011	2.400	149	4	0	95	2	0	20	0	0
57	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat	2011	4.350	265	12	1	171	5	1	36	1	0
58	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk	2011	8.250	463	39	26	278	18	12	73	6	4
59	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg	2011	20.725	1.264	39	26	747	18	12	199	6	4
60	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat	2011	18.800	1.144	37	25	677	17	11	180	6	4

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
51	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein	2023	18.725	1.165	22	14	686	10	7	183	3	2
52	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat	2023	2.050	114	11	7	69	5	3	18	2	1
53	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat	2023	1.650	89	10	7	54	5	3	14	2	1
54	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat	2023	2.400	136	11	7	82	5	3	21	2	1
55	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven	2023	2.125	132	4	0	84	1	0	18	0	0
56	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan	2023	2.600	161	5	1	103	2	0	22	1	0
57	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat	2023	4.625	279	15	2	180	6	1	38	2	0
58	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk	2023	8.325	460	44	29	278	21	14	72	7	5
59	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg	2023	21.550	1.300	49	33	770	23	15	205	8	5
60	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat	2023	19.600	1.179	47	31	699	22	15	186	7	5

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	7

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
61	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	2011	17.500	1.063	35	24	628	17	11	167	6	4
62	Broersvest	Rotterdamsedijk	Korte Singelstraat	2011	13.800	837	28	19	495	13	9	132	4	3
63	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein	2011	13.075	794	27	18	470	13	8	125	4	3
64	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat	2011	13.975	850	27	18	503	13	9	134	4	3
65	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg	2011	17.325	1.058	32	21	625	15	10	167	5	3
66	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	2011	23.650	1.456	36	24	859	17	11	229	6	4
67	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	A20 aansluiting zuid	2011	26.975	1.673	34	23	986	16	11	264	5	4
68	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2011	20.325	1.220	49	33	723	23	15	192	8	5
69	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstraat	2011	10.650	612	42	28	366	20	13	96	7	4
70	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstraat	Vlaardingerdijk	2011	11.800	680	46	30	407	21	14	107	7	5

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
61	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	2023	17.675	1.058	45	30	628	21	14	167	7	5
62	Broersvest	Rotterdamsedijk	Korte Singelstraat	2023	14.750	885	36	24	525	17	11	139	6	4
63	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein	2023	14.225	856	34	23	507	16	11	135	5	4
64	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat	2023	15.200	916	35	23	543	16	11	144	6	4
65	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg	2023	18.750	1.132	42	28	670	20	13	178	7	4
66	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	2023	25.100	1.527	49	33	903	23	15	240	8	5
67	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	A20 aansluiting zuid	2023	32.675	2.009	52	34	1.185	24	16	316	8	5
68	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2023	25.800	1.527	75	50	908	35	24	241	12	8
69	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstraat	2023	11.300	644	48	32	386	22	15	101	8	5
70	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstraat	Vlaardingerdijk	2023	14.025	802	58	39	480	27	18	126	9	6

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	8

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
71	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg	2011	24.950	1.486	68	45	883	32	21	234	11	7
72	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost	2011	26.675	1.580	77	52	939	36	24	249	12	8
73	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west	2011	25.650	1.484	96	64	887	45	30	234	15	10
74	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaan	2011	17.000	1.033	34	22	611	16	10	163	5	4
75	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven	Nassaulaan	2011	9.700	577	27	18	343	13	8	91	4	3
76	Burgemeester Knappertlaan	Nassaulaan	Sint Liduinaplein	2011	10.475	623	29	20	370	14	9	98	5	3
77	Burgemeester Knappertlaan	Sint Liduinaplein	Aleidastraat	2011	10.975	651	31	21	387	15	10	103	5	3
78	Burgemeester Knappertlaan	Aleidastraat	Arij Prinslaan	2011	11.950	709	34	22	422	16	11	112	5	4
79	Burgemeester Knappertlaan	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan	2011	9.925	606	19	12	358	9	6	95	3	2
80	Burgemeester Knappertlaan	Rembrandtlaan	Burgemeester van Haarenlaan	2011	11.950	728	23	16	430	11	7	115	4	2

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
71	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg	2023	29.750	1.750	94	62	1.042	44	29	276	15	10
72	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost	2023	32.950	1.921	114	76	1.146	53	36	303	18	12
73	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west	2023	31.700	1.771	156	104	1.067	73	49	279	25	16
74	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaan	2023	17.050	1.023	42	28	607	20	13	161	7	4
75	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven	Nassaulaan	2023	10.275	600	35	24	358	17	11	94	6	4
76	Burgemeester Knappertlaan	Nassaulaan	Sint Liduinaplein	2023	11.200	653	39	26	390	18	12	103	6	4
77	Burgemeester Knappertlaan	Sint Liduinaplein	Aleidastraat	2023	11.900	695	41	27	414	19	13	109	6	4
78	Burgemeester Knappertlaan	Aleidastraat	Arij Prinslaan	2023	13.325	780	45	30	465	21	14	123	7	5
79	Burgemeester Knappertlaan	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan	2023	11.275	676	28	18	401	13	9	106	4	3
80	Burgemeester Knappertlaan	Rembrandtlaan	Burgemeester van Haarenlaan	2023	13.925	835	35	23	495	16	11	131	5	4

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	9

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
81	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat	2011	625	30	5	5	16	2	2	6	1	1
82	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg	2011	350	20	1	1	10	0	0	4	0	0
83	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat	2011	7.775	478	15	6	285	5	2	76	2	1
84	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat	2011	5.200	317	11	5	189	4	2	50	1	1
85	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat	2011	3.975	243	8	3	145	3	1	39	1	0
86	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat	2011	4.000	249	5	2	148	2	1	40	1	0
87	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk	2011	6.875	434	5	2	255	2	1	69	1	0
88	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat	2011	7.525	475	4	2	280	2	1	75	1	0
89	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade	2011	6.850	434	4	2	255	1	1	69	0	0
90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg	2011	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
81	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat	2023	700	30	7	7	16	3	3	6	2	2
82	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg	2023	425	21	3	3	11	1	1	4	1	1
83	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat	2023	7.775	472	19	8	282	7	3	75	2	1
84	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat	2023	5.325	322	14	6	193	5	2	51	2	1
85	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat	2023	4.025	245	10	4	147	3	1	39	1	1
86	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat	2023	4.050	252	6	3	149	2	1	40	1	0
87	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk	2023	6.400	403	6	2	238	2	1	64	1	0
88	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat	2023	6.950	438	5	2	258	2	1	69	1	0
89	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade	2023	6.200	392	4	2	231	1	1	62	1	0
90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg	2023	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	10

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2011	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg	2011	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2011	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg	2011	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1
97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2011	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
99	Lekstraat	Vierhavensstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2023	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2023	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg	2023	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2023	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2023	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg	2023	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1
97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2023	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2023	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
99	Lekstraat	Vierhavensstraat		2023	200	5	4	4	3	2	2	1	1	1
100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat		2023	200	5	4	4	3	2	2	1	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	11

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 autonoom		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
101	Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
102	Keilestraat	Benjamin Franklinstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
103	Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat	2011	325	9	6	6	6	2	2	1	2	2
104														
105														
106														
107														
108														
109														
110														

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
101	Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	200	5	4	4	3	2	2	1	1	1
102	Keilestraat	Benjamin Franklinstraat		2023	200	5	4	4	3	2	2	1	1	1
103	Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat	2023	375	9	7	7	6	3	3	1	2	2
104				2023										
105				2023										
106				2023										
107				2023										
108				2023										
109				2023										
110				2023										

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Bijlage 2b

Verkeersgegevens Voornemen

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	1

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	1.050	56	11	1	38	4	0	8	1	0
2	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	2.325	115	31	3	81	12	1	16	3	0
3	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	1.850	105	7	7	53	3	3	21	2	2
4	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat	2011	5.275	289	44	5	194	17	2	40	5	1
5	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2011	5.000	279	36	4	186	14	2	39	4	0
6	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg	2011	2.750	153	21	2	102	8	1	21	2	0
7	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat	2011	950	25	32	4	25	12	1	4	3	0
8	Keileweg	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2011	2.450	126	16	16	66	6	6	24	4	4
9	Marconistraat	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2011	1.275	34	23	23	22	9	9	5	6	6
10	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat	2011	775	23	14	14	14	5	5	4	3	3

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	1.500	81	14	2	55	5	1	11	1	0
2	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	2.300	106	37	4	77	14	2	15	4	0
3	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	3.550	209	9	9	105	4	4	42	2	2
4	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat	2023	8.125	443	71	8	299	27	3	62	8	1
5	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2023	7.800	448	46	5	295	18	2	62	5	1
6	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg	2023	5.675	333	28	3	218	10	1	46	3	0
7	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat	2023	1.375	37	46	5	36	17	2	6	5	1
8	Keileweg	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2023	6.725	408	12	12	204	5	5	82	3	3
9	Marconistraat	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat	2023	1.725	53	29	29	32	11	11	8	7	7
10	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat	2023	1.100	45	13	13	25	5	5	8	3	3

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	2

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg	2011	850	16	20	20	12	8	8	2	5	5
12	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg	2011	225	2	6	6	2	2	2	0	1	1
13	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2011	15.700	937	42	28	556	19	13	148	7	4
14	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg	2011	14.525	878	32	21	520	15	10	138	5	3
15	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat	2011	16.025	961	40	27	570	19	13	151	6	4
16	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat	2011	13.375	795	38	25	473	18	12	125	6	4
17	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat	2011	3.475	199	15	10	119	7	5	31	2	2
18	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat	2011	2.225	133	9	1	86	4	0	18	1	0
19	Buitenhavenweg	Koemarkt		2011	3.225	186	18	2	122	7	1	26	2	0
20	Buitenhavenweg		Nieuwsticht	2011	575	33	3	0	22	1	0	5	0	0

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
11	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg	2023	1.050	22	23	23	16	9	9	3	6	6
12	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg	2023	300	7	6	6	4	2	2	1	1	1
13	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat	2023	17.250	1.013	56	37	603	26	17	159	9	6
14	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg	2023	16.075	959	43	29	569	20	13	151	7	5
15	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat	2023	18.000	1.065	53	35	633	25	17	168	8	6
16	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat	2023	15.650	921	50	33	548	23	16	145	8	5
17	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat	2023	4.950	272	27	18	164	13	8	43	4	3
18	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat	2023	3.750	209	29	3	140	11	1	29	3	0
19	Buitenhavenweg	Koemarkt		2023	3.675	230	5	1	146	2	0	31	1	0
20	Buitenhavenweg		Nieuwsticht	2023	900	53	5	1	35	2	0	7	0	0

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	3

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
21	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk	2011	500	27	5	1	18	2	0	4	1	0
22	Nieuw-Matheneserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat	2011	2.025	121	8	1	79	3	0	17	1	0
23	Nieuw-Matheneserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestraat	2011	4.300	258	11	7	153	5	3	41	2	1
24	Nieuw-Matheneserstraat	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2011	3.975	240	8	5	142	4	3	38	1	1
25	Gustofweg	Marconistraat	van Berckenrodestraat	2011	575	28	4	4	15	2	2	5	1	1
26	Gustofweg	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2011	125	8	0	0	4	0	0	2	0	0
27	Maasdijk	Nieuw-Matheneserstraat	Buitenhavenweg	2011	3.425	213	4	2	125	2	1	34	1	0
28	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat	2011	4.625	276	13	8	164	6	4	43	2	1
29	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Matheneserstraat	2011	450	26	2	0	17	1	0	4	0	0
30	Van Deventerstraat	Nieuw-Matheneserstraat	Marconistraat	2011	2.700	162	7	5	96	3	2	26	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
21	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk	2023	700	38	7	1	26	3	0	5	1	0
22	Nieuw-Matheneserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat	2023	2.700	152	18	2	101	7	1	21	2	0
23	Nieuw-Matheneserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestraat	2023	4.525	266	15	10	158	7	5	42	2	2
24	Nieuw-Matheneserstraat	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2023	3.750	225	10	6	134	4	3	35	1	1
25	Gustofweg	Marconistraat	van Berckenrodestraat	2023	900	45	6	6	23	2	2	9	1	1
26	Gustofweg	van Berckenrodestraat	Maasdijk	2023	175	11	0	0	6	0	0	2	0	0
27	Maasdijk	Nieuw-Matheneserstraat	Buitenhavenweg	2023	3.125	194	4	3	114	2	1	31	1	0
28	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat	2023	4.600	269	15	10	160	7	5	42	2	2
29	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Matheneserstraat	2023	675	41	2	0	26	1	0	6	0	0
30	Van Deventerstraat	Nieuw-Matheneserstraat	Marconistraat	2023	3.325	195	11	7	116	5	3	31	2	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	4

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
31	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat	2011	15.625	943	35	23	559	16	11	149	5	4
32	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk	2011	16.350	986	37	25	584	18	12	155	6	4
33	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg	2011	18.175	1.104	36	24	653	17	11	174	6	4
34	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	2011	14.575	899	21	14	530	10	7	142	3	2
35	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg	2011	13.900	855	21	14	504	10	7	135	3	2
36	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynplein	2011	9.675	595	15	10	351	7	5	94	2	2
37	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat	2011	21.150	1.257	59	40	747	28	19	198	9	6
38	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg	2011	21.350	1.270	60	40	754	28	19	200	9	6
39	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantijnsstraat	2011	31.300	1.846	96	64	1.098	45	30	291	15	10
40	Tjalklaan	Brigantijnsstraat	Schuttevaerstraat	2011	31.675	1.866	98	66	1.111	46	31	294	16	10

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
31	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat	2023	17.250	1.029	46	31	611	22	14	162	7	5
32	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk	2023	18.100	1.077	50	33	640	23	15	170	8	5
33	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg	2023	19.600	1.177	47	32	698	22	15	185	7	5
34	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	2023	16.150	987	29	19	583	14	9	155	5	3
35	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg	2023	15.375	937	29	19	554	14	9	148	5	3
36	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynplein	2023	10.475	639	19	13	377	9	6	101	3	2
37	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat	2023	24.575	1.423	91	61	850	43	29	224	14	10
38	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg	2023	24.800	1.437	92	61	859	43	29	226	14	10
39	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantijnsstraat	2023	36.825	2.143	130	87	1.279	61	41	338	21	14
40	Tjalklaan	Brigantijnsstraat	Schuttevaerstraat	2023	37.600	2.188	133	89	1.306	62	42	345	21	14

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	5

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
41	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid	2011	33.675	1.976	110	73	1.177	51	34	311	17	12
42	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2011	32.900	1.886	134	89	1.129	63	42	297	21	14
43	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstraat	2011	13.075	747	54	36	448	25	17	118	9	6
44	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstraat	Van Deventerstraat	2011	12.625	765	27	18	453	13	8	121	4	3
45	Rotterdamsdijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat	2011	9.675	595	15	10	351	7	5	94	2	2
46	Rotterdamsdijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Broervest	2011	12.300	756	20	13	446	9	6	119	3	2
47	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg	2011	13.075	800	23	15	473	11	7	126	4	2
48	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat	2011	5.200	317	11	5	189	4	2	50	1	1
49	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat	2011	4.900	300	10	4	179	4	2	48	1	1
50	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk	2011	7.950	496	9	4	293	3	1	78	1	0

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
41	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid	2023	40.275	2.337	147	98	1.396	69	46	368	23	15
42	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2023	36.075	2.040	163	109	1.225	76	51	321	26	17
43	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstraat	2023	15.425	855	81	54	516	38	25	135	13	8
44	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstraat	Van Deventerstraat	2023	14.625	875	38	25	519	18	12	138	6	4
45	Rotterdamsdijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat	2023	10.750	657	20	13	388	9	6	103	3	2
46	Rotterdamsdijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Broervest	2023	15.050	897	41	27	533	19	13	141	6	4
47	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg	2023	14.000	848	29	20	502	14	9	134	5	3
48	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat	2023	6.075	369	15	6	221	5	2	59	2	1
49	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat	2023	5.600	341	13	6	204	5	2	54	2	1
50	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk	2023	7.875	488	12	5	289	4	2	77	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	6

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
51	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein	2011	20.250	1.265	20	13	744	9	6	199	3	2
52	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat	2011	2.100	118	10	7	71	5	3	19	2	1
53	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat	2011	1.675	91	10	7	55	5	3	14	2	1
54	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat	2011	2.425	139	10	7	83	5	3	22	2	1
55	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven	2011	2.575	161	4	0	102	1	0	22	0	0
56	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan	2011	2.400	149	4	0	95	2	0	20	0	0
57	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat	2011	4.350	265	12	1	171	5	1	36	1	0
58	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk	2011	8.250	463	39	26	278	18	12	73	6	4
59	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg	2011	20.725	1.264	39	26	747	18	12	199	6	4
60	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat	2011	18.800	1.144	37	25	677	17	11	180	6	4

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
51	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein	2023	18.975	1.178	23	15	694	11	7	186	4	2
52	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat	2023	2.350	130	13	9	78	6	4	20	2	1
53	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat	2023	1.950	104	12	8	63	6	4	16	2	1
54	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat	2023	2.700	151	13	9	91	6	4	24	2	1
55	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven	2023	2.275	142	4	0	90	2	0	19	0	0
56	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan	2023	2.550	158	5	1	101	2	0	22	1	0
57	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat	2023	4.575	277	15	2	179	6	1	38	2	0
58	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk	2023	8.475	468	46	30	283	21	14	74	7	5
59	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg	2023	22.950	1.391	48	32	823	23	15	219	8	5
60	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat	2023	20.775	1.251	48	32	741	23	15	197	8	5

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	7

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
61	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	2011	17.500	1.063	35	24	628	17	11	167	6	4
62	Broersvest	Rotterdamsewijk	Korte Singelstraat	2011	13.800	837	28	19	495	13	9	132	4	3
63	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein	2011	13.075	794	27	18	470	13	8	125	4	3
64	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat	2011	13.975	850	27	18	503	13	9	134	4	3
65	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg	2011	17.325	1.058	32	21	625	15	10	167	5	3
66	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	2011	23.650	1.456	36	24	859	17	11	229	6	4
67	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	A20 aansluiting zuid	2011	26.975	1.673	34	23	986	16	11	264	5	4
68	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2011	20.325	1.220	49	33	723	23	15	192	8	5
69	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstraat	2011	10.650	612	42	28	366	20	13	96	7	4
70	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstraat	Vlaardingerdijk	2011	11.800	680	46	30	407	21	14	107	7	5

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
61	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	2023	18.825	1.130	46	31	670	22	15	178	7	5
62	Broersvest	Rotterdamsewijk	Korte Singelstraat	2023	15.975	959	38	26	569	18	12	151	6	4
63	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein	2023	15.425	927	36	24	550	17	11	146	6	4
64	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat	2023	16.350	986	37	25	584	18	12	155	6	4
65	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg	2023	19.775	1.194	44	29	707	21	14	188	7	5
66	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	2023	25.975	1.580	51	34	934	24	16	249	8	5
67	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	A20 aansluiting zuid	2023	33.450	2.055	54	36	1.213	25	17	324	8	6
68	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	2023	26.175	1.551	76	50	922	35	24	244	12	8
69	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstraat	2023	11.400	647	50	33	388	23	15	102	8	5
70	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstraat	Vlaardingerdijk	2023	14.050	803	59	39	481	27	18	126	9	6

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	8

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
71	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg	2011	24.950	1.486	68	45	883	32	21	234	11	7
72	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost	2011	26.675	1.580	77	52	939	36	24	249	12	8
73	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west	2011	25.650	1.484	96	64	887	45	30	234	15	10
74	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaan	2011	17.000	1.033	34	22	611	16	10	163	5	4
75	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven	Nassaulaan	2011	9.700	577	27	18	343	13	8	91	4	3
76	Burgemeester Knappertlaan	Nassaulaan	Sint Liduinaplein	2011	10.475	623	29	20	370	14	9	98	5	3
77	Burgemeester Knappertlaan	Sint Liduinaplein	Aleidastraat	2011	10.975	651	31	21	387	15	10	103	5	3
78	Burgemeester Knappertlaan	Aleidastraat	Arij Prinslaan	2011	11.950	709	34	22	422	16	11	112	5	4
79	Burgemeester Knappertlaan	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan	2011	9.925	606	19	12	358	9	6	95	3	2
80	Burgemeester Knappertlaan	Rembrandtlaan	Burgemeester van Haarenlaan	2011	11.950	728	23	16	430	11	7	115	4	2

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
71	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg	2023	30.225	1.778	95	64	1.059	45	30	280	15	10
72	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost	2023	33.375	1.947	115	77	1.161	54	36	307	18	12
73	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west	2023	31.975	1.789	157	105	1.077	73	49	282	25	16
74	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaan	2023	18.150	1.090	44	29	646	21	14	172	7	5
75	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven	Nassaulaan	2023	11.000	643	37	25	383	17	12	101	6	4
76	Burgemeester Knappertlaan	Nassaulaan	Sint Liduinaplein	2023	11.900	696	40	27	415	19	13	110	6	4
77	Burgemeester Knappertlaan	Sint Liduinaplein	Aleidastraat	2023	12.600	737	43	28	440	20	13	116	7	4
78	Burgemeester Knappertlaan	Aleidastraat	Arij Prinslaan	2023	13.975	819	46	31	488	22	14	129	7	5
79	Burgemeester Knappertlaan	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan	2023	11.825	710	29	19	421	14	9	112	5	3
80	Burgemeester Knappertlaan	Rembrandtlaan	Burgemeester van Haarenlaan	2023	14.400	863	36	24	512	17	11	136	6	4

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	9

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
81	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat	2011	625	30	5	5	16	2	2	6	1	1
82	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg	2011	350	20	1	1	10	0	0	4	0	0
83	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat	2011	7.775	478	15	6	285	5	2	76	2	1
84	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat	2011	5.200	317	11	5	189	4	2	50	1	1
85	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat	2011	3.975	243	8	3	145	3	1	39	1	0
86	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat	2011	4.000	249	5	2	148	2	1	40	1	0
87	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk	2011	6.875	434	5	2	255	2	1	69	1	0
88	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat	2011	7.525	475	4	2	280	2	1	75	1	0
89	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade	2011	6.850	434	4	2	255	1	1	69	0	0
90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg	2011	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
81	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat	2023	1.150	55	9	9	29	4	4	10	2	2
82	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg	2023	700	39	3	3	20	1	1	8	1	1
83	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat	2023	7.825	474	19	8	284	7	3	76	2	1
84	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat	2023	5.400	326	14	6	195	5	2	52	2	1
85	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat	2023	4.125	251	10	4	150	3	1	40	1	1
86	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat	2023	4.150	257	6	3	152	2	1	41	1	0
87	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk	2023	6.500	408	6	2	241	2	1	65	1	0
88	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat	2023	7.050	443	5	2	261	2	1	70	1	0
89	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade	2023	6.250	395	4	2	233	1	1	62	1	0
90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg	2023	975	49	6	6	26	2	2	10	2	2

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk: 5-7-2012

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	10

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen	
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.: 010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2011	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg	2011	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2011	250	13	2	2	7	1	1	2	0	0
95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg	2011	825	42	5	5	22	2	2	8	1	1
97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2011	575	29	4	4	15	1	1	6	1	1
98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2011	325	17	2	2	9	1	1	3	1	1
99	Lekstraat	Vierhavensstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1

Prognose

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekday								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2023	675	35	4	4	18	2	2	7	1	1
92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2023	375	20	2	2	10	1	1	4	1	1
93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg	2023	300	15	2	2	8	1	1	3	0	0
94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2023	300	15	2	2	8	1	1	3	0	0
95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	2023	375	20	2	2	10	1	1	4	1	1
96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg	2023	975	49	6	6	26	2	2	10	2	2
97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	2023	675	35	4	4	18	2	2	7	1	1
98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	2023	375	20	2	2	10	1	1	4	1	1
99	Lekstraat	Vierhavensstraat		2023	275	8	5	5	5	2	2	1	1	1
100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat		2023	275	8	5	5	5	2	2	1	1	1

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Gemeente Rotterdam; dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Datum afdruk:

5-7-2012

Bureau VM

Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Behandeld door:	G. Korthals Al	Tel.:	010-4433692
Datum opdracht:	1-4-2012	Dossier nr:	2590
Datum afgifte:	5-7-2012	Blad:	11

Project:	MER Merwe-4Havens, 2023 voornemen		
Aanvrager:	Michiel Couperus	Tel.:	010-2345678

Huidige situatie

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
101	Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstraat	2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
102	Keilestraat	Benjamin Franklinstraat		2011	200	5	4	4	3	1	1	1	1	1
103	Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat	2011	325	9	6	6	6	2	2	1	2	2
104														
105														
106														
107														
108														
109														
110														

Prognose

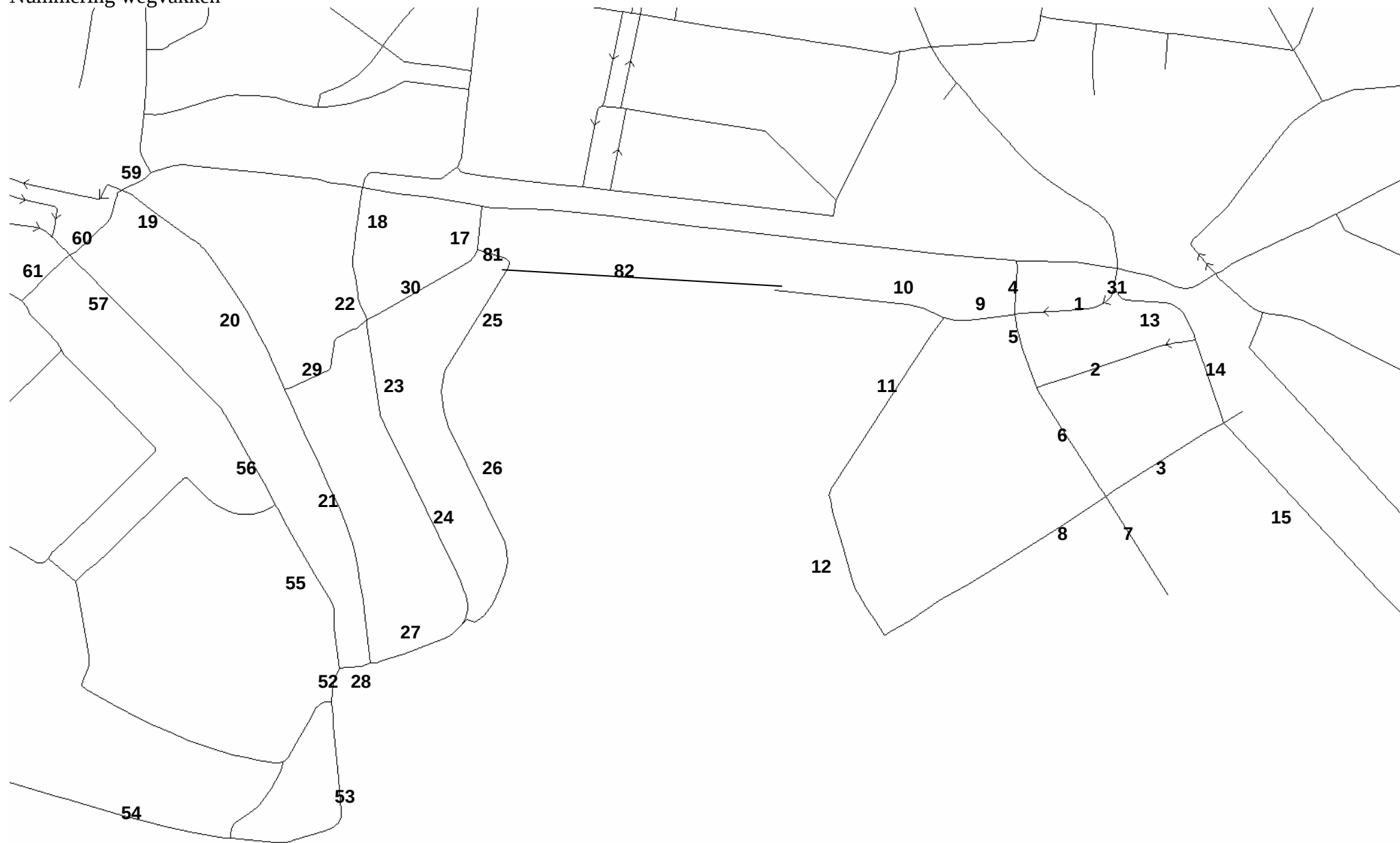
straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	intensiteiten gemiddeld weekdag								
						gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
101	Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstraat	2023	275	8	5	5	5	2	2	1	1	1
102	Keilestraat	Benjamin Franklinstraat		2023	275	8	5	5	5	2	2	1	1	1
103	Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat	2023	475	13	9	9	8	4	4	2	2	2
104				2023										
105				2023										
106				2023										
107				2023										
108				2023										
109				2023										
110				2023										

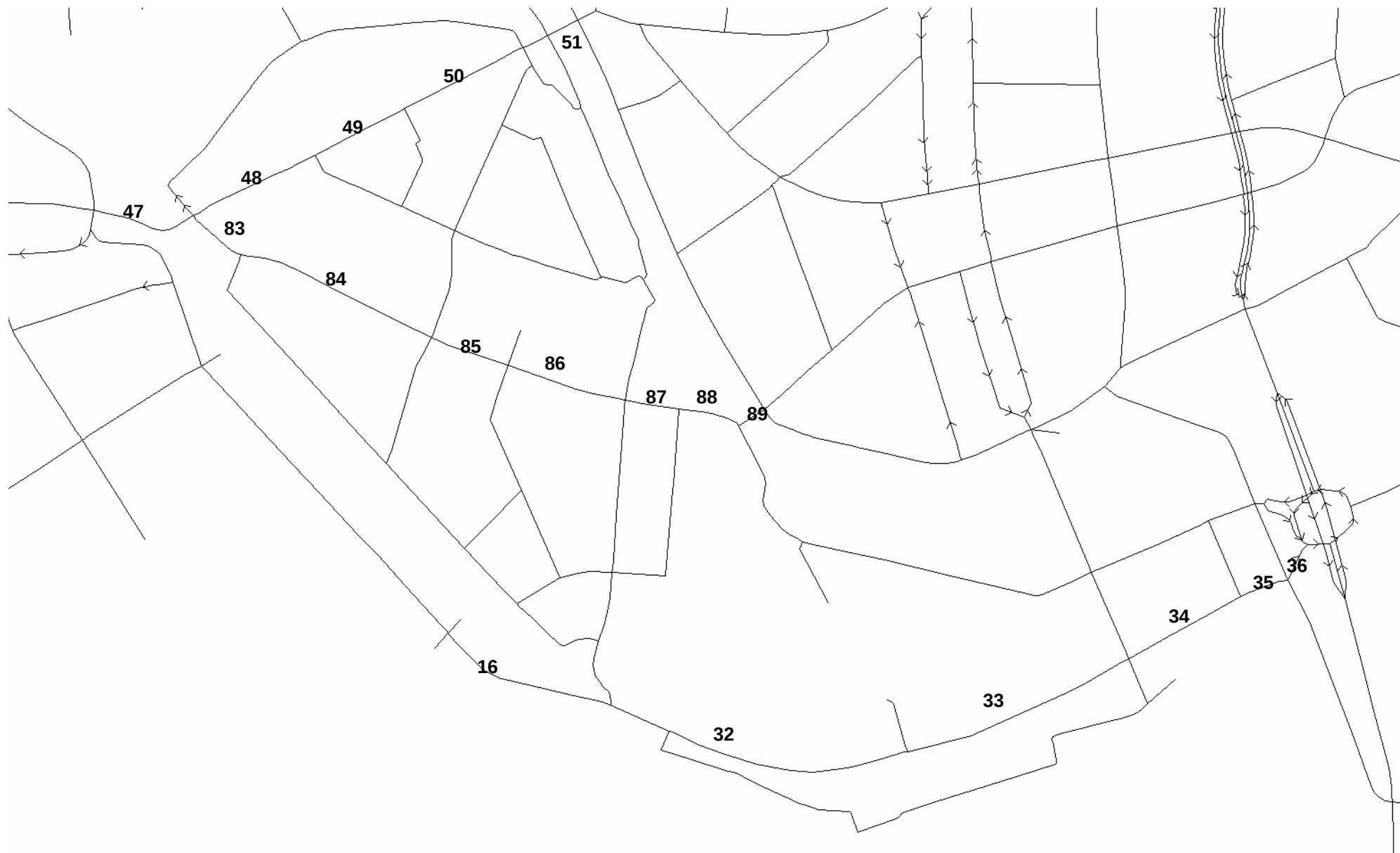
Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

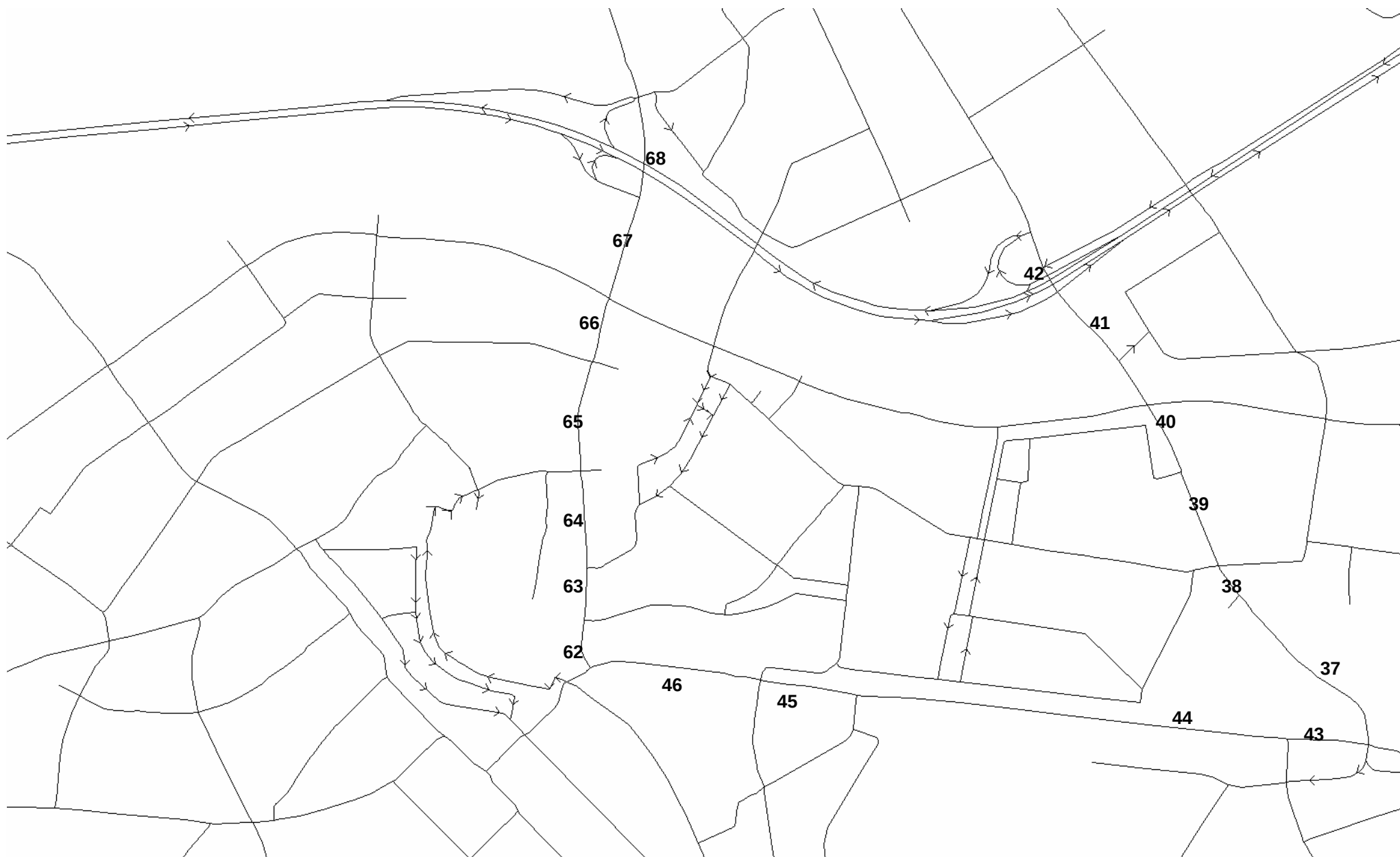
Bijlage 2c

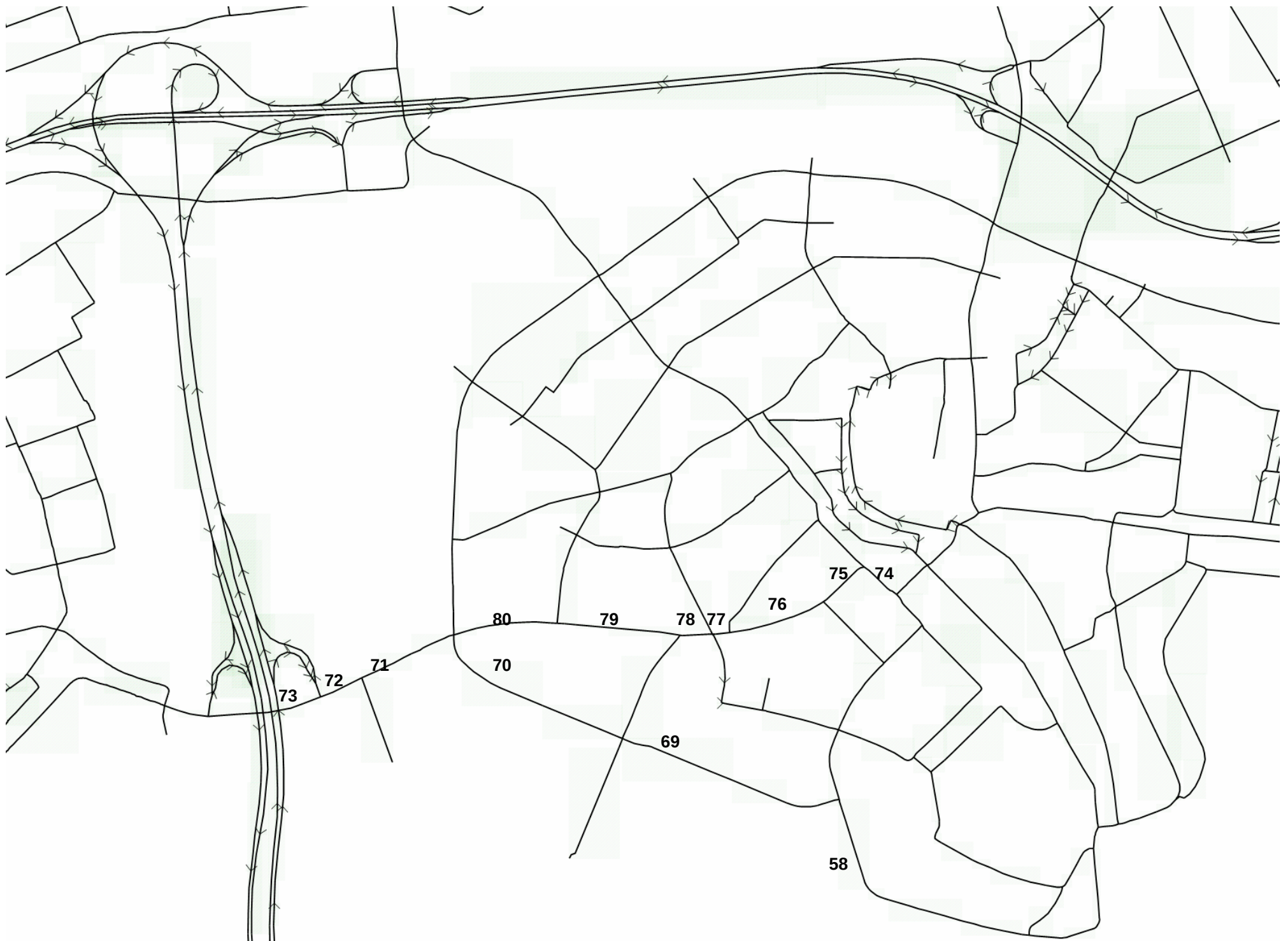
Overzicht wegvakken

Nummering wegvakken









NR	Linknummer	Straat	Van	Naar
1	68458	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat
2	68460	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat
3	4004	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstraat
4	49380	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat
5	74829	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat
6	52830	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg
7	189660	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat
8	84209	Keileweg	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat
9	4010	Marconistraat	Benjamin Franklinstraat	Galileistraat
10	84212	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat
11	84206	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg
12	4013	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg
13	4007	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat
14	4003	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg
15	4002	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat
16	4000	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat
17	4014	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat
18	4616	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat
19	4601	Buitenhavenweg	Koemarkt	
20	4563	Buitenhavenweg		Nieuwsticht
21	4562	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk
22	4558	Nieuw-Mathenesserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat
23	4556	Nieuw-Mathenesserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestraat
24	367057	Nieuw-Mathenesserstraat	van Berckenrodestraat	Maasdijk
25	84216	Gustofweg	Marconistraat	van Berckenrodestraat
26	84217	Gustofweg	van Berckenrodestraat	Maasdijk
27	367070	Maasdijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Buitenhavenweg
28	4566	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat
29	4557	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Mathenesserstraat
30	4559	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat	Marconistraat
31	3984	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat
32	3828	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk
33	3821	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg
34	3762	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat
35	3738	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg
36	3736	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynplein

37	3980	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat
38	189862	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg
39	3976	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantijnsstraat
40	3962	Tjalklaan	Brigantijnsstraat	Schuttevaerstraat
41	77485	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid
42	77592	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord
43	49378	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstraat
44	367351	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstraat	Van Deventerstraat
45	367349	Rotterdamsedijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstraat
46	367385	Rotterdamsedijk	Nieuw-Mathenesserstraat	Broervest
47	3983	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg
48	81528	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat
49	81407	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat
50	81406	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk
51	3852	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein
52	79919	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat
53	79920	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat
54	367062	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat
55	4597	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven
56	366872	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan
57	4708	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat
58	4576	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk
59	4713	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg
60	365805	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat
61	4710	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven
62	366700	Broersvest	Rotterdamsedijk	Korte Singelstraat
63	4650	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein
64	367366	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat
65	366961	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg
66	366390	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Haarenlaan
67	4024	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Haarenlaan	A20 aansluiting zuid
68	4022	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord
69	367066	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstraat
70	4759	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstraat	Vlaardingerdijk
71	365386	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg
72	4031	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost
73	365646	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west
74	4729	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaan

75	365811	Burgemeester Knappertlaan	Nieuwe Haven	Nassaulaan
76	4733	Burgemeester Knappertlaan	Nassaulaan	Sint Liduinaplein
77	365822	Burgemeester Knappertlaan	Sint Liduinaplein	Aleidastraat
78	365820	Burgemeester Knappertlaan	Aleidastraat	Arij Prinslaan
79	74164	Burgemeester Knappertlaan	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan
80	74163	Burgemeester Knappertlaan	Rembrandtlaan	Burgemeester van Haarenlaan
81	84214	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat
82	84228	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg
83	3990	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat
84	367542	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat
85	81347	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat
86	367484	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat
87	367546	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk
88	81339	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat
89	3809	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade
83	90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg
84	91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg
85	92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg
86	93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg
87	94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg
88	95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg
89	96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg
90	97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg
91	98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg
92	99	Lekstraat	Vierhavensstraat	
93	100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat	
101		Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstraat
102		Keilestraat	Benjamin Franklinstraat	
103		Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat





Bijlage 3

Verkeersgegevens trams

Vanaf december 2012 zal de dienstregeling voor o.a. de tramlijnen ter hoogte van de plangebieden worden aangepast. De nieuwe dienstregeling ziet er als volgt uit.

Op het traject Spanjaardstraat – Marconiplein zullen tramlijn 4 en 8 blijven rijden. Deze tramlijnen zullen met een 10 minuten frequentie rijden. Op het traject Marconiplein – Broersvest rijden nu tramlijnen 21 en 23. De tramlijn 21 komt te vervallen en wordt vervangen door tramlijn 26. Tramlijn 21 en 26 rijden met een 15 minuten frequentie. Tramlijn 21 rijdt na 20.00 uur niet. Tevens rijdt tramlijn 21 op zondagochtend tot 11.00 uur niet.

De RET heeft aangegeven dat de situatie in 2023 moeilijk te voorspellen is. De gewijzigde dienstregeling zal eerst moeten worden geëvalueerd om de gevolgen van de operatie te bezien.

In dit MER is van uitgegaan dat de nieuwe dienstregeling ook voor 2023 zal gelden. Ten behoeve van het geluidonderzoek is tevens, analoog aan de huidige dienstregeling, aangenomen dat de tramlijnen 4 en 8 tussen 05.30 en 01.00 uur zullen blijven rijden en de tramlijn 26 tussen 05.00 en 01.00 uur. Tramlijn 21 zal tussen 05.00 en 20.00 uur blijven rijden.

- Tramlijn 4: 05.30 – 01.00 uur 6 trams per uur per richting;
- Tramlijn 8: 05.30 – 01.00 uur 6 trams per uur per richting;
- Tramlijn 21: 05.30 – 20.00 uur 4 trams per uur per richting;
- Tramlijn 26 05.30 – 01.00 uur 4 trams per uur per richting.

Verder is ervan uitgegaan dat de trambanen op de Schiedamseweg (Marconiplein – Van Deventerstraat) in ballastbed liggen en op de Rotterdamsedijk (Van Deventerstraat – Broersvest) in gras. Op de overige wegdellen liggen de trambanen in dicht asfaltbeton.

Een verdeling van de tramintensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode is per tramlijn in de volgende tabellen weergegeven.

Intensiteiten tramverkeer 2023

tramlijn 21

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	16	96	8,00	dag
09.00-16.00	56			
16.00-18.00	16			
18.00-19.00	8			
19.00-23.00	8	8	2,00	avond
23.00-07.00	12	12	1,50	nacht

tramlijn 26

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	16	96	8,00	dag
09.00-16.00	56			
16.00-18.00	16			
18.00-19.00	8			
19.00-23.00	32	32	8,00	avond
23.00-07.00	28	28	3,50	nacht

tramlijn 4

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	24	144	12,00	dag
09.00-16.00	84			
16.00-18.00	24			
18.00-19.00	12			
19.00-23.00	48	48	12,00	avond
23.00-07.00	42	42	5,25	nacht

tramlijn 8

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	24	144	12,00	dag
09.00-16.00	84			
16.00-18.00	24			
18.00-19.00	12			
19.00-23.00	48	48	12,00	avond
23.00-07.00	42	42	5,25	nacht

tramlijn 21+26 Rotterdam CS-Marconiplein (Mathenesserdijk)

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	16	192	16,00	dag
09.00-16.00	56			
16.00-18.00	16			
18.00-19.00	8			
19.00-23.00	32	40	10,00	avond
23.00-07.00	40	40	5,00	nacht

tramlijn 4+8 Schiedamseweg-Marconiplein-Rotterdamsdijk-Broersvest

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	24	288	24,00	dag
09.00-16.00	84			
16.00-18.00	24			
18.00-19.00	12			
19.00-23.00	48	96	24,00	avond
23.00-07.00	42	84	10,50	nacht

Marconiplein station (alle lijnen)

van-tot	trams	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	tramintensiteiten per lijn beide richtingen (2023)	periode
07.00-0.900	24	480	40,00	dag
09.00-16.00	84			
16.00-18.00	24			
18.00-19.00	12			
19.00-23.00	48	136	34,00	avond
23.00-07.00	42	124	15,50	nacht

Bijlage 4

Brongegevens afgemeerde schepen

3. Uitgangspunten

Als basis voor de berekening geldt het door het Havenbedrijf Rotterdam aangeleverde Excel-bestand 'Zeeschepen.xls' van 02-09-2011. Hierin staat voor elk zeeschip beschreven waar en wanneer deze aan- en afmeert, het soort schip en DWT. Deze data is vervolgens gebruikt als basis om bronvermogens per ligplaats te bepalen. De gegevens beslaan de jaren 2007 en 2010.

3.1 Bepaling bronvermogen

Het bronvermogen van een zeeschip is afhankelijk van een aantal factoren:

- de grootte en/of het gewicht van een schip
- het type schip (tanker, container, bulkschip, RoRo)
- het bouwjaar van een schip, de leeftijd van de motor
- het geïnstalleerde hulpvermogen (van het scheepsaggregaat)

Na het verrichten van vele geluidsmetingen aan verschillende typen en grootten van schepen die DGMR gedurende diverse jaren heeft uitgevoerd, konden er vier verschillende verbanden worden gevonden tussen de DWT en het bronvermogen. Het verband is beschreven in onderstaande vergelijkingen. De 'rest'schepen geven de schepen weer, die of algemene goederen vervoeren of waarvan ten tijde van het maken van de regressielijnen niet bekend was, welk type schip was gemeten. Een uitgebreide beschrijving over hoe tot deze regressielijnen is gekomen, staat beschreven in DGMR-rapport met kenmerk I.2006.1368.03.R001, versie 003 van 20 oktober 2009.

In tabel 1 staan de regressielijnen weergegeven:

Tabel 1
De regressielijnen

type schip	formule
bulkschepen	$L_w = 85.8 + 3.9\log(DWT)$
tankers (pompen) *	$L_w = 111 \text{ dB(A)}$
containerschepen	$L_w = (55 + 12.2\log(DWT)) + 3$
RoRo-schepen	$L_w = 118 \text{ dB(A)}$
'rest' schepen	$L_w = 59.5 + 10.9\log(DWT)$

* In bijlage 1 staat beschreven hoe op de 111 dB(A) voor de tankers is gekomen

De classificering van het type schip is dus belangrijk; de keuze van de regressielijn die het bronvermogen bepaalt aan de hand van het DWT en dus de geluidsbijdrage van schepen op de zone, kan door de (juiste) keuze zowel positief als negatief worden beïnvloed.

De gehanteerde classificatie is in bijlage 2 opgenomen.

Met behulp van de bekende Deadweight Tonnage (DWT) is het bronvermogen van een schip bepaald, afhankelijk van het type schip.

De formule die is gebruikt om de jaargemiddelde bronvermogens te bepalen is:

$$L_{w, \text{jaargemiddeld}} = \sum \left(A + B * \text{LOG}(DWT) + 10 \text{LOG} \left(\frac{T}{T_0} \right) \right) - 10 \text{LOG}(365)$$

waarin A en B afhankelijk is van het type schip.

Bij de invoer in Geomilieu is het bronvermogen genormeerd op 120 dB(A). Om tot het juiste bronvermogen te komen, wordt gecorrigeerd voor de dag-, avond- en nachtperiode via invoering van de bedrijfscorrectieterm, C_b .

Bronhoogte

Uit de geluidsmetingen is gebleken dat naarmate een schip groter is (DWT groter), de hoogte van de bronnen aan boord ook groter is. In tabel 2 is de bronhoogte per klasse weergegeven.

Tabel 2
De klasse in relatie tot de bronhoogte

klasse	tonnage	bronhoogte (m)
1	1 - 1.000 ton	3
2	1.000 - 5.000 ton	8
3	5.000 - 10.000 ton	14
4	10.000 - 20.000 ton	18
5	20.000 - 60.000 ton	25
6	60.000 - groter	25

3.2 Ligplaatsen

Per oeverfront is de X en Y locatie aangeleverd, dit betreft in veel gevallen echter de locatie van de ligplaats op de kade in plaats van de werkelijke ligplaats van het schip. Om hiervoor te corrigeren zijn de bronnen in het rekenmodel iets verlegd om op deze manier een representatievere ligging in het water te krijgen.

3.3 Ligtijd

Uit de ligtijden van de schepen wordt de gemiddelde ligtijd van de schepen aan een aanmeerplaats berekend. Vervolgens worden het aantal uren dat een schip aan de kade ligt, bepaald in de dag-, avond- en nachtperiode. Dit wordt berekend per jaar, maar ook per dag.

Wanneer een schip langer dan 30 dagen ergens ligt, is er verondersteld dat deze aan de ketting ligt. Dit schip krijgt dan geen bronvermogen.

Bijlage 5

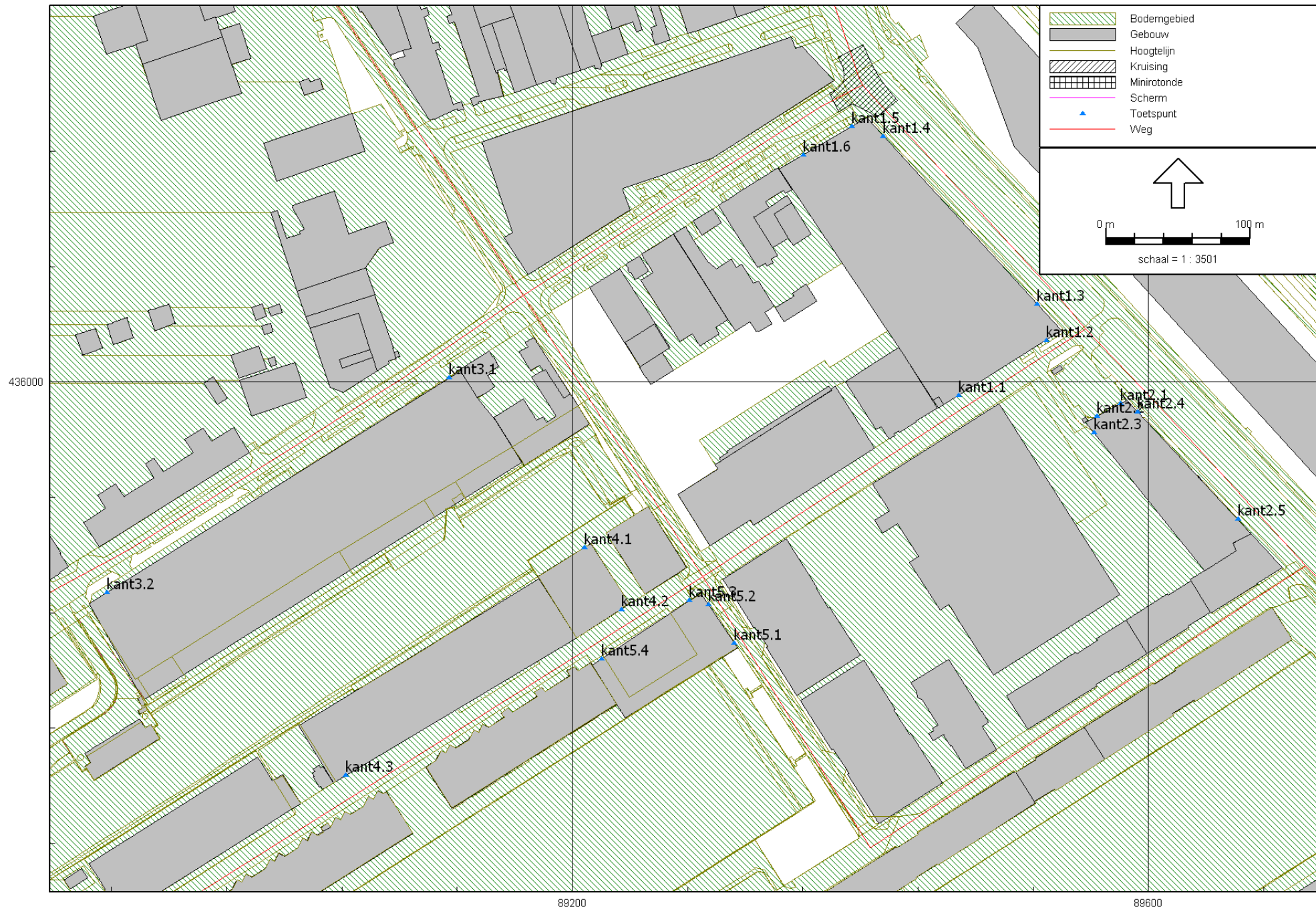
Intensiteitverandering wegen

M4H Totaaloverzicht v 0.2				Situatie p <i>j</i>		Situatie peiljaar 2011																	
Nr.				2011 Huidig	2013 AO	Con trole	2013 VN	Δ				2015 AO	Con trole	2015 VN	Δ	Con trole				2023 AO	Con trole	2023 VN	Δ
	Model					t.o.v		t.o.v					t.o.v		t.o.v					AO	t.o.v		t.o.v
% tov						2011		2013					2013		2015	2013					2013		2023
% tov						Huidig		AO					AO		AO	Var1					AO		AO
% tov	Wegvak					F:E		H:F					M:F		O:M	O:H					U:F		W:U
1	Marconistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstra	1.060	1.087	3%	1.377	27%				1.051	-3%	1.432	36%	4%				1.294	19%	1.495	16%
2	Galvanistraat	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstra	2.329	2.352	1%	2.380	1%				2.233	-5%	2.235	0%	-6%				2.297	-2%	2.301	0%
3	Keileweg	Vierhavensstraat	Benjamin Franklinstra	1.850	1.892	2%	3.425	81%				1.875	-1%	3.362	79%	-2%				2.064	9%	3.556	72%
4	Benjamin Franklinstraat	Schiedamseweg	Marconistraat	5.269	5.360	2%	7.708	44%				5.307	-1%	7.698	45%	0%				5.733	7%	8.136	42%
5	Benjamin Franklinstraat	Marconistraat	Galvanistraat	4.991	5.086	2%	7.754	52%				4.907	-4%	7.606	55%	-2%				5.054	-1%	7.788	54%
6	Benjamin Franklinstraat	Galvanistraat	Keileweg	2.752	2.825	3%	5.563	97%				2.782	-2%	5.530	99%	-1%				2.960	5%	5.678	92%
7	Benjamin Franklinstraat	Keileweg	Keilestraat	943	971	3%	1.294	33%				987	2%	1.298	32%	0%				1.056	9%	1.373	30%
8	Keileweg	Benjamin Franklinstra	Galileistraat	2.455	2.529	3%	6.902	173%				2.483	-2%	6.689	169%	-3%				2.513	-1%	6.732	168%
9	Marconistraat	Benjamin Franklinstra	Galileistraat	1.269	1.306	3%	1.501	15%				1.302	0%	1.468	13%	-2%				1.562	20%	1.731	11%
10	Marconistraat	Galileistraat	Radiostraat	783	825	5%	1.125	36%				776	-6%	1.034	33%	-8%				843	2%	1.098	30%
11	Galileistraat	Marconistraat	bocht in weg	856	871	2%	910	4%				953	9%	1.009	6%	11%				1.010	16%	1.061	5%
12	Galileistraat	bocht in weg	Keileweg	217	223	3%	348	56%				161	-28%	268	66%	-23%				188	-16%	292	55%
13	Vierhavensstraat	Marconistraat	Galvanistraat	15.694	15.829	1%	16.216	2%				16.070	2%	16.672	4%	3%				16.615	5%	17.241	4%
14	Vierhavensstraat	Galvanistraat	Keileweg	14.528	14.652	1%	15.074	3%				14.935	2%	15.540	4%	3%				15.447	5%	16.076	4%
15	Vierhavensstraat	Keileweg	Speedwellstraat	16.028	16.179	1%	17.179	6%				16.163	0%	17.314	7%	1%				16.804	4%	17.990	7%
16	Pelgrimsstraat	Speedwellstraat	Spanjaardstraat	13.380	13.509	1%	14.538	8%				13.648	1%	14.814	9%	2%				14.469	7%	15.657	8%
17	Van Deventerstraat	Rotterdamsedijk	Marconistraat	3.487	3.530	1%	4.548	29%				3.354	-5%	4.830	44%	6%				3.400	-4%	4.941	45%
18	Nieuw-Mathenesserstraat	Rotterdamsedijk	van Cleeffstraat	2.232	2.267	2%	3.238	43%				1.849	-18%	3.733	102%	15%				1.889	-17%	3.761	99%
19	Buitenhavenweg	Koemarkt		3.219	3.241	1%	3.573	10%				3.303	2%	3.632	10%	2%				3.291	2%	3.680	12%
20	Buitenhavenweg		Nieuwsticht	569	593	4%	786	33%				600	1%	833	39%	6%				637	7%	907	42%
21	Buitenhavenweg	Nieuwsticht	Maasdijk	503	545	8%	687	26%				548	1%	702	28%	2%				558	2%	705	26%
22	Nieuw-Mathenesserstraat	van Cleeffstraat	Van Deventerstraat	2.024	2.059	2%	2.603	26%				1.637	-20%	2.603	59%	0%				1.679	-18%	2.691	60%
23	Nieuw-Mathenesserstraat	Van Deventerstraat	van Berckenrodestra	4.308	4.354	1%	4.969	14%				3.824	-12%	4.505	18%	-9%				3.822	-12%	4.531	19%
24	Nieuw-Mathenesserstraat	van Berckenrodestra	Maasdijk	3.966	4.001	1%	4.221	5%				3.448	-14%	3.744	9%	-11%				3.452	-14%	3.760	9%
25	Gustoweg	Marconistraat	van Berckenrodestra	568	588	4%	951	62%				533	-9%	854	60%	-10%				579	-2%	891	54%
26	Gustoweg	van Berckenrodestra	Maasdijk	124	133	7%	207	56%				88	-34%	139	58%	-33%				132	-1%	177	34%
27	Maasdijk	Nieuw-Mathenesserstr	Buitenhavenweg	3.417	3.461	1%	3.634	5%				2.869	-17%	3.092	8%	-15%				2.913	-16%	3.133	8%
28	WILHELMINABRUG	Buitenhavenweg	Hoofdstraat	4.634	4.701	1%	5.119					4.106	-13%	4.583		-10%				4.136	-12%	4.598	11%
29	Nieuwsticht	Buitenhavenweg	Nieuw-Mathenessers	440	458	4%	630	38%				408	-11%	605	48%	-4%				436	-5%	671	54%
30	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenesserstr	Marconistraat	2.712	2.742	1%	2.970	8%				2.582	-6%	3.280	27%	10%				2.568	-6%	3.318	29%
31	Vierhavensstraat	Marconiplein	Marconistraat	15.616	15.746	1%	16.319	4%				15.890	1%	16.775	6%	3%				16.462	5%	17.254	5%
32	Westzeedijk	Spanjaardstraat	Oostkousdijk	16.360	16.497	1%	17.447	6%				15.922	-3%	17.031	7%	-2%				16.963	3%	18.095	7%
33	Westzeedijk	Oostkousdijk	Pieter de Hoochweg	18.164	18.322	1%	19.247	5%				17.305	-6%	18.375	6%	-5%				18.499	1%	19.600	6%
34	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	14.575	14.690	1%	15.412	5%				14.261	-3%	15.107	6%	-2%				15.269	4%	16.155	6%
35	Westzeedijk	Puntegaalstraat	G.J. de Jonghweg	13.892	14.030	1%	14.628	4%				13.604	-3%	14.358	6%	-2%				14.571	4%	15.374	6%
36	Westzeedijk	G.J. de Jonghweg	Drooglever Fortuynpl	9.666	9.746	1%	10.111	4%				9.379	-4%	9.862	5%	-2%				9.958	2%	10.464	5%
37	Tjalklaan	Marconiplein	Barkasstraat	21.147	21.332	1%	22.644	6%				22.155	4%	23.714	7%	5%				22.902	7%	24.581	7%
38	Tjalklaan	Barkasstraat	Spaanseweg	21.362	21.548	1%	22.861	6%				22.379	4%	23.937	7%	5%				23.128	7%	24.808	7%
39	Tjalklaan	Spaanseweg	Brigantjinsstraat	31.289	31.598	1%	32.819	4%				34.172	8%	35.540	4%	8%				35.423	12%	36.822	4%
40	Tjalklaan	Brigantjinsstraat	Schuttevaerstraat	31.675	31.991	1%	33.241	4%				34.791	9%	36.236	4%	9%				36.142	13%	37.603	4%
41	Tjalklaan	Schuttevaerstraat	A20 aansluiting zuid	33.674	34.054	1%	35.204	3%				37.251	9%	38.611	4%	10%				38.838	14%	40.279	4%
42	Tjalklaan	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	32.892	33.130	1%	33.849	2%				34.583	4%	35.282	2%	4%				35.345	7%	36.064	2%
43	Schiedamseweg	Marconiplein	Benjamin Franklinstra	13.074	13.253	1%	14.820	12%				12.821	-3%	14.688	15%	-1%				13.379	1%	15.436	15%
44	Schiedamseweg	Benjamin Franklinstra	Van Deventerstraat	12.634	12.817	1%	14.664	14%				12.053	-6%	14.156	17%	-3%				12.518	-2%	14.637	17%
45	Rotterdamsedijk	Van Deventerstraat	Nieuw-Mathenessers	9.677	9.829	2%	10.993	12%				9.253	-6%	10.245	11%	-7%				9.810	0%	10.759	10%
46	Rotterdamsedijk	Nieuw-Mathenesserstr	Broervest	12.312	12.472	1%	14.262	14%				11.917	-4%	14.473	21%	1%				12.498	0%	15.049	20%
47	Marconiplein	Vierhavensstraat	Schiedamseweg	13.076	13.231	1%	13.352	1%				13.137	-1%	13.406	2%	0%				13.655	3%	13.989	2%
48	Mathenesserweg	Schiedamseweg	Rosener Manzstraat	5.194	5.266	1%	5.394	2%				5.527	5%	5.795	5%	7%				5.800	10%	6.086	5%
49	Mathenesserweg	Rosener Manzstraat	Taanderstraat	4.899	4.957	1%	5.139	4%				5.041	2%	5.358	6%	4%				5.302	7%	5.604	6%
50	Mathenesserweg	Taanderstraat	Mathenesserdijk	7.938	8.019	1%	8.230	3%				7.191	-10%	7.536	5%	-8%				7.563	-6%	7.867	4%
51	Mathenesserbrug	Mathenesserdijk	Mathenesserplein	20.252	20.476	1%	20.690	1%				17.826	-13%	18.116	2%	-12%				18.733	-9%	18.976	1%
52	Havendijk	Hoofdstraat	Lekstraat	2.103	2.139	2%	2.433	14%				2.041	-5%	2.361	16%	-3%				2.053	-4%	2.359	15%

53	Havendijk	Lekstraat	Lekstraat	1.679	1.710	2%	1.988	16%				1.650	-4%	1.949	18%	-2%				1.651	-3%	1.938	17%
54	Havendijk	Lekstraat	Havenstraat	2.436	2.475	2%	2.743	11%				2.406	-3%	2.697	12%	-2%				2.409	-3%	2.688	12%
55	Hoofdstraat	Havendijk	Nieuwe Haven	2.571	2.604	1%	2.725	5%				2.106	-19%	2.261	7%	-17%				2.128	-18%	2.282	7%
56	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	Tuinlaan	2.400	2.413	1%	2.390	-1%				2.524	5%	2.490	-1%	4%				2.597	8%	2.556	-2%
57	Lange Nieuwstraat	Tuinlaan	Oranjestraat	4.353	4.386	1%	4.355	-1%				4.496	3%	4.461	-1%	2%				4.621	5%	4.581	-1%
58	Havendijk	Havenstraat	Westfrankelandsedijk	8.238	8.331	1%	8.491	2%				8.223	-1%	8.400	2%	-1%				8.315	0%	8.481	2%
59	Koemarkt	Broersvest	Buitenhavenweg	20.725	20.950	1%	22.175	6%				20.390	-3%	21.818	7%	-2%				21.557	3%	22.956	6%
60	Koemarktbrug	Buitenhavenweg	Lange Nieuwstraat	18.808	19.026	1%	19.976	5%				18.403	-3%	19.567	6%	-2%				19.607	3%	20.770	6%
61	Oranjestraat	Lange Nieuwstraat	Nieuwe Haven	17.493	17.700	1%	18.637	5%				16.546	-7%	17.710	7%	-5%				17.676	0%	18.837	7%
62	Broersvest	Rotterdamsedijk	Korte Singelstraat	13.799	13.918	1%	14.586	5%				13.963	0%	15.224	9%	4%				14.745	6%	15.966	8%
63	Broersvest	Korte Singelstraat	Emmaplein	13.081	13.190	1%	13.835	5%				13.474	2%	14.684	9%	6%				14.230	8%	15.414	8%
64	Broersvest	Emmaplein	Boterstraat	13.973	14.093	1%	14.714	4%				14.417	2%	15.595	8%	6%				15.203	8%	16.358	8%
65	's-Gravelandseweg	Boterstraat	Delflandseweg	17.321	17.471	1%	17.933	3%				17.782	2%	18.803	6%	5%				18.751	7%	19.779	5%
66	's-Gravelandseweg	Delflandseweg	Burgemeester van Ha	23.653	23.834	1%	24.151	1%				23.983	1%	24.795	3%	3%				25.092	5%	25.970	3%
67	's-Gravelandseweg	Burgemeester van Ha	A20 aansluiting zuid	26.985	27.121	1%	27.472	1%				30.675	13%	31.449	3%	14%				32.683	21%	33.457	2%
68	's-Gravelandseweg	A20 aansluiting zuid	A20 aansluiting noord	20.313	20.588	1%	20.607	0%				23.444	14%	23.832	2%	16%				25.790	25%	26.164	1%
69	Westfrankelandsedijk	Havendijk	Admiraal de Ruyterstr	10.638	10.747	1%	10.816	1%				11.187	4%	11.278	1%	4%				11.296	5%	11.390	1%
70	Westfrankelandsedijk	Admiraal de Ruyterstr	Vlaardingerdijk	11.801	11.918	1%	11.936	0%				13.235	11%	13.279	0%	11%				14.021	18%	14.053	0%
71	Vlaardingerdijk	Westfrankelandsedijk	Karel Doormanweg	24.953	25.226	1%	25.564	1%				27.893	11%	28.353	2%	11%				29.738	18%	30.216	2%
72	Vlaardingerdijk	Karel Doormanweg	op/afrit A4 oost	26.663	26.970	1%	27.272	1%				30.523	13%	30.943	1%	13%				32.940	22%	33.364	1%
73	Vlaardingerdijk	op/afrit A4 oost	op/afrit A4 west	25.651	25.858	1%	26.095	1%				29.601	14%	29.868	1%	14%				31.691	23%	31.981	1%
74	Nieuwe Haven	Oranjebrug	Burgemeester Knappertlaa	16.992	17.210	1%	18.087	5%				16.011	-7%	17.106	7%	-5%				17.055	-1%	18.152	6%
75	Burgemeester Knappertlaa	Nieuwe Haven	Nassaulaan	9.704	9.827	1%	10.361	5%				9.441	-4%	10.132	7%	-2%				10.281	5%	10.997	7%
76	Burgemeester Knappertlaa	Nassaulaan	Sint Liduinaplein	10.485	10.615	1%	11.149	5%				10.365	-2%	11.050	7%	-1%				11.199	6%	11.905	6%
77	Burgemeester Knappertlaa	Sint Liduinaplein	Aleidastraat	10.967	11.102	1%	11.632	5%				11.035	-1%	11.710	6%	1%				11.903	7%	12.606	6%
78	Burgemeester Knappertlaa	Aleidastraat	Arij Prinslaan	11.943	12.086	1%	12.560	4%				12.415	3%	13.018	5%	4%				13.334	10%	13.975	5%
79	Burgemeester Knappertlaa	Arij Prinslaan	Rembrandtlaan	9.934	10.059	1%	10.493	4%				10.641	6%	11.171	5%	6%				11.269	12%	11.837	5%
80	Burgemeester Knappertlaa	Rembrandtlaan	Burgemeester van Ha	11.961	12.115	1%	12.472	3%				13.164	9%	13.622	3%	9%				13.926	15%	14.403	3%
81	Marconistraat	Gustoweg	Radiostraat	617	634	3%	1.069	69%				623	-2%	1.075	73%	1%				691	9%	1.144	66%
82	Marconistraat	Van Deventerstraat	Gustoweg	338	354	5%	645	82%				309	-13%	597	93%	-7%				417	18%	704	69%
83	Schiedamseweg	Marconiplein	Hudsonstraat	7.786	7.864	1%	7.834	0%				7.512	-4%	7.495	0%	-4%				7.778	-1%	7.820	1%
84	Schiedamseweg	Hudsonstraat	Schipperstraat	5.191	5.246	1%	5.261	0%				4.976	-5%	5.027	1%	-4%				5.334	2%	5.399	1%
85	Schiedamseweg	Schipperstraat	Wattierstraat	3.963	4.016	1%	4.059	1%				3.814	-5%	3.858	1%	-5%				4.036	0%	4.123	2%
86	Schiedamseweg	Wattierstraat	Spanjaardstraat	3.997	4.049	1%	4.089	1%				3.734	-8%	3.753	1%	-8%				4.058	0%	4.141	2%
87	Schiedamseweg	Spanjaardstraat	Aelbrechtskolk	6.872	6.965	1%	7.021	1%				5.969	-14%	6.053	1%	-14%				6.411	-8%	6.492	1%
88	Schiedamseweg	Aelbrechtskolk	Havenstraat	7.515	7.620	1%	7.670	1%				6.481	-15%	6.564	1%	-14%				6.953	-9%	7.039	1%
89	Lage Erfbrug	Havenstraat	Aelbrechtskade	6.858	6.963	2%	6.981	0%				5.834	-16%	5.907	1%	-15%				6.211	-11%	6.260	1%
90	Fortunaweg	Havendijk	Minervaweg	815	815	0%	965	18%				815	0%	965	18%	0%				815	0%	965	18%
91	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	571	571	0%	675	18%				571	0%	675	18%	0%				571	0%	675	18%
92	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	326	326	0%	386	18%				326	0%	386	18%	0%				326	0%	386	18%
93	Minervaweg	Fortunaweg	Fortunaweg	245	245	0%	289	18%				245	0%	289	18%	0%				245	0%	289	18%
94	Fortunaweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	245	245	0%	289	18%				245	0%	289	18%	0%				245	0%	289	18%
95	Mercuriusweg	Mercuriusweg	Mercuriusweg	326	326	0%	386	18%				326	0%	386	18%	0%				326	0%	386	18%
96	Fortunaweg	Maasdijk	Minervaweg	815	815	0%	965	18%				815	0%	965	18%	0%				815	0%	965	18%
97	Fortunaweg	Minervaweg	Mercuriusweg	571	571	0%	675	18%				571	0%	675	18%	0%				571	0%	675	18%
98	Mercuriusweg	Fortunaweg	Mercuriusweg	326	326	0%	386	18%				326	0%	386	18%	0%				326	0%	386	18%
99	Lekstraat	Vierhavensstraat		193	193	0%	258	34%				193	0%	258	34%	0%				212	10%	276	30%
100	Ijsselstraat	Vierhavensstraat		193	193	0%	258	34%				193	0%	258	34%	0%				212	10%	276	30%
101	Keilestraat	Vierhavenstraat	Benjamin Franklinstra	193	193	0%	258	34%				193	0%	258	34%	0%				212	10%	276	30%
102	Keilestraat	Benjamin Franklinstra		193	193	0%	258	34%				193	0%	258	34%	0%				212	10%	276	30%
103	Benjamin Franklinstraat	Keilestraat	Lekstraat	331	340	3%	451	33%				350	3%	451	29%	0%				368	8%	478	30%
				916.078	925.918	1%	981.532	6%				937.888	1%	1.006.159	7%	3%				987.265	7%	1.056.626	7%

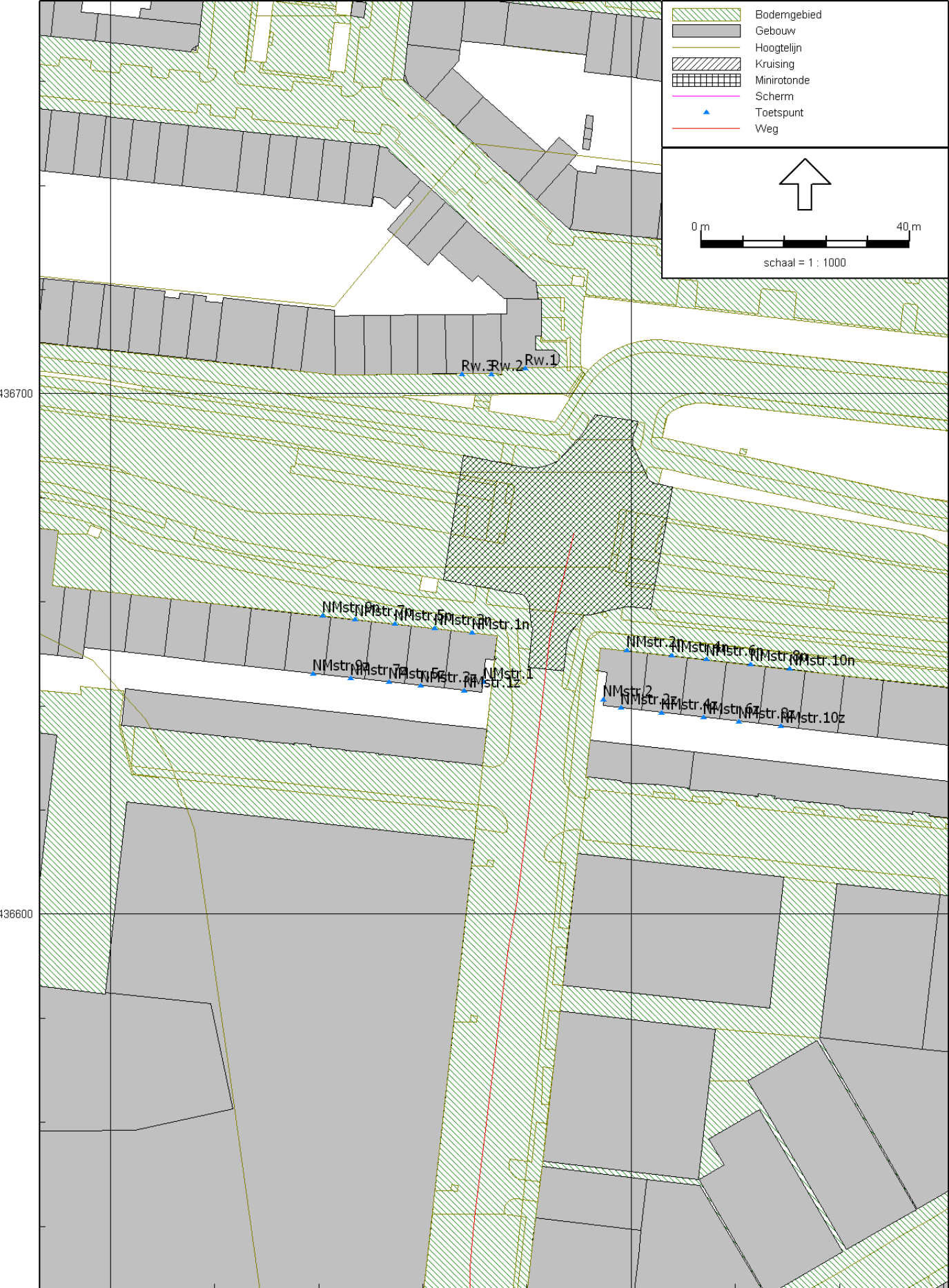
Bijlage 6

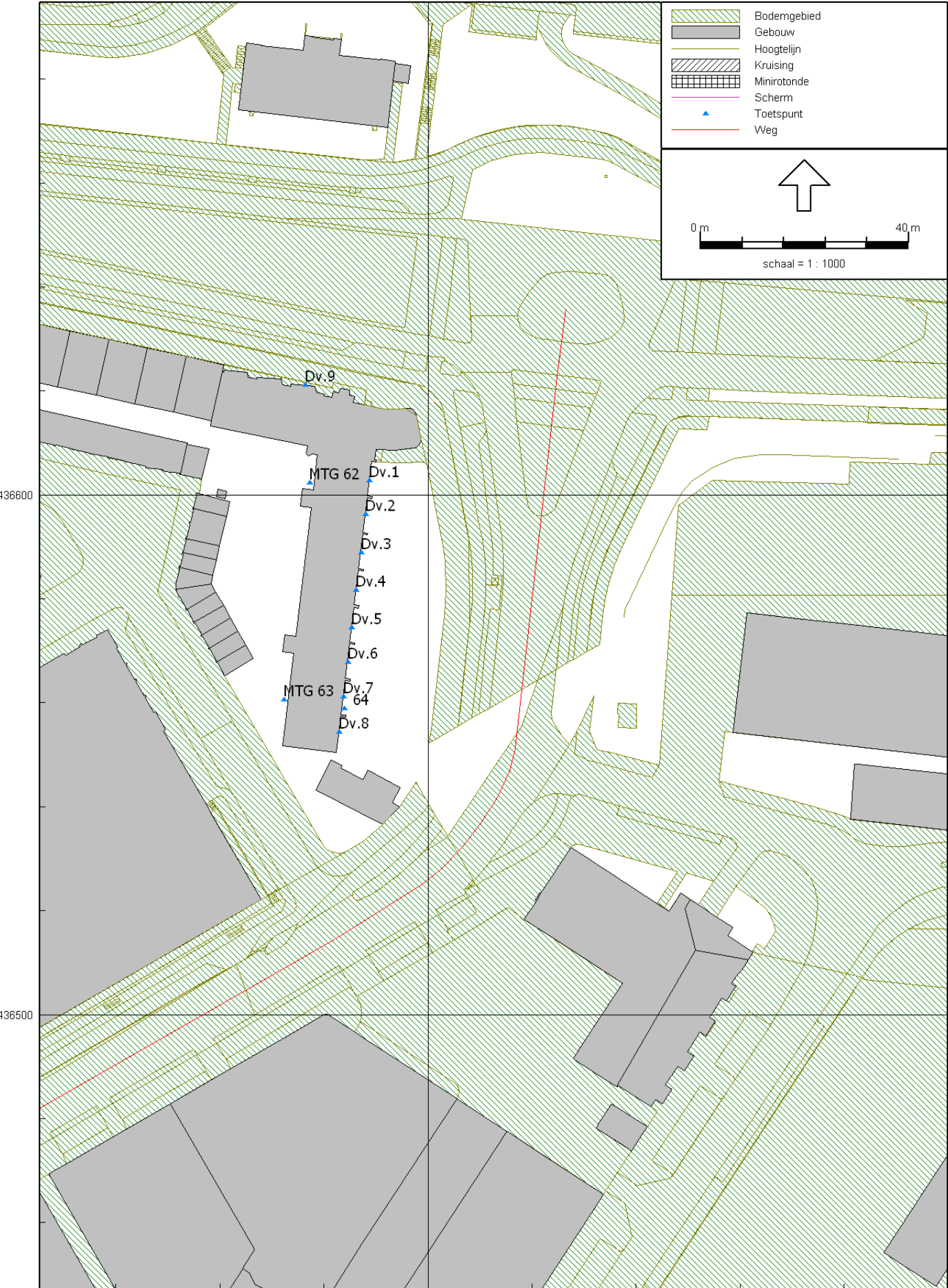
Overzicht rekenmodel en rekenpunten kantoren



Bijlage 7

Overzicht rekenmodel en rekenpunten woningen





Bijlage 8

Rekenresultaten wegverkeer kantoren en vergelijking AO en VN

Bijlage 8a

Autonome ontwikkeling

Rekenresultaten Benjamin Franklinstraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	28,8	25,6	20,6	29,8
kant1.1_B	kantoren	4,5	28,6	25,4	20,3	29,6
kant1.1_C	kantoren	7,5	28,6	25,4	20,2	29,5
kant1.1_D	kantoren	10,5	28,5	25,3	20,2	29,4
kant1.2_A	kantoren	1,5	28,5	25,3	19,9	29,4
kant1.2_B	kantoren	4,5	28,1	24,9	19,5	28,9
kant1.2_C	kantoren	7,5	27,7	24,5	19	28,5
kant1.2_D	kantoren	10,5	27,6	24,4	19	28,5
kant1.3_A	kantoren	1,5	15,6	12,5	6,5	16,3
kant1.3_B	kantoren	4,5	15,1	11,9	6,4	15,9
kant1.3_C	kantoren	7,5	15,3	12,2	6,5	16,1
kant1.3_D	kantoren	10,5	14,7	11,6	5,7	15,4
kant1.4_A	kantoren	1,5	17,8	14,7	8,7	18,5
kant1.4_B	kantoren	4,5	17,9	14,7	9,1	18,7
kant1.4_C	kantoren	7,5	17,5	14,4	8,4	18,1
kant1.4_D	kantoren	10,5	17,5	14,4	8,3	18,1
kant1.5_A	kantoren	1,5	31,2	28,3	21,8	31,8
kant1.5_B	kantoren	4,5	32,1	29,2	22,7	32,7
kant1.5_C	kantoren	7,5	33,1	30,3	23,8	33,8
kant1.5_D	kantoren	10,5	34,4	31,7	25,2	35,1
kant1.6_A	kantoren	1,5	32,7	29,9	23,5	33,4
kant1.6_B	kantoren	4,5	33,3	30,5	24	34
kant1.6_C	kantoren	7,5	34,9	32,2	25,7	35,6
kant1.6_D	kantoren	10,5	35,6	32,9	26,5	36,4
kant2.1_A	kantoren	1,5	22,5	19,3	13,5	23,2
kant2.1_B	kantoren	4,5	23,4	20,2	14,5	24,1
kant2.1_C	kantoren	7,5	24,3	21,2	15,3	25
kant2.1_D	kantoren	10,5	25,1	22	16	25,8
kant2.2_A	kantoren	1,5	22,9	19,8	14	23,6
kant2.2_B	kantoren	4,5	23,7	20,5	14,8	24,4
kant2.2_C	kantoren	7,5	24,5	21,4	15,5	25,2
kant2.2_D	kantoren	10,5	25,5	22,3	16,3	26,1
kant2.3_A	kantoren	1,5	25,1	21,9	16,4	25,9
kant2.3_B	kantoren	4,5	25,6	22,4	16,8	26,4
kant2.3_C	kantoren	7,5	26,1	22,9	17,2	26,8
kant2.3_D	kantoren	10,5	26,9	23,7	17,8	27,6
kant2.4_A	kantoren	1,5	14,6	11,6	5,4	15,3
kant2.4_B	kantoren	4,5	13,9	10,7	4,8	14,5
kant2.4_C	kantoren	7,5	14,3	11,2	5,2	15
kant2.4_D	kantoren	10,5	14,7	11,5	5,4	15,3
kant2.5_A	kantoren	1,5	11,2	8,2	2	11,9
kant2.5_B	kantoren	4,5	11,6	8,6	2,8	12,4
kant2.5_C	kantoren	7,5	11,4	8,3	2,5	12,1
kant2.5_D	kantoren	10,5	11,7	8,7	2,7	12,4
kant3.1_A	kantoren	1,5	47,8	45,1	38,6	48,5
kant3.1_B	kantoren	4,5	48,2	45,6	39,1	49
kant3.1_C	kantoren	7,5	49,1	46,5	40	49,9
kant3.1_D	kantoren	10,5	50	47,3	40,8	50,7
kant3.2_A	kantoren	1,5	29,8	27	20,6	30,5
kant3.2_B	kantoren	4,5	30,6	27,8	21,5	31,4
kant3.2_C	kantoren	7,5	33,3	30,6	24,3	34,1
kant3.2_D	kantoren	10,5	33,9	31,2	24,9	34,7
kant4.1_A	kantoren	1,5	46,6	43,6	36,8	47,1

kant4.1_B	kantoren	4,5	47,8	44,8	38,1	48,3
kant4.1_C	kantoren	7,5	48	45	38,2	48,5
kant4.1_D	kantoren	10,5	48,1	45	38,3	48,5
kant4.2_A	kantoren	1,5	42,2	39,1	33,9	43,2
kant4.2_B	kantoren	4,5	43,8	40,7	35,5	44,8
kant4.2_C	kantoren	7,5	44,4	41,3	36,2	45,4
kant4.2_D	kantoren	10,5	44,5	41,3	36,2	45,4
kant4.3_A	kantoren	1,5	28,9	25,7	20,9	30
kant4.3_B	kantoren	4,5	28,7	25,5	20,8	29,8
kant4.3_C	kantoren	7,5	28,8	25,6	21,1	30
kant4.3_D	kantoren	10,5	30,7	27,4	23,8	32,2
kant5.1_A	kantoren	1,5	60	56,6	54,1	62
kant5.1_B	kantoren	4,5	59,4	56	53,5	61,4
kant5.1_C	kantoren	7,5	58,4	55	52,4	60,4
kant5.1_D	kantoren	10,5	57,5	54,1	51,5	59,5
kant5.2_A	kantoren	1,5	59,3	56	53,2	61,2
kant5.2_B	kantoren	4,5	59	55,7	52,8	60,9
kant5.2_C	kantoren	7,5	58,3	55	51,9	60,1
kant5.2_D	kantoren	10,5	57,6	54,3	51	59,3
kant5.3_A	kantoren	1,5	52,8	49,6	44,7	53,9
kant5.3_B	kantoren	4,5	53,1	49,9	45	54,1
kant5.3_C	kantoren	7,5	52,9	49,8	44,8	54
kant5.3_D	kantoren	10,5	52,6	49,5	44,5	53,6
kant5.4_A	kantoren	1,5	38,2	35,1	29,6	39,1
kant5.4_B	kantoren	4,5	39,5	36,3	30,9	40,3
kant5.4_C	kantoren	7,5	40,6	37,5	32	41,5
kant5.4_D	kantoren	10,5	41,2	38,1	32,6	42,1

Rekenresultaten Galileistraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	16,2	12,1	9,9	17,9
kant1.1_B	kantoren	4,5	17,7	13,6	11,4	19,4
kant1.1_C	kantoren	7,5	19,9	15,9	13,7	21,7
kant1.1_D	kantoren	10,5	21,4	17,3	15,1	23,1
kant1.2_A	kantoren	1,5	15,2	11,2	9	17
kant1.2_B	kantoren	4,5	17,2	13,1	11	19
kant1.2_C	kantoren	7,5	21	17	14,8	22,8
kant1.2_D	kantoren	10,5	21,9	17,9	15,7	23,7
kant1.3_A	kantoren	1,5	6,6	2,5	0,3	8,3
kant1.3_B	kantoren	4,5	5,9	1,8	-0,4	7,6
kant1.3_C	kantoren	7,5	5,8	1,7	-0,5	7,5
kant1.3_D	kantoren	10,5	6,4	2,4	0,1	8,2
kant1.4_A	kantoren	1,5	5,5	1,4	-0,7	7,3
kant1.4_B	kantoren	4,5	5,7	1,6	-0,5	7,5
kant1.4_C	kantoren	7,5	5,8	1,7	-0,3	7,6
kant1.4_D	kantoren	10,5	3,8	-0,3	-2,4	5,5
kant1.5_A	kantoren	1,5	21	17	14,7	22,8
kant1.5_B	kantoren	4,5	23,7	19,7	17,3	25,4
kant1.5_C	kantoren	7,5	26,8	22,9	20,4	28,5
kant1.5_D	kantoren	10,5	27,5	23,6	21,2	29,2
kant1.6_A	kantoren	1,5	22,5	18,4	16,2	24,2
kant1.6_B	kantoren	4,5	26,4	22,4	20	28,1
kant1.6_C	kantoren	7,5	28,7	24,7	22,3	30,4
kant1.6_D	kantoren	10,5	29,6	25,6	23,2	31,3
kant2.1_A	kantoren	1,5	15,8	11,7	9,5	17,5
kant2.1_B	kantoren	4,5	16,6	12,5	10,4	18,4
kant2.1_C	kantoren	7,5	18,2	14,2	11,9	20
kant2.1_D	kantoren	10,5	20,4	16,4	14	22,1
kant2.2_A	kantoren	1,5	15,7	11,7	9,4	17,5
kant2.2_B	kantoren	4,5	16,4	12,4	10,1	18,2
kant2.2_C	kantoren	7,5	18	13,9	11,6	19,7
kant2.2_D	kantoren	10,5	21,5	17,5	15,1	23,2
kant2.3_A	kantoren	1,5	19,2	15,1	13	20,9
kant2.3_B	kantoren	4,5	20,7	16,6	14,4	22,4
kant2.3_C	kantoren	7,5	23,8	19,7	17,5	25,5
kant2.3_D	kantoren	10,5	26,8	22,8	20,6	28,6
kant2.4_A	kantoren	1,5	7,8	3,7	1,6	9,5
kant2.4_B	kantoren	4,5	5,5	1,5	-0,8	7,3
kant2.4_C	kantoren	7,5	6	1,9	-0,4	7,7
kant2.4_D	kantoren	10,5	6,7	2,7	0,3	8,4
kant2.5_A	kantoren	1,5	1,9	-2,2	-4,3	3,7
kant2.5_B	kantoren	4,5	0,9	-3,1	-5,3	2,7
kant2.5_C	kantoren	7,5	2,1	-2	-4,1	3,9
kant2.5_D	kantoren	10,5	3,6	-0,5	-2,6	5,4
kant3.1_A	kantoren	1,5	25,1	21,1	18,7	26,8
kant3.1_B	kantoren	4,5	27,9	23,9	21,6	29,6
kant3.1_C	kantoren	7,5	28,6	24,6	22,3	30,3
kant3.1_D	kantoren	10,5	28,1	24,2	21,6	29,8
kant3.2_A	kantoren	1,5	33,4	29,4	27,1	35,2
kant3.2_B	kantoren	4,5	33,9	29,9	27,6	35,6
kant3.2_C	kantoren	7,5	35,7	31,7	29,4	37,4
kant3.2_D	kantoren	10,5	35,3	31,4	29	37,1
kant4.1_A	kantoren	1,5	23,2	19,2	17	25

kant4.1_B	kantoren	4,5	24,8	20,8	18,6	26,6
kant4.1_C	kantoren	7,5	26,2	22,2	20	28
kant4.1_D	kantoren	10,5	29,9	25,9	23,7	31,7
kant4.2_A	kantoren	1,5	14,6	10,5	8,3	16,3
kant4.2_B	kantoren	4,5	16,3	12,2	10	18
kant4.2_C	kantoren	7,5	18,5	14,4	12,2	20,2
kant4.2_D	kantoren	10,5	21,1	17	14,8	22,8
kant4.3_A	kantoren	1,5	16,2	12,2	9,9	17,9
kant4.3_B	kantoren	4,5	18,2	14,2	11,9	19,9
kant4.3_C	kantoren	7,5	19,3	15,3	13	21
kant4.3_D	kantoren	10,5	2	-2,1	-4,1	3,8
kant5.1_A	kantoren	1,5	23,4	19,4	17,3	25,2
kant5.1_B	kantoren	4,5	23,7	19,7	17,6	25,5
kant5.1_C	kantoren	7,5	24,3	20,3	18,2	26,1
kant5.1_D	kantoren	10,5	23,7	19,7	17,5	25,5
kant5.2_A	kantoren	1,5	18,7	14,7	12,6	20,5
kant5.2_B	kantoren	4,5	20,2	16,2	14	22
kant5.2_C	kantoren	7,5	20,9	16,9	14,8	22,7
kant5.2_D	kantoren	10,5	23,1	19,1	16,9	24,9
kant5.3_A	kantoren	1,5	19,4	15,4	13,2	21,2
kant5.3_B	kantoren	4,5	21,2	17,2	15	23
kant5.3_C	kantoren	7,5	23,3	19,2	17,1	25,1
kant5.3_D	kantoren	10,5	26,8	22,8	20,6	28,6
kant5.4_A	kantoren	1,5	18,6	14,6	12,4	20,4
kant5.4_B	kantoren	4,5	20,4	16,4	14,1	22,1
kant5.4_C	kantoren	7,5	22,4	18,4	16,1	24,1
kant5.4_D	kantoren	10,5	25,5	21,4	19,2	27,2

Rekenresultaten Keilestraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	57,3	54,4	51,2	59,3
kant1.1_B	kantoren	4,5	57,3	54,4	51,2	59,3
kant1.1_C	kantoren	7,5	56,8	53,9	50,7	58,8
kant1.1_D	kantoren	10,5	56,2	53,3	50,1	58,2
kant1.2_A	kantoren	1,5	55,9	53	49,8	57,9
kant1.2_B	kantoren	4,5	55,8	52,9	49,7	57,8
kant1.2_C	kantoren	7,5	55	52,1	48,9	57
kant1.2_D	kantoren	10,5	54,2	51,3	48,1	56,2
kant1.3_A	kantoren	1,5	40,8	37,9	34,7	42,8
kant1.3_B	kantoren	4,5	42	39,1	35,9	44,1
kant1.3_C	kantoren	7,5	41,9	39	35,8	43,9
kant1.3_D	kantoren	10,5	41,8	38,8	35,7	43,8
kant1.4_A	kantoren	1,5	26	23	19,9	28
kant1.4_B	kantoren	4,5	25,2	22,2	19,1	27,2
kant1.4_C	kantoren	7,5	25,1	22,2	19	27,1
kant1.4_D	kantoren	10,5	25,6	22,7	19,5	27,6
kant1.5_A	kantoren	1,5	13,4	10,5	7,4	15,5
kant1.5_B	kantoren	4,5	21,5	18,6	15,4	23,5
kant1.5_C	kantoren	7,5	20,7	17,8	14,6	22,7
kant1.5_D	kantoren	10,5	12,3	9,4	6,2	14,3
kant1.6_A	kantoren	1,5	17,1	14,2	11	19,1
kant1.6_B	kantoren	4,5	17,1	14,1	11	19,1
kant1.6_C	kantoren	7,5	12,9	10	6,8	14,9
kant1.6_D	kantoren	10,5	13,2	10,2	7,1	15,2
kant2.1_A	kantoren	1,5	43,5	40,6	37,4	45,5
kant2.1_B	kantoren	4,5	45	42,1	38,9	47
kant2.1_C	kantoren	7,5	45,9	42,9	39,8	47,9
kant2.1_D	kantoren	10,5	46,3	43,3	40,2	48,3
kant2.2_A	kantoren	1,5	44,5	41,6	38,4	46,5
kant2.2_B	kantoren	4,5	46,2	43,3	40,1	48,2
kant2.2_C	kantoren	7,5	47	44,1	40,9	49
kant2.2_D	kantoren	10,5	47,2	44,3	41,1	49,3
kant2.3_A	kantoren	1,5	41,6	38,7	35,5	43,6
kant2.3_B	kantoren	4,5	43,3	40,4	37,2	45,3
kant2.3_C	kantoren	7,5	44,4	41,5	38,3	46,4
kant2.3_D	kantoren	10,5	44,6	41,7	38,5	46,6
kant2.4_A	kantoren	1,5	33,4	30,5	27,3	35,4
kant2.4_B	kantoren	4,5	35	32	28,8	37
kant2.4_C	kantoren	7,5	35,7	32,8	29,6	37,7
kant2.4_D	kantoren	10,5	35,7	32,8	29,6	37,7
kant2.5_A	kantoren	1,5	26,3	23,4	20,2	28,3
kant2.5_B	kantoren	4,5	25,4	22,4	19,3	27,4
kant2.5_C	kantoren	7,5	25,8	22,8	19,7	27,8
kant2.5_D	kantoren	10,5	26,4	23,4	20,3	28,4
kant3.1_A	kantoren	1,5	15,3	12,4	9,2	17,3
kant3.1_B	kantoren	4,5	16,7	13,7	10,6	18,7
kant3.1_C	kantoren	7,5	17	14	10,9	19
kant3.1_D	kantoren	10,5	16,4	13,4	10,3	18,4
kant3.2_A	kantoren	1,5	16,3	13,3	10,2	18,3
kant3.2_B	kantoren	4,5	16,9	14	10,8	18,9
kant3.2_C	kantoren	7,5	17,8	14,8	11,7	19,8
kant3.2_D	kantoren	10,5	18,3	15,4	12,2	20,3
kant4.1_A	kantoren	1,5	24,7	21,8	18,6	26,7

kant4.1_B	kantoren	4,5	24,7	21,8	18,6	26,7
kant4.1_C	kantoren	7,5	25,2	22,3	19,1	27,2
kant4.1_D	kantoren	10,5	25,7	22,8	19,6	27,7
kant4.2_A	kantoren	1,5	56,8	53,9	50,7	58,8
kant4.2_B	kantoren	4,5	56,9	54	50,8	58,9
kant4.2_C	kantoren	7,5	56,6	53,6	50,4	58,6
kant4.2_D	kantoren	10,5	56	53,1	49,9	58
kant4.3_A	kantoren	1,5	55,1	52,2	49	57,1
kant4.3_B	kantoren	4,5	55,5	52,6	49,4	57,5
kant4.3_C	kantoren	7,5	55,3	52,4	49,2	57,3
kant4.3_D	kantoren	10,5	55	52,1	48,9	57
kant5.1_A	kantoren	1,5	40,9	38	34,8	42,9
kant5.1_B	kantoren	4,5	42,7	39,8	36,6	44,8
kant5.1_C	kantoren	7,5	42,9	40	36,8	45
kant5.1_D	kantoren	10,5	43	40,1	36,9	45
kant5.2_A	kantoren	1,5	50	47,1	43,9	52
kant5.2_B	kantoren	4,5	50,4	47,4	44,3	52,4
kant5.2_C	kantoren	7,5	50,2	47,3	44,1	52,2
kant5.2_D	kantoren	10,5	50	47,1	43,9	52
kant5.3_A	kantoren	1,5	57,4	54,5	51,3	59,4
kant5.3_B	kantoren	4,5	57,4	54,5	51,3	59,4
kant5.3_C	kantoren	7,5	56,9	54	50,8	58,9
kant5.3_D	kantoren	10,5	56,3	53,4	50,2	58,3
kant5.4_A	kantoren	1,5	56,5	53,6	50,4	58,5
kant5.4_B	kantoren	4,5	56,7	53,8	50,6	58,7
kant5.4_C	kantoren	7,5	56,3	53,4	50,2	58,4
kant5.4_D	kantoren	10,5	55,9	53	49,8	57,9

Rekenresultaten Keileweg AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	21,8	18,4	15,3	23,5
kant1.1_B	kantoren	4,5	22,1	18,7	15,7	23,9
kant1.1_C	kantoren	7,5	22,4	19	16	24,2
kant1.1_D	kantoren	10,5	19,2	15,8	12,8	21
kant1.2_A	kantoren	1,5	19,3	15,9	12,9	21,1
kant1.2_B	kantoren	4,5	18,8	15,3	12,4	20,6
kant1.2_C	kantoren	7,5	18,9	15,4	12,5	20,7
kant1.2_D	kantoren	10,5	18,3	14,8	11,9	20,1
kant1.3_A	kantoren	1,5	29,9	26,7	23,1	31,5
kant1.3_B	kantoren	4,5	29,1	25,9	22,3	30,7
kant1.3_C	kantoren	7,5	29,1	25,8	22,2	30,7
kant1.3_D	kantoren	10,5	29,6	26,4	22,8	31,2
kant1.4_A	kantoren	1,5	44,6	41,4	37,8	46,2
kant1.4_B	kantoren	4,5	46,2	43	39,4	47,8
kant1.4_C	kantoren	7,5	46,2	42,9	39,3	47,7
kant1.4_D	kantoren	10,5	46	42,8	39,2	47,6
kant1.5_A	kantoren	1,5	56,3	53,1	49,5	57,9
kant1.5_B	kantoren	4,5	57,3	54,1	50,5	58,9
kant1.5_C	kantoren	7,5	57,4	54,1	50,6	59
kant1.5_D	kantoren	10,5	57,2	54	50,4	58,8
kant1.6_A	kantoren	1,5	57,2	54	50,4	58,8
kant1.6_B	kantoren	4,5	58,4	55,2	51,6	60
kant1.6_C	kantoren	7,5	58,4	55,2	51,6	60
kant1.6_D	kantoren	10,5	58,3	55	51,4	59,8
kant2.1_A	kantoren	1,5	23,6	20,2	17,1	25,3
kant2.1_B	kantoren	4,5	24	20,7	17,5	25,8
kant2.1_C	kantoren	7,5	24,6	21,2	18,1	26,3
kant2.1_D	kantoren	10,5	25	21,6	18,5	26,7
kant2.2_A	kantoren	1,5	23,6	20,2	17	25,3
kant2.2_B	kantoren	4,5	24	20,6	17,4	25,7
kant2.2_C	kantoren	7,5	24,5	21,2	18	26,3
kant2.2_D	kantoren	10,5	24,9	21,5	18,4	26,6
kant2.3_A	kantoren	1,5	23,8	20,4	17,4	25,6
kant2.3_B	kantoren	4,5	24,1	20,7	17,6	25,8
kant2.3_C	kantoren	7,5	24,5	21,1	18	26,2
kant2.3_D	kantoren	10,5	24,7	21,3	18,1	26,4
kant2.4_A	kantoren	1,5	24,9	21,6	18,1	26,5
kant2.4_B	kantoren	4,5	24,5	21,3	17,7	26,1
kant2.4_C	kantoren	7,5	24,2	20,9	17,4	25,8
kant2.4_D	kantoren	10,5	24,2	20,9	17,4	25,8
kant2.5_A	kantoren	1,5	23,2	20	16,4	24,8
kant2.5_B	kantoren	4,5	23	19,7	16,1	24,6
kant2.5_C	kantoren	7,5	22,6	19,4	15,8	24,2
kant2.5_D	kantoren	10,5	22,3	19,1	15,5	23,9
kant3.1_A	kantoren	1,5	59,2	55,8	52,9	61
kant3.1_B	kantoren	4,5	59,6	56,2	53,3	61,4
kant3.1_C	kantoren	7,5	59,5	56,1	53,2	61,3
kant3.1_D	kantoren	10,5	59,3	55,9	52,9	61,1
kant3.2_A	kantoren	1,5	58,2	54,8	51,8	60
kant3.2_B	kantoren	4,5	58,9	55,5	52,6	60,7
kant3.2_C	kantoren	7,5	58,9	55,5	52,6	60,7
kant3.2_D	kantoren	10,5	58,7	55,3	52,4	60,5
kant4.1_A	kantoren	1,5	34,2	30,8	27,7	35,9

kant4.1_B	kantoren	4,5	34,4	31	28	36,1
kant4.1_C	kantoren	7,5	35	31,6	28,5	36,7
kant4.1_D	kantoren	10,5	35,6	32,2	29,2	37,4
kant4.2_A	kantoren	1,5	21,6	18,2	15,2	23,4
kant4.2_B	kantoren	4,5	22,1	18,7	15,7	23,9
kant4.2_C	kantoren	7,5	22,7	19,2	16,2	24,4
kant4.2_D	kantoren	10,5	23,8	20,4	17,3	25,5
kant4.3_A	kantoren	1,5	20,4	16,9	14,1	22,2
kant4.3_B	kantoren	4,5	21	17,5	14,7	22,8
kant4.3_C	kantoren	7,5	21,3	17,8	15	23,1
kant4.3_D	kantoren	10,5	21,4	17,9	15,1	23,2
kant5.1_A	kantoren	1,5	31,8	28,5	25,1	33,4
kant5.1_B	kantoren	4,5	31,7	28,4	25,1	33,4
kant5.1_C	kantoren	7,5	31,8	28,5	25,1	33,4
kant5.1_D	kantoren	10,5	31,9	28,6	25,2	33,6
kant5.2_A	kantoren	1,5	32,2	29	25,4	33,8
kant5.2_B	kantoren	4,5	32,4	29,2	25,7	34,1
kant5.2_C	kantoren	7,5	32,7	29,5	26	34,4
kant5.2_D	kantoren	10,5	33,2	30	26,5	34,8
kant5.3_A	kantoren	1,5	26,3	22,9	19,9	28,1
kant5.3_B	kantoren	4,5	27,2	23,8	20,8	29
kant5.3_C	kantoren	7,5	28,2	24,7	21,7	29,9
kant5.3_D	kantoren	10,5	30,4	27	23,8	32,1
kant5.4_A	kantoren	1,5	26,1	22,6	19,7	27,8
kant5.4_B	kantoren	4,5	26,9	23,4	20,5	28,7
kant5.4_C	kantoren	7,5	27,7	24,3	21,4	29,5
kant5.4_D	kantoren	10,5	28,6	25,1	22,2	30,4

Rekenresultaten Vierhavenstraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	49	46,5	41	50,2
kant1.1_B	kantoren	4,5	50	47,5	42,1	51,3
kant1.1_C	kantoren	7,5	51,2	48,7	43,2	52,4
kant1.1_D	kantoren	10,5	52,1	49,6	44,1	53,4
kant1.2_A	kantoren	1,5	59,6	57,1	51,6	60,8
kant1.2_B	kantoren	4,5	60,6	58,1	52,7	61,9
kant1.2_C	kantoren	7,5	60,8	58,3	52,8	62
kant1.2_D	kantoren	10,5	60,8	58,3	52,8	62
kant1.3_A	kantoren	1,5	67,4	64,9	59,4	68,6
kant1.3_B	kantoren	4,5	67,5	65	59,5	68,7
kant1.3_C	kantoren	7,5	67,3	64,7	59,3	68,5
kant1.3_D	kantoren	10,5	66,8	64,3	58,9	68,1
kant1.4_A	kantoren	1,5	67,9	65,3	59,9	69,1
kant1.4_B	kantoren	4,5	67,9	65,4	60	69,2
kant1.4_C	kantoren	7,5	67,7	65,1	59,7	68,9
kant1.4_D	kantoren	10,5	67,2	64,7	59,3	68,5
kant1.5_A	kantoren	1,5	61,5	58,9	53,5	62,7
kant1.5_B	kantoren	4,5	62,1	59,5	54,1	63,3
kant1.5_C	kantoren	7,5	62,1	59,6	54,2	63,4
kant1.5_D	kantoren	10,5	62	59,4	54	63,2
kant1.6_A	kantoren	1,5	52,4	49,8	44,4	53,6
kant1.6_B	kantoren	4,5	55,4	52,9	47,5	56,7
kant1.6_C	kantoren	7,5	56,6	54	48,6	57,8
kant1.6_D	kantoren	10,5	56,9	54,3	49	58,1
kant2.1_A	kantoren	1,5	63,9	61,3	55,9	65,1
kant2.1_B	kantoren	4,5	64,1	61,6	56,1	65,3
kant2.1_C	kantoren	7,5	64	61,4	56	65,2
kant2.1_D	kantoren	10,5	63,7	61,1	55,7	64,9
kant2.2_A	kantoren	1,5	59,3	56,8	51,3	60,5
kant2.2_B	kantoren	4,5	60,3	57,8	52,3	61,5
kant2.2_C	kantoren	7,5	60,4	57,9	52,5	61,7
kant2.2_D	kantoren	10,5	60,4	57,9	52,4	61,6
kant2.3_A	kantoren	1,5	45,1	42,6	37,2	46,4
kant2.3_B	kantoren	4,5	45,9	43,3	37,9	47,1
kant2.3_C	kantoren	7,5	47,1	44,6	39,2	48,4
kant2.3_D	kantoren	10,5	48,2	45,6	40,2	49,4
kant2.4_A	kantoren	1,5	67,6	65,1	59,6	68,9
kant2.4_B	kantoren	4,5	67,7	65,2	59,8	69
kant2.4_C	kantoren	7,5	67,4	64,9	59,5	68,7
kant2.4_D	kantoren	10,5	67	64,5	59	68,2
kant2.5_A	kantoren	1,5	67,7	65,2	59,7	68,9
kant2.5_B	kantoren	4,5	67,8	65,3	59,8	69
kant2.5_C	kantoren	7,5	67,5	65	59,5	68,7
kant2.5_D	kantoren	10,5	67	64,5	59	68,2
kant3.1_A	kantoren	1,5	33,4	30,7	25,4	34,6
kant3.1_B	kantoren	4,5	36,9	34,3	29	38,1
kant3.1_C	kantoren	7,5	37,4	34,8	29,4	38,6
kant3.1_D	kantoren	10,5	38,8	36,2	30,9	40
kant3.2_A	kantoren	1,5	30,1	27,5	22,1	31,3
kant3.2_B	kantoren	4,5	30,5	27,9	22,5	31,7
kant3.2_C	kantoren	7,5	30,7	28,1	22,7	31,9
kant3.2_D	kantoren	10,5	30,4	27,8	22,5	31,6
kant4.1_A	kantoren	1,5	31	28,4	23,1	32,2

kant4.1_B	kantoren	4,5	32,9	30,3	25	34,2
kant4.1_C	kantoren	7,5	36	33,5	28,1	37,3
kant4.1_D	kantoren	10,5	36,6	34	28,6	37,8
kant4.2_A	kantoren	1,5	36,3	33,7	28,3	37,5
kant4.2_B	kantoren	4,5	36,1	33,6	28,2	37,4
kant4.2_C	kantoren	7,5	36,1	33,5	28,1	37,3
kant4.2_D	kantoren	10,5	36,4	33,8	28,4	37,6
kant4.3_A	kantoren	1,5	29,3	26,7	21,3	30,5
kant4.3_B	kantoren	4,5	29,6	27	21,6	30,8
kant4.3_C	kantoren	7,5	30,3	27,7	22,3	31,5
kant4.3_D	kantoren	10,5	32,4	29,8	24,4	33,6
kant5.1_A	kantoren	1,5	32	29,4	24,1	33,2
kant5.1_B	kantoren	4,5	34,2	31,5	26,2	35,4
kant5.1_C	kantoren	7,5	36,3	33,7	28,4	37,6
kant5.1_D	kantoren	10,5	39,6	37	31,6	40,8
kant5.2_A	kantoren	1,5	32,5	29,8	24,5	33,7
kant5.2_B	kantoren	4,5	34	31,4	26	35,2
kant5.2_C	kantoren	7,5	35,7	33,1	27,8	36,9
kant5.2_D	kantoren	10,5	38,9	36,4	31	40,2
kant5.3_A	kantoren	1,5	35,9	33,4	28	37,2
kant5.3_B	kantoren	4,5	36,1	33,5	28,1	37,3
kant5.3_C	kantoren	7,5	36,5	33,9	28,5	37,7
kant5.3_D	kantoren	10,5	38,6	36	30,6	39,8
kant5.4_A	kantoren	1,5	34,6	32,1	26,7	35,9
kant5.4_B	kantoren	4,5	35,2	32,6	27,2	36,4
kant5.4_C	kantoren	7,5	35,4	32,8	27,4	36,6
kant5.4_D	kantoren	10,5	34,8	32,2	26,8	36

Bijlage 8b

Voornemen

Rekenresultaten Benjamin Franklinstraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	30	26,8	21,8	31
kant1.1_B	kantoren	4,5	29,8	26,6	21,5	30,8
kant1.1_C	kantoren	7,5	29,8	26,6	21,5	30,8
kant1.1_D	kantoren	10,5	29,6	26,3	21,4	30,6
kant1.2_A	kantoren	1,5	29,6	26,3	21,3	30,6
kant1.2_B	kantoren	4,5	29,2	25,9	20,9	30,1
kant1.2_C	kantoren	7,5	28,8	25,5	20,4	29,7
kant1.2_D	kantoren	10,5	28,8	25,5	20,4	29,7
kant1.3_A	kantoren	1,5	17,1	14,1	8,2	17,9
kant1.3_B	kantoren	4,5	16,5	13,4	7,9	17,4
kant1.3_C	kantoren	7,5	16,7	13,6	8	17,5
kant1.3_D	kantoren	10,5	16,2	13,1	7,3	16,9
kant1.4_A	kantoren	1,5	19,2	16,1	10,3	20
kant1.4_B	kantoren	4,5	19,1	16	10,5	20
kant1.4_C	kantoren	7,5	18,8	15,7	10	19,6
kant1.4_D	kantoren	10,5	18,8	15,8	10	19,6
kant1.5_A	kantoren	1,5	32,9	30,1	23,8	33,6
kant1.5_B	kantoren	4,5	33,7	30,8	24,7	34,4
kant1.5_C	kantoren	7,5	34,8	32,1	25,8	35,6
kant1.5_D	kantoren	10,5	36,2	33,6	27,2	37
kant1.6_A	kantoren	1,5	34,6	32	25,6	35,4
kant1.6_B	kantoren	4,5	35,1	32,4	26,1	35,9
kant1.6_C	kantoren	7,5	36,8	34,2	27,8	37,6
kant1.6_D	kantoren	10,5	37,5	35	28,5	38,4
kant2.1_A	kantoren	1,5	23,8	20,7	15,1	24,6
kant2.1_B	kantoren	4,5	24,7	21,5	16	25,5
kant2.1_C	kantoren	7,5	25,6	22,5	16,9	26,4
kant2.1_D	kantoren	10,5	26,5	23,4	17,7	27,3
kant2.2_A	kantoren	1,5	24,3	21,2	15,5	25,1
kant2.2_B	kantoren	4,5	25,1	21,9	16,3	25,9
kant2.2_C	kantoren	7,5	25,9	22,7	17,1	26,7
kant2.2_D	kantoren	10,5	26,8	23,7	18	27,6
kant2.3_A	kantoren	1,5	26,4	23,2	17,8	27,2
kant2.3_B	kantoren	4,5	26,9	23,8	18,3	27,7
kant2.3_C	kantoren	7,5	27,4	24,2	18,7	28,2
kant2.3_D	kantoren	10,5	28,2	25,1	19,5	29
kant2.4_A	kantoren	1,5	16,1	13,2	7,1	16,9
kant2.4_B	kantoren	4,5	15,3	12,2	6,4	16,1
kant2.4_C	kantoren	7,5	15,8	12,7	6,9	16,5
kant2.4_D	kantoren	10,5	16,1	13,1	7,2	16,9
kant2.5_A	kantoren	1,5	12,6	9,8	3,6	13,4
kant2.5_B	kantoren	4,5	13,1	10,2	4,3	13,9
kant2.5_C	kantoren	7,5	12,9	10	4	13,7
kant2.5_D	kantoren	10,5	13,3	10,3	4,3	14
kant3.1_A	kantoren	1,5	49,8	47,3	40,8	50,6
kant3.1_B	kantoren	4,5	50,2	47,7	41,2	51,1
kant3.1_C	kantoren	7,5	51,1	48,6	42,1	52
kant3.1_D	kantoren	10,5	52	49,5	43	52,9
kant3.2_A	kantoren	1,5	31,4	28,7	22,5	32,2
kant3.2_B	kantoren	4,5	32,2	29,5	23,3	33,1
kant3.2_C	kantoren	7,5	34,8	32,2	26	35,7
kant3.2_D	kantoren	10,5	35,4	32,9	26,5	36,3
kant4.1_A	kantoren	1,5	47,7	44,5	38,9	48,4

kant4.1_B	kantoren	4,5	48,9	45,7	40,1	49,7
kant4.1_C	kantoren	7,5	49,1	45,9	40,3	49,9
kant4.1_D	kantoren	10,5	49,2	45,9	40,4	49,9
kant4.2_A	kantoren	1,5	43,3	40	35,2	44,3
kant4.2_B	kantoren	4,5	44,9	41,6	36,8	45,9
kant4.2_C	kantoren	7,5	45,5	42,2	37,4	46,5
kant4.2_D	kantoren	10,5	45,6	42,3	37,4	46,6
kant4.3_A	kantoren	1,5	30	26,7	22	31,1
kant4.3_B	kantoren	4,5	29,9	26,6	21,9	30,9
kant4.3_C	kantoren	7,5	30	26,8	22,1	31,1
kant4.3_D	kantoren	10,5	31,8	28,5	24,4	33,1
kant5.1_A	kantoren	1,5	61,1	57,8	54,3	62,7
kant5.1_B	kantoren	4,5	60,5	57,2	53,7	62,1
kant5.1_C	kantoren	7,5	59,6	56,2	52,7	61,1
kant5.1_D	kantoren	10,5	58,7	55,4	51,8	60,2
kant5.2_A	kantoren	1,5	60,5	57,1	53,5	62
kant5.2_B	kantoren	4,5	60,2	56,9	53,1	61,7
kant5.2_C	kantoren	7,5	59,4	56,1	52,3	60,9
kant5.2_D	kantoren	10,5	58,7	55,4	51,5	60,1
kant5.3_A	kantoren	1,5	53,9	50,6	45,9	55
kant5.3_B	kantoren	4,5	54,2	50,9	46,2	55,2
kant5.3_C	kantoren	7,5	54	50,7	46	55,1
kant5.3_D	kantoren	10,5	53,7	50,4	45,6	54,8
kant5.4_A	kantoren	1,5	39,3	36,1	31	40,3
kant5.4_B	kantoren	4,5	40,6	37,3	32,3	41,5
kant5.4_C	kantoren	7,5	41,7	38,4	33,4	42,7
kant5.4_D	kantoren	10,5	42,3	39,1	34	43,3

Rekenresultaten Galileistraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	16,3	12,2	10	18
kant1.1_B	kantoren	4,5	17,7	13,7	11,5	19,5
kant1.1_C	kantoren	7,5	20	16	13,7	21,8
kant1.1_D	kantoren	10,5	21,4	17,5	15,2	23,2
kant1.2_A	kantoren	1,5	15,3	11,3	9,1	17,1
kant1.2_B	kantoren	4,5	17,2	13,2	11,1	19
kant1.2_C	kantoren	7,5	21	17,1	14,9	22,8
kant1.2_D	kantoren	10,5	21,9	18	15,8	23,8
kant1.3_A	kantoren	1,5	6,7	2,6	0,3	8,4
kant1.3_B	kantoren	4,5	5,9	1,9	-0,3	7,7
kant1.3_C	kantoren	7,5	5,9	1,8	-0,4	7,6
kant1.3_D	kantoren	10,5	6,5	2,5	0,2	8,2
kant1.4_A	kantoren	1,5	5,4	1,5	-0,6	7,3
kant1.4_B	kantoren	4,5	5,6	1,7	-0,4	7,5
kant1.4_C	kantoren	7,5	5,7	1,8	-0,3	7,6
kant1.4_D	kantoren	10,5	3,7	-0,3	-2,4	5,6
kant1.5_A	kantoren	1,5	21,2	17,1	14,8	22,9
kant1.5_B	kantoren	4,5	23,9	19,8	17,4	25,5
kant1.5_C	kantoren	7,5	27,1	23	20,5	28,7
kant1.5_D	kantoren	10,5	27,8	23,7	21,3	29,4
kant1.6_A	kantoren	1,5	22,5	18,5	16,3	24,3
kant1.6_B	kantoren	4,5	26,6	22,6	20,2	28,3
kant1.6_C	kantoren	7,5	28,9	24,9	22,5	30,5
kant1.6_D	kantoren	10,5	29,7	25,7	23,3	31,4
kant2.1_A	kantoren	1,5	15,8	11,8	9,6	17,6
kant2.1_B	kantoren	4,5	16,6	12,6	10,4	18,4
kant2.1_C	kantoren	7,5	18,3	14,3	12	20
kant2.1_D	kantoren	10,5	20,6	16,5	14,1	22,2
kant2.2_A	kantoren	1,5	15,8	11,8	9,5	17,5
kant2.2_B	kantoren	4,5	16,5	12,5	10,2	18,2
kant2.2_C	kantoren	7,5	18,1	14,1	11,7	19,8
kant2.2_D	kantoren	10,5	21,7	17,6	15,2	23,3
kant2.3_A	kantoren	1,5	19,2	15,2	13	21
kant2.3_B	kantoren	4,5	20,7	16,7	14,5	22,5
kant2.3_C	kantoren	7,5	23,8	19,8	17,6	25,6
kant2.3_D	kantoren	10,5	26,8	22,9	20,6	28,6
kant2.4_A	kantoren	1,5	7,8	3,8	1,6	9,6
kant2.4_B	kantoren	4,5	5,7	1,6	-0,7	7,4
kant2.4_C	kantoren	7,5	6,1	2	-0,3	7,8
kant2.4_D	kantoren	10,5	6,9	2,8	0,4	8,5
kant2.5_A	kantoren	1,5	1,8	-2,1	-4,2	3,7
kant2.5_B	kantoren	4,5	0,9	-3,1	-5,2	2,8
kant2.5_C	kantoren	7,5	2,1	-1,9	-4	3,9
kant2.5_D	kantoren	10,5	3,6	-0,4	-2,6	5,4
kant3.1_A	kantoren	1,5	25,2	21,2	18,8	26,9
kant3.1_B	kantoren	4,5	28	24	21,7	29,7
kant3.1_C	kantoren	7,5	28,7	24,8	22,4	30,5
kant3.1_D	kantoren	10,5	28,5	24,4	21,8	30
kant3.2_A	kantoren	1,5	33,5	29,6	27,2	35,3
kant3.2_B	kantoren	4,5	34	30	27,7	35,7
kant3.2_C	kantoren	7,5	35,8	31,8	29,5	37,5
kant3.2_D	kantoren	10,5	35,5	31,5	29,1	37,2
kant4.1_A	kantoren	1,5	23,2	19,3	17,1	25,1

kant4.1_B	kantoren	4,5	24,8	20,9	18,7	26,7
kant4.1_C	kantoren	7,5	26,2	22,3	20,1	28
kant4.1_D	kantoren	10,5	30	26,1	23,8	31,8
kant4.2_A	kantoren	1,5	14,7	10,7	8,3	16,4
kant4.2_B	kantoren	4,5	16,4	12,4	10	18,1
kant4.2_C	kantoren	7,5	18,6	14,5	12,2	20,3
kant4.2_D	kantoren	10,5	21,1	17,2	14,9	22,9
kant4.3_A	kantoren	1,5	16,4	12,3	9,9	18
kant4.3_B	kantoren	4,5	18,3	14,3	11,9	20
kant4.3_C	kantoren	7,5	19,5	15,4	13,1	21,2
kant4.3_D	kantoren	10,5	1,9	-2	-4,1	3,8
kant5.1_A	kantoren	1,5	23,3	19,5	17,3	25,2
kant5.1_B	kantoren	4,5	23,7	19,8	17,6	25,6
kant5.1_C	kantoren	7,5	24,3	20,4	18,2	26,2
kant5.1_D	kantoren	10,5	23,6	19,7	17,6	25,5
kant5.2_A	kantoren	1,5	18,7	14,8	12,6	20,6
kant5.2_B	kantoren	4,5	20,1	16,3	14,1	22
kant5.2_C	kantoren	7,5	20,9	17	14,8	22,8
kant5.2_D	kantoren	10,5	23	19,2	17	24,9
kant5.3_A	kantoren	1,5	19,5	15,5	13,3	21,3
kant5.3_B	kantoren	4,5	21,2	17,3	15	23
kant5.3_C	kantoren	7,5	23,3	19,4	17,1	25,1
kant5.3_D	kantoren	10,5	26,9	22,9	20,6	28,7
kant5.4_A	kantoren	1,5	18,8	14,7	12,4	20,5
kant5.4_B	kantoren	4,5	20,5	16,5	14,2	22,2
kant5.4_C	kantoren	7,5	22,5	18,5	16,2	24,2
kant5.4_D	kantoren	10,5	25,5	21,6	19,3	27,3

Rekenresultaten Keilestraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	58,4	54,7	51,2	59,7
kant1.1_B	kantoren	4,5	58,4	54,7	51,2	59,8
kant1.1_C	kantoren	7,5	57,9	54,2	50,7	59,3
kant1.1_D	kantoren	10,5	57,3	53,6	50,1	58,6
kant1.2_A	kantoren	1,5	57	53,3	49,8	58,4
kant1.2_B	kantoren	4,5	56,9	53,2	49,7	58,2
kant1.2_C	kantoren	7,5	56,1	52,4	48,9	57,4
kant1.2_D	kantoren	10,5	55,3	51,6	48,1	56,6
kant1.3_A	kantoren	1,5	41,9	38,2	34,7	43,2
kant1.3_B	kantoren	4,5	43,1	39,4	35,9	44,5
kant1.3_C	kantoren	7,5	43	39,3	35,8	44,4
kant1.3_D	kantoren	10,5	42,9	39,2	35,7	44,2
kant1.4_A	kantoren	1,5	27	23,3	19,9	28,4
kant1.4_B	kantoren	4,5	26,2	22,5	19,1	27,6
kant1.4_C	kantoren	7,5	26,2	22,5	19	27,5
kant1.4_D	kantoren	10,5	26,7	23	19,5	28
kant1.5_A	kantoren	1,5	14,5	10,7	7,4	15,9
kant1.5_B	kantoren	4,5	22,6	18,8	15,4	23,9
kant1.5_C	kantoren	7,5	21,8	18	14,6	23,1
kant1.5_D	kantoren	10,5	13,4	9,6	6,2	14,7
kant1.6_A	kantoren	1,5	18,2	14,4	11	19,5
kant1.6_B	kantoren	4,5	18,1	14,4	11	19,5
kant1.6_C	kantoren	7,5	14	10,2	6,8	15,3
kant1.6_D	kantoren	10,5	14,2	10,5	7,1	15,6
kant2.1_A	kantoren	1,5	44,6	40,9	37,4	46
kant2.1_B	kantoren	4,5	46,1	42,4	38,9	47,5
kant2.1_C	kantoren	7,5	47	43,3	39,8	48,3
kant2.1_D	kantoren	10,5	47,4	43,7	40,2	48,7
kant2.2_A	kantoren	1,5	45,6	41,9	38,4	46,9
kant2.2_B	kantoren	4,5	47,3	43,6	40,1	48,6
kant2.2_C	kantoren	7,5	48,1	44,4	40,9	49,4
kant2.2_D	kantoren	10,5	48,3	44,6	41,1	49,7
kant2.3_A	kantoren	1,5	42,7	39	35,5	44
kant2.3_B	kantoren	4,5	44,4	40,7	37,2	45,8
kant2.3_C	kantoren	7,5	45,5	41,8	38,3	46,8
kant2.3_D	kantoren	10,5	45,7	42	38,5	47,1
kant2.4_A	kantoren	1,5	34,5	30,8	27,3	35,8
kant2.4_B	kantoren	4,5	36	32,3	28,8	37,4
kant2.4_C	kantoren	7,5	36,8	33,1	29,6	38,1
kant2.4_D	kantoren	10,5	36,8	33,1	29,6	38,1
kant2.5_A	kantoren	1,5	27,4	23,7	20,2	28,7
kant2.5_B	kantoren	4,5	26,4	22,7	19,3	27,8
kant2.5_C	kantoren	7,5	26,8	23,1	19,7	28,2
kant2.5_D	kantoren	10,5	27,5	23,8	20,3	28,8
kant3.1_A	kantoren	1,5	16,4	12,6	9,2	17,7
kant3.1_B	kantoren	4,5	17,8	14	10,6	19,1
kant3.1_C	kantoren	7,5	18	14,3	10,9	19,4
kant3.1_D	kantoren	10,5	17,5	13,7	10,3	18,8
kant3.2_A	kantoren	1,5	17,3	13,6	10,2	18,7
kant3.2_B	kantoren	4,5	18	14,2	10,8	19,3
kant3.2_C	kantoren	7,5	18,8	15,1	11,7	20,2
kant3.2_D	kantoren	10,5	19,4	15,7	12,2	20,8
kant4.1_A	kantoren	1,5	25,8	22	18,6	27,1

kant4.1_B	kantoren	4,5	25,8	22,1	18,6	27,1
kant4.1_C	kantoren	7,5	26,3	22,5	19,1	27,6
kant4.1_D	kantoren	10,5	26,8	23,1	19,6	28,2
kant4.2_A	kantoren	1,5	57,9	54,2	50,7	59,2
kant4.2_B	kantoren	4,5	58	54,3	50,8	59,4
kant4.2_C	kantoren	7,5	57,6	53,9	50,4	59
kant4.2_D	kantoren	10,5	57,1	53,4	49,9	58,5
kant4.3_A	kantoren	1,5	56,2	52,5	49	57,5
kant4.3_B	kantoren	4,5	56,6	52,9	49,4	57,9
kant4.3_C	kantoren	7,5	56,4	52,7	49,2	57,8
kant4.3_D	kantoren	10,5	56,1	52,4	48,9	57,5
kant5.1_A	kantoren	1,5	42	38,3	34,8	43,3
kant5.1_B	kantoren	4,5	43,8	40,1	36,6	45,2
kant5.1_C	kantoren	7,5	44	40,3	36,8	45,4
kant5.1_D	kantoren	10,5	44,1	40,4	36,9	45,4
kant5.2_A	kantoren	1,5	51,1	47,4	43,9	52,4
kant5.2_B	kantoren	4,5	51,5	47,8	44,3	52,8
kant5.2_C	kantoren	7,5	51,3	47,6	44,1	52,7
kant5.2_D	kantoren	10,5	51,1	47,4	43,9	52,5
kant5.3_A	kantoren	1,5	58,5	54,8	51,3	59,9
kant5.3_B	kantoren	4,5	58,5	54,8	51,3	59,8
kant5.3_C	kantoren	7,5	58	54,3	50,8	59,3
kant5.3_D	kantoren	10,5	57,4	53,7	50,2	58,7
kant5.4_A	kantoren	1,5	57,6	53,9	50,4	58,9
kant5.4_B	kantoren	4,5	57,8	54,1	50,6	59,1
kant5.4_C	kantoren	7,5	57,4	53,7	50,2	58,8
kant5.4_D	kantoren	10,5	57	53,3	49,8	58,3

Rekenresultaten Keileweg VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	kantoren	1,5	23,5	20,2	16,8	25,1
kant1.1_B	kantoren	4,5	23,8	20,6	17,1	25,5
kant1.1_C	kantoren	7,5	24,1	20,9	17,5	25,8
kant1.1_D	kantoren	10,5	20,9	17,7	14,3	22,6
kant1.2_A	kantoren	1,5	21,1	17,8	14,4	22,7
kant1.2_B	kantoren	4,5	20,6	17,3	13,9	22,2
kant1.2_C	kantoren	7,5	20,7	17,4	14	22,3
kant1.2_D	kantoren	10,5	20	16,8	13,4	21,7
kant1.3_A	kantoren	1,5	31,5	28,3	24,7	33,1
kant1.3_B	kantoren	4,5	30,7	27,5	23,9	32,3
kant1.3_C	kantoren	7,5	30,6	27,5	23,8	32,3
kant1.3_D	kantoren	10,5	31,2	28	24,4	32,8
kant1.4_A	kantoren	1,5	46,1	42,9	39,3	47,7
kant1.4_B	kantoren	4,5	47,7	44,5	40,9	49,3
kant1.4_C	kantoren	7,5	47,7	44,5	40,8	49,3
kant1.4_D	kantoren	10,5	47,5	44,4	40,7	49,1
kant1.5_A	kantoren	1,5	57,8	54,6	51	59,4
kant1.5_B	kantoren	4,5	58,8	55,6	52	60,4
kant1.5_C	kantoren	7,5	58,9	55,7	52,1	60,5
kant1.5_D	kantoren	10,5	58,7	55,5	51,9	60,3
kant1.6_A	kantoren	1,5	58,7	55,5	51,9	60,3
kant1.6_B	kantoren	4,5	59,9	56,8	53,1	61,5
kant1.6_C	kantoren	7,5	59,9	56,7	53,1	61,5
kant1.6_D	kantoren	10,5	59,8	56,6	52,9	61,4
kant2.1_A	kantoren	1,5	25,3	22	18,5	26,9
kant2.1_B	kantoren	4,5	25,7	22,5	19	27,3
kant2.1_C	kantoren	7,5	26,2	23	19,5	27,9
kant2.1_D	kantoren	10,5	26,6	23,4	19,9	28,2
kant2.2_A	kantoren	1,5	25,2	22	18,5	26,8
kant2.2_B	kantoren	4,5	25,6	22,3	18,9	27,2
kant2.2_C	kantoren	7,5	26,2	22,9	19,4	27,8
kant2.2_D	kantoren	10,5	26,5	23,3	19,8	28,2
kant2.3_A	kantoren	1,5	25,5	22,3	18,8	27,1
kant2.3_B	kantoren	4,5	25,7	22,5	19	27,4
kant2.3_C	kantoren	7,5	26,1	22,9	19,4	27,7
kant2.3_D	kantoren	10,5	26,3	23,1	19,6	27,9
kant2.4_A	kantoren	1,5	26,5	23,3	19,6	28,1
kant2.4_B	kantoren	4,5	26,1	22,9	19,3	27,7
kant2.4_C	kantoren	7,5	25,7	22,5	18,9	27,3
kant2.4_D	kantoren	10,5	25,7	22,6	18,9	27,4
kant2.5_A	kantoren	1,5	24,8	21,6	18	26,4
kant2.5_B	kantoren	4,5	24,5	21,3	17,7	26,1
kant2.5_C	kantoren	7,5	24,2	21	17,4	25,8
kant2.5_D	kantoren	10,5	23,8	20,7	17	25,5
kant3.1_A	kantoren	1,5	61,9	58,7	55,1	63,5
kant3.1_B	kantoren	4,5	62,2	59,1	55,5	63,9
kant3.1_C	kantoren	7,5	62,2	59	55,4	63,8
kant3.1_D	kantoren	10,5	61,9	58,7	55,2	63,6
kant3.2_A	kantoren	1,5	60,9	57,8	54,2	62,6
kant3.2_B	kantoren	4,5	61,6	58,4	54,9	63,3
kant3.2_C	kantoren	7,5	61,6	58,4	54,9	63,3
kant3.2_D	kantoren	10,5	61,5	58,3	54,7	63,1
kant4.1_A	kantoren	1,5	36,4	33,2	29,7	38,1

kant4.1_B	kantoren	4,5	36,6	33,5	29,9	38,3
kant4.1_C	kantoren	7,5	37,2	34	30,5	38,9
kant4.1_D	kantoren	10,5	37,9	34,7	31,2	39,5
kant4.2_A	kantoren	1,5	23,5	20,3	16,8	25,2
kant4.2_B	kantoren	4,5	24	20,7	17,3	25,6
kant4.2_C	kantoren	7,5	24,5	21,3	17,8	26,1
kant4.2_D	kantoren	10,5	25,6	22,3	18,8	27,2
kant4.3_A	kantoren	1,5	22,4	19,2	15,7	24,1
kant4.3_B	kantoren	4,5	22,9	19,7	16,3	24,6
kant4.3_C	kantoren	7,5	23,2	20	16,5	24,9
kant4.3_D	kantoren	10,5	23,4	20,1	16,7	25
kant5.1_A	kantoren	1,5	33,7	30,5	26,9	35,3
kant5.1_B	kantoren	4,5	33,7	30,5	26,9	35,3
kant5.1_C	kantoren	7,5	33,7	30,5	26,9	35,3
kant5.1_D	kantoren	10,5	33,8	30,6	27	35,4
kant5.2_A	kantoren	1,5	33,9	30,7	27,1	35,5
kant5.2_B	kantoren	4,5	34,1	31	27,3	35,8
kant5.2_C	kantoren	7,5	34,5	31,3	27,7	36,1
kant5.2_D	kantoren	10,5	35	31,8	28,2	36,6
kant5.3_A	kantoren	1,5	28,2	24,9	21,5	29,8
kant5.3_B	kantoren	4,5	29	25,8	22,4	30,7
kant5.3_C	kantoren	7,5	29,9	26,7	23,2	31,6
kant5.3_D	kantoren	10,5	32,2	29	25,4	33,8
kant5.4_A	kantoren	1,5	28	24,8	21,3	29,7
kant5.4_B	kantoren	4,5	28,8	25,5	22,1	30,5
kant5.4_C	kantoren	7,5	29,6	26,4	22,9	31,3
kant5.4_D	kantoren	10,5	30,5	27,2	23,8	32,1

Rekenresultaten Vierhavenstraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
kant1.1_A	Kantoren	1,5	49,2	46,7	41,3	50,5
kant1.1_B	Kantoren	4,5	50,3	47,8	42,3	51,5
kant1.1_C	Kantoren	7,5	51,5	48,9	43,5	52,7
kant1.1_D	Kantoren	10,5	52,4	49,8	44,4	53,6
kant1.2_A	Kantoren	1,5	59,8	57,3	51,8	61
kant1.2_B	Kantoren	4,5	60,9	58,4	52,9	62,1
kant1.2_C	Kantoren	7,5	61	58,5	53	62,2
kant1.2_D	Kantoren	10,5	61	58,5	53	62,2
kant1.3_A	Kantoren	1,5	67,6	65,1	59,6	68,8
kant1.3_B	Kantoren	4,5	67,7	65,2	59,8	69
kant1.3_C	Kantoren	7,5	67,5	65	59,5	68,7
kant1.3_D	Kantoren	10,5	67,1	64,5	59,1	68,3
kant1.4_A	Kantoren	1,5	68,1	65,5	60,1	69,3
kant1.4_B	Kantoren	4,5	68,1	65,6	60,2	69,4
kant1.4_C	Kantoren	7,5	67,9	65,3	59,9	69,1
kant1.4_D	Kantoren	10,5	67,4	64,9	59,5	68,7
kant1.5_A	Kantoren	1,5	61,7	59,1	53,7	62,9
kant1.5_B	Kantoren	4,5	62,3	59,7	54,3	63,5
kant1.5_C	Kantoren	7,5	62,3	59,7	54,3	63,5
kant1.5_D	Kantoren	10,5	62,2	59,6	54,2	63,4
kant1.6_A	Kantoren	1,5	52,6	50	44,6	53,8
kant1.6_B	Kantoren	4,5	55,6	53,1	47,7	56,8
kant1.6_C	Kantoren	7,5	56,7	54,2	48,8	58
kant1.6_D	Kantoren	10,5	57,1	54,5	49,1	58,3
kant2.1_A	Kantoren	1,5	64,1	61,6	56,1	65,3
kant2.1_B	Kantoren	4,5	64,3	61,8	56,3	65,6
kant2.1_C	Kantoren	7,5	64,2	61,7	56,2	65,4
kant2.1_D	Kantoren	10,5	63,9	61,4	55,9	65,1
kant2.2_A	Kantoren	1,5	59,5	57	51,6	60,8
kant2.2_B	Kantoren	4,5	60,5	58	52,6	61,8
kant2.2_C	Kantoren	7,5	60,7	58,2	52,7	61,9
kant2.2_D	Kantoren	10,5	60,6	58,1	52,6	61,9
kant2.3_A	Kantoren	1,5	45,4	42,8	37,4	46,6
kant2.3_B	Kantoren	4,5	46,1	43,5	38,1	47,3
kant2.3_C	Kantoren	7,5	47,4	44,8	39,4	48,6
kant2.3_D	Kantoren	10,5	48,4	45,9	40,4	49,6
kant2.4_A	Kantoren	1,5	67,9	65,3	59,9	69,1
kant2.4_B	Kantoren	4,5	68	65,5	60	69,2
kant2.4_C	Kantoren	7,5	67,7	65,2	59,7	68,9
kant2.4_D	Kantoren	10,5	67,2	64,7	59,3	68,5
kant2.5_A	Kantoren	1,5	67,9	65,4	59,9	69,1
kant2.5_B	Kantoren	4,5	68	65,5	60	69,2
kant2.5_C	Kantoren	7,5	67,7	65,2	59,7	68,9
kant2.5_D	Kantoren	10,5	67,2	64,7	59,2	68,5
kant3.1_A	Kantoren	1,5	33,5	30,9	25,6	34,7
kant3.1_B	Kantoren	4,5	37,1	34,5	29,1	38,3
kant3.1_C	Kantoren	7,5	37,5	34,9	29,6	38,7
kant3.1_D	Kantoren	10,5	39	36,4	31	40,2
kant3.2_A	Kantoren	1,5	30,3	27,7	22,3	31,5
kant3.2_B	Kantoren	4,5	30,6	28	22,7	31,9
kant3.2_C	Kantoren	7,5	30,9	28,3	22,9	32,1
kant3.2_D	Kantoren	10,5	30,6	28	22,6	31,8
kant4.1_A	Kantoren	1,5	31,2	28,6	23,2	32,4

kant4.1_B	Kantoren	4,5	33,1	30,5	25,2	34,3
kant4.1_C	Kantoren	7,5	36,2	33,7	28,3	37,4
kant4.1_D	Kantoren	10,5	36,8	34,2	28,8	38
kant4.2_A	Kantoren	1,5	36,5	34	28,5	37,7
kant4.2_B	Kantoren	4,5	36,3	33,8	28,4	37,6
kant4.2_C	Kantoren	7,5	36,3	33,7	28,3	37,5
kant4.2_D	Kantoren	10,5	36,6	34	28,6	37,8
kant4.3_A	Kantoren	1,5	29,5	26,9	21,5	30,7
kant4.3_B	Kantoren	4,5	29,8	27,2	21,8	31
kant4.3_C	Kantoren	7,5	30,5	27,9	22,5	31,7
kant4.3_D	Kantoren	10,5	32,6	30	24,6	33,8
kant5.1_A	Kantoren	1,5	32,2	29,6	24,2	33,4
kant5.1_B	Kantoren	4,5	34,4	31,7	26,4	35,6
kant5.1_C	Kantoren	7,5	36,5	33,9	28,6	37,7
kant5.1_D	Kantoren	10,5	39,8	37,3	31,8	41
kant5.2_A	Kantoren	1,5	32,6	30	24,7	33,8
kant5.2_B	Kantoren	4,5	34,2	31,5	26,2	35,4
kant5.2_C	Kantoren	7,5	35,9	33,3	27,9	37,1
kant5.2_D	Kantoren	10,5	39,1	36,6	31,2	40,4
kant5.3_A	Kantoren	1,5	36,1	33,6	28,2	37,4
kant5.3_B	Kantoren	4,5	36,3	33,7	28,3	37,5
kant5.3_C	Kantoren	7,5	36,7	34,1	28,7	37,9
kant5.3_D	Kantoren	10,5	38,8	36,2	30,8	40
kant5.4_A	Kantoren	1,5	34,9	32,3	26,9	36,1
kant5.4_B	Kantoren	4,5	35,4	32,8	27,4	36,6
kant5.4_C	Kantoren	7,5	35,6	33	27,6	36,8
kant5.4_D	Kantoren	10,5	35	32,4	27	36,2

Bijlage 8c

Vergelijking VN en AO

Toename geluidbelasting Benjamin Franklinstraat

			geluidbel. plan 2023 excl Art 110g [dB]	Geluidbel. Autonoom 2023 excl. Art 110g [dB]	toename geluidbel. Verschil
Naam	Omschrijvin	Hoogte			
kant5.1_A	kantoren	1,5	62,7	62	0,7
kant5.1_B	kantoren	4,5	62,1	61,4	0,7
kant5.1_C	kantoren	7,5	61,1	60,4	0,7
kant5.1_D	kantoren	10,5	60,2	59,5	0,7
kant5.2_A	kantoren	1,5	62	61,2	0,8
kant5.2_B	kantoren	4,5	61,7	60,9	0,8
kant5.2_C	kantoren	7,5	60,9	60,1	0,8
kant5.2_D	kantoren	10,5	60,1	59,3	0,8
kant5.3_A	kantoren	1,5	55	53,9	1,1
kant5.3_B	kantoren	4,5	55,2	54,1	1,1
kant5.3_C	kantoren	7,5	55,1	54	1,1
kant5.3_D	kantoren	10,5	54,8	53,6	1,1

Toename geluidbelasting Keileweg

			geluidbel. plan 2023 excl Art 110g [dB]	Geluidbel. Autonoom 2023 excl. Art 110g [dB]	toename geluidbel. Verschil
Naam	Omschrijving	Hoogte			
kant1.5_A	kantoren	1,5	59,4	57,9	1,5
kant1.5_B	kantoren	4,5	60,4	58,9	1,5
kant1.5_C	kantoren	7,5	60,5	59	1,5
kant1.5_D	kantoren	10,5	60,3	58,8	1,5
kant1.6_A	kantoren	1,5	60,3	58,8	1,5
kant1.6_B	kantoren	4,5	61,5	60	1,5
kant1.6_C	kantoren	7,5	61,5	60	1,5
kant1.6_D	kantoren	10,5	61,4	59,8	1,5
kant3.1_A	kantoren	1,5	63,5	61	2,5
kant3.1_B	kantoren	4,5	63,9	61,4	2,5
kant3.1_C	kantoren	7,5	63,8	61,3	2,5
kant3.1_D	kantoren	10,5	63,6	61,1	2,5
kant3.2_A	kantoren	1,5	62,6	60	2,6
kant3.2_B	kantoren	4,5	63,3	60,7	2,6
kant3.2_C	kantoren	7,5	63,3	60,7	2,6
kant3.2_D	kantoren	10,5	63,1	60,5	2,6

Bijlage 9

Rekenresultaten wegverkeer woningen en vergelijking AO en VN

Bijlage 9a

Autonome ontwikkeling

Rekenresultaten Nieuw Mathenesserstraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NMstr.1_A	woningen	1,5	58,6	56	49,4	59,4
NMstr.1_B	woningen	4,5	58,8	56,3	49,7	59,6
NMstr.1_C	woningen	7,5	58,5	56	49,5	59,3
NMstr.1_D	woningen	10,5	58	55,5	49	58,9
NMstr.10n_A	woningen	1,5	43,7	41,2	34,7	44,6
NMstr.10n_B	woningen	4,5	45,2	42,7	36,2	46
NMstr.10n_C	woningen	7,5	45,2	42,7	36,1	46
NMstr.10n_D	woningen	10,5	45,1	42,5	35,9	45,9
NMstr.10z_A	woningen	1,5	40,4	38	32	41,5
NMstr.10z_B	woningen	4,5	43,5	41,1	35	44,6
NMstr.10z_C	woningen	7,5	45,8	43,4	37,2	46,8
NMstr.10z_D	woningen	10,5	46,9	44,5	38,3	47,9
NMstr.1n_A	woningen	1,5	53,1	50,5	44	53,9
NMstr.1n_B	woningen	4,5	53	50,4	43,9	53,8
NMstr.1n_C	woningen	7,5	52,6	50,1	43,5	53,4
NMstr.1n_D	woningen	10,5	52,1	49,6	42,9	52,9
NMstr.1z_A	woningen	1,5	52,8	50,3	43,7	53,7
NMstr.1z_B	woningen	4,5	53,6	51,1	44,6	54,5
NMstr.1z_C	woningen	7,5	54	51,5	45,1	54,9
NMstr.1z_D	woningen	10,5	53,9	51,5	45,1	54,9
NMstr.2_A	woningen	1,5	58,5	56	49,4	59,3
NMstr.2_B	woningen	4,5	58,6	56,1	49,5	59,4
NMstr.2_C	woningen	7,5	58,2	55,7	49,2	59,1
NMstr.2_D	woningen	10,5	57,6	55,1	48,4	58,4
NMstr.2n_A	woningen	1,5	53,5	51	44,4	54,3
NMstr.2n_B	woningen	4,5	53,3	50,7	44,1	54,1
NMstr.2n_C	woningen	7,5	52,8	50,3	43,7	53,6
NMstr.2n_D	woningen	10,5	52,2	49,7	43,1	53
NMstr.2z_A	woningen	1,5	53,1	50,6	44	53,9
NMstr.2z_B	woningen	4,5	53,8	51,3	44,9	54,7
NMstr.2z_C	woningen	7,5	54,1	51,7	45,3	55,1
NMstr.2z_D	woningen	10,5	53,9	51,4	44,9	54,8
NMstr.3n_A	woningen	1,5	50,2	47,6	41,1	51
NMstr.3n_B	woningen	4,5	50,5	47,9	41,4	51,3
NMstr.3n_C	woningen	7,5	50,4	47,8	41,2	51,1
NMstr.3n_D	woningen	10,5	50,1	47,6	40,9	50,9
NMstr.3z_A	woningen	1,5	47,7	45,2	38,7	48,5
NMstr.3z_B	woningen	4,5	49,6	47,1	40,5	50,4
NMstr.3z_C	woningen	7,5	50,6	48,1	41,7	51,5
NMstr.3z_D	woningen	10,5	51,5	49,1	42,9	52,5
NMstr.4n_A	woningen	1,5	50,1	47,5	40,9	50,9
NMstr.4n_B	woningen	4,5	50,1	47,6	41	50,9
NMstr.4n_C	woningen	7,5	49,9	47,4	40,8	50,7
NMstr.4n_D	woningen	10,5	49,6	47,1	40,4	50,4
NMstr.4z_A	woningen	1,5	48,8	46,3	39,7	49,6
NMstr.4z_B	woningen	4,5	50,1	47,6	41,1	50,9
NMstr.4z_C	woningen	7,5	51	48,6	42,4	52
NMstr.4z_D	woningen	10,5	51,9	49,5	43	52,8
NMstr.5n_A	woningen	1,5	47,4	44,9	38,3	48,2
NMstr.5n_B	woningen	4,5	48,4	45,9	39,3	49,2
NMstr.5n_C	woningen	7,5	48,4	45,9	39,3	49,2
NMstr.5n_D	woningen	10,5	48,3	45,7	39,1	49,1
NMstr.5z_A	woningen	1,5	44,9	42,5	36	45,8

NMstr.5z_B	woningen	4,5	47,4	44,9	38,4	48,2
NMstr.5z_C	woningen	7,5	48,7	46,3	40	49,7
NMstr.5z_D	woningen	10,5	49,9	47,5	41,6	51
NMstr.6n_A	woningen	1,5	47,6	45,1	38,5	48,4
NMstr.6n_B	woningen	4,5	48,3	45,8	39,2	49,1
NMstr.6n_C	woningen	7,5	48,2	45,7	39,1	49
NMstr.6n_D	woningen	10,5	48	45,5	38,8	48,8
NMstr.6z_A	woningen	1,5	44,9	42,5	36,2	45,9
NMstr.6z_B	woningen	4,5	47	44,6	38,3	48
NMstr.6z_C	woningen	7,5	48,8	46,4	40,4	49,9
NMstr.6z_D	woningen	10,5	49,9	47,5	41,3	50,9
NMstr.7n_A	woningen	1,5	45,3	42,7	36,2	46,1
NMstr.7n_B	woningen	4,5	46,6	44,1	37,5	47,5
NMstr.7n_C	woningen	7,5	46,7	44,2	37,6	47,5
NMstr.7n_D	woningen	10,5	46,7	44,2	37,5	47,5
NMstr.7z_A	woningen	1,5	42,1	39,6	33,2	43
NMstr.7z_B	woningen	4,5	45	42,6	36,2	45,9
NMstr.7z_C	woningen	7,5	47,1	44,7	38,4	48,1
NMstr.7z_D	woningen	10,5	48,3	46	40,3	49,6
NMstr.8n_A	woningen	1,5	45	42,5	36	45,9
NMstr.8n_B	woningen	4,5	46,4	43,8	37,3	47,2
NMstr.8n_C	woningen	7,5	46,3	43,8	37,2	47,1
NMstr.8n_D	woningen	10,5	46,1	43,6	37	46,9
NMstr.8z_A	woningen	1,5	42,5	40,1	33,8	43,5
NMstr.8z_B	woningen	4,5	45	42,6	36,3	46
NMstr.8z_C	woningen	7,5	47,2	44,8	38,5	48,2
NMstr.8z_D	woningen	10,5	48,3	45,9	39,6	49,3
NMstr.9n_A	woningen	1,5	44,2	41,7	35,1	45
NMstr.9n_B	woningen	4,5	45,8	43,2	36,7	46,6
NMstr.9n_C	woningen	7,5	45,9	43,4	36,8	46,7
NMstr.9n_D	woningen	10,5	45,9	43,4	36,8	46,7
NMstr.9z_A	woningen	1,5	39,9	37,5	31,2	40,9
NMstr.9z_B	woningen	4,5	43,2	40,7	34,5	44,2
NMstr.9z_C	woningen	7,5	45,5	43,1	37	46,5
NMstr.9z_D	woningen	10,5	46,9	44,6	39,2	48,3

Rekenresultaten Van Deventerstraat AO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Dv.1_A	woningen	4,5	55	52,4	48,6	56,9
Dv.1_B	woningen	7,5	55	52,5	48,9	57,1
Dv.1_C	woningen	13,5	54,8	52,3	48,7	56,9
Dv.1_D	woningen	19,5	54,2	51,7	48,1	56,3
Dv.1_E	woningen	24,5	53,8	51,3	47,8	55,9
Dv.2_A	woningen	4,5	54,7	52,2	48,6	56,8
Dv.2_B	woningen	7,5	54,7	52,3	48,9	57
Dv.2_C	woningen	13,5	54,5	52	48,7	56,7
Dv.2_D	woningen	19,5	53,9	51,5	48,2	56,2
Dv.2_E	woningen	24,5	53,5	51,1	48,1	56
Dv.3_A	woningen	4,5	54,5	52	48,6	56,7
Dv.3_B	woningen	7,5	54,5	52,1	48,9	56,9
Dv.3_C	woningen	13,5	54,2	51,8	48,4	56,5
Dv.3_D	woningen	19,5	53,7	51,3	48,1	56
Dv.3_E	woningen	24,5	53,3	50,9	47,9	55,8
Dv.4_A	woningen	4,5	54,2	51,8	48,6	56,6
Dv.4_B	woningen	7,5	54,3	51,9	48,9	56,8
Dv.4_C	woningen	13,5	54	51,6	48,6	56,4
Dv.4_D	woningen	19,5	53,4	51,1	48,2	56
Dv.4_E	woningen	24,5	53	50,7	47,8	55,6
Dv.5_A	woningen	4,5	54,1	51,8	49	56,8
Dv.5_B	woningen	7,5	54,2	51,9	49,2	56,9
Dv.5_C	woningen	13,5	53,9	51,6	49	56,6
Dv.5_D	woningen	19,5	53,3	51,1	48,7	56,3
Dv.5_E	woningen	24,5	52,9	50,7	48,4	55,9
Dv.6_A	woningen	4,5	54	51,8	49,6	57,1
Dv.6_B	woningen	7,5	54,1	51,9	49,8	57,2
Dv.6_C	woningen	13,5	53,8	51,7	49,8	57,1
Dv.6_D	woningen	19,5	53,3	51,2	49,5	56,7
Dv.6_E	woningen	24,5	52,9	50,8	49	56,3
Dv.7_A	woningen	4,5	53,8	51,8	50	57,3
Dv.7_B	woningen	7,5	53,8	51,7	50,1	57,3
Dv.7_C	woningen	13,5	53,9	52	50,7	57,8
Dv.7_D	woningen	19,5	53,3	51,4	50,2	57,2
Dv.7_E	woningen	24,5	52,8	50,9	49,7	56,7
Dv.8_A	woningen	4,5	54,2	52,1	50,5	57,7
Dv.8_B	woningen	7,5	53,8	52,1	51,2	58,1
Dv.8_C	woningen	13,5	54,4	52,9	52,6	59,2
Dv.8_D	woningen	19,5	53,7	52,2	52	58,6
Dv.8_E	woningen	24,5	53,3	51,7	51,4	58,1
Dv.9_A	woningen	4,5	46,9	44,1	39,1	48,1
Dv.9_B	woningen	7,5	47	44,3	39,2	48,3
Dv.9_C	woningen	13,5	46,8	44,1	39,1	48,1
Dv.9_D	woningen	19,5	46,5	43,7	38,6	47,7
Dv.9_E	woningen	24,5	46,2	43,4	38,3	47,4

Bijlage 9b

Voornemen

Rekenresultaten Nieuw Mathenesserstraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
NMstr.1_A	woningen	1,5	62,2	59,5	52,8	62,8
NMstr.1_B	woningen	4,5	62,4	59,7	53,1	63,1
NMstr.1_C	woningen	7,5	62,1	59,4	52,8	62,8
NMstr.1_D	woningen	10,5	61,6	58,9	52,3	62,3
NMstr.10n_A	woningen	1,5	47,3	44,6	38	48
NMstr.10n_B	woningen	4,5	48,8	46,1	39,5	49,5
NMstr.10n_C	woningen	7,5	48,8	46,1	39,4	49,5
NMstr.10n_D	woningen	10,5	48,7	46	39,3	49,4
NMstr.10z_A	woningen	1,5	43,9	41,3	34,9	44,7
NMstr.10z_B	woningen	4,5	47	44,4	38	47,8
NMstr.10z_C	woningen	7,5	49,2	46,7	40,2	50
NMstr.10z_D	woningen	10,5	50,2	47,7	41,2	51,1
NMstr.1n_A	woningen	1,5	56,7	54	47,3	57,4
NMstr.1n_B	woningen	4,5	56,6	53,9	47,2	57,3
NMstr.1n_C	woningen	7,5	56,3	53,6	46,9	56,9
NMstr.1n_D	woningen	10,5	55,8	53	46,4	56,4
NMstr.1z_A	woningen	1,5	56,4	53,8	47,1	57,1
NMstr.1z_B	woningen	4,5	57,2	54,6	47,9	57,9
NMstr.1z_C	woningen	7,5	57,5	54,9	48,3	58,3
NMstr.1z_D	woningen	10,5	57,4	54,8	48,3	58,2
NMstr.2_A	woningen	1,5	62,1	59,4	52,7	62,8
NMstr.2_B	woningen	4,5	62,2	59,5	52,8	62,9
NMstr.2_C	woningen	7,5	61,8	59,1	52,5	62,5
NMstr.2_D	woningen	10,5	61,1	58,5	51,8	61,8
NMstr.2n_A	woningen	1,5	57,1	54,4	47,8	57,8
NMstr.2n_B	woningen	4,5	56,9	54,2	47,5	57,6
NMstr.2n_C	woningen	7,5	56,5	53,7	47,1	57,1
NMstr.2n_D	woningen	10,5	55,9	53,2	46,5	56,5
NMstr.2z_A	woningen	1,5	56,7	54	47,4	57,4
NMstr.2z_B	woningen	4,5	57,4	54,7	48,1	58,1
NMstr.2z_C	woningen	7,5	57,6	55	48,5	58,4
NMstr.2z_D	woningen	10,5	57,4	54,8	48,2	58,1
NMstr.3_A	woningen	1,5	51,3	48,6	42	52
NMstr.3_B	woningen	4,5	53,1	50,5	43,8	53,9
NMstr.3_C	woningen	7,5	54,1	51,5	44,9	54,8
NMstr.3_D	woningen	10,5	55	52,4	45,9	55,8
NMstr.3n_A	woningen	1,5	53,8	51,1	44,4	54,5
NMstr.3n_B	woningen	4,5	54,1	51,4	44,7	54,8
NMstr.3n_C	woningen	7,5	54	51,3	44,6	54,6
NMstr.3n_D	woningen	10,5	53,7	51	44,4	54,4
NMstr.4_A	woningen	1,5	53,7	51	44,3	54,4
NMstr.4_B	woningen	4,5	53,8	51,1	44,4	54,4
NMstr.4_C	woningen	7,5	53,5	50,8	44,2	54,2
NMstr.4_D	woningen	10,5	53,2	50,5	43,8	53,9
NMstr.4z_A	woningen	1,5	52,3	49,7	43	53
NMstr.4z_B	woningen	4,5	53,6	51	44,4	54,3
NMstr.4z_C	woningen	7,5	54,5	51,9	45,4	55,3
NMstr.4z_D	woningen	10,5	55,4	52,8	46,2	56,2
NMstr.5n_A	woningen	1,5	51	48,3	41,7	51,7
NMstr.5n_B	woningen	4,5	52	49,3	42,7	52,7
NMstr.5n_C	woningen	7,5	52	49,3	42,7	52,7
NMstr.5n_D	woningen	10,5	51,9	49,2	42,5	52,6
NMstr.5z_A	woningen	1,5	48,5	45,9	39,2	49,2

NMstr.5z_B	woningen	4,5	50,9	48,3	41,7	51,6
NMstr.5z_C	woningen	7,5	52,2	49,6	43,1	53
NMstr.5z_D	woningen	10,5	53,4	50,8	44,5	54,2
NMstr.6n_A	woningen	1,5	51,2	48,5	41,9	51,9
NMstr.6n_B	woningen	4,5	52	49,3	42,6	52,6
NMstr.6n_C	woningen	7,5	51,8	49,1	42,5	52,5
NMstr.6n_D	woningen	10,5	51,6	48,9	42,2	52,3
NMstr.6z_A	woningen	1,5	48,5	45,9	39,3	49,2
NMstr.6z_B	woningen	4,5	50,6	47,9	41,4	51,3
NMstr.6z_C	woningen	7,5	52,2	49,7	43,3	53,1
NMstr.6z_D	woningen	10,5	53,3	50,8	44,3	54,1
NMstr.7n_A	woningen	1,5	48,9	46,2	39,5	49,6
NMstr.7n_B	woningen	4,5	50,3	47,6	40,9	50,9
NMstr.7n_C	woningen	7,5	50,3	47,6	41	51
NMstr.7n_D	woningen	10,5	50,3	47,6	40,9	51
NMstr.7z_A	woningen	1,5	45,6	43	36,4	46,4
NMstr.7z_B	woningen	4,5	48,6	46	39,4	49,3
NMstr.7z_C	woningen	7,5	50,6	48	41,5	51,4
NMstr.7z_D	woningen	10,5	51,7	49,2	43	52,7
NMstr.8n_A	woningen	1,5	48,6	46	39,3	49,3
NMstr.8n_B	woningen	4,5	50	47,3	40,6	50,7
NMstr.8n_C	woningen	7,5	49,9	47,2	40,5	50,6
NMstr.8n_D	woningen	10,5	49,7	47	40,4	50,4
NMstr.8z_A	woningen	1,5	46	43,4	36,9	46,8
NMstr.8z_B	woningen	4,5	48,5	45,9	39,4	49,3
NMstr.8z_C	woningen	7,5	50,6	48,1	41,6	51,4
NMstr.8z_D	woningen	10,5	51,7	49,2	42,6	52,5
NMstr.9n_A	woningen	1,5	47,8	45,1	38,5	48,5
NMstr.9n_B	woningen	4,5	49,4	46,7	40	50,1
NMstr.9n_C	woningen	7,5	49,5	46,8	40,2	50,2
NMstr.9n_D	woningen	10,5	49,5	46,9	40,2	50,2
NMstr.9z_A	woningen	1,5	43,4	40,9	34,3	44,2
NMstr.9z_B	woningen	4,5	46,7	44,1	37,6	47,5
NMstr.9z_C	woningen	7,5	49	46,4	40	49,8
NMstr.9z_D	woningen	10,5	50,3	47,8	41,7	51,3

Rekenresultaten Van Deventerstraat VO

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Dv.1_A	woningen	4,5	56,6	54	49,7	58,2
Dv.1_B	woningen	7,5	56,6	54,1	49,9	58,4
Dv.1_C	woningen	13,5	56,3	53,8	49,7	58,2
Dv.1_D	woningen	19,5	55,8	53,3	49,1	57,6
Dv.1_E	woningen	24,5	55,3	52,8	48,8	57,2
Dv.2_A	woningen	4,5	56,3	53,8	49,6	58,1
Dv.2_B	woningen	7,5	56,3	53,8	49,9	58,2
Dv.2_C	woningen	13,5	56	53,6	49,6	58
Dv.2_D	woningen	19,5	55,5	53	49,1	57,4
Dv.2_E	woningen	24,5	55	52,6	48,9	57,1
Dv.3_A	woningen	4,5	56	53,5	49,6	57,9
Dv.3_B	woningen	7,5	56,1	53,6	49,8	58,1
Dv.3_C	woningen	13,5	55,8	53,3	49,4	57,7
Dv.3_D	woningen	19,5	55,2	52,8	49	57,2
Dv.3_E	woningen	24,5	54,8	52,4	48,8	56,9
Dv.4_A	woningen	4,5	55,8	53,3	49,5	57,8
Dv.4_B	woningen	7,5	55,8	53,4	49,7	57,9
Dv.4_C	woningen	13,5	55,5	53,1	49,4	57,6
Dv.4_D	woningen	19,5	54,9	52,5	49	57,1
Dv.4_E	woningen	24,5	54,5	52,1	48,6	56,7
Dv.5_A	woningen	4,5	55,6	53,2	49,8	57,9
Dv.5_B	woningen	7,5	55,7	53,3	50	58
Dv.5_C	woningen	13,5	55,4	53	49,7	57,7
Dv.5_D	woningen	19,5	54,8	52,5	49,4	57,3
Dv.5_E	woningen	24,5	54,4	52,1	49,1	56,9
Dv.6_A	woningen	4,5	55,5	53,2	50,2	58
Dv.6_B	woningen	7,5	55,5	53,2	50,4	58,2
Dv.6_C	woningen	13,5	55,2	53	50,3	58
Dv.6_D	woningen	19,5	54,6	52,4	50	57,6
Dv.6_E	woningen	24,5	54,2	52	49,5	57,1
Dv.7_A	woningen	4,5	55,2	53	50,5	58,1
Dv.7_B	woningen	7,5	55,1	52,9	50,6	58,1
Dv.7_C	woningen	13,5	55,1	53,1	51,1	58,5
Dv.7_D	woningen	19,5	54,5	52,5	50,6	57,9
Dv.7_E	woningen	24,5	54,1	52	50,1	57,4
Dv.8_A	woningen	4,5	55,5	53,3	51	58,5
Dv.8_B	woningen	7,5	54,9	53	51,5	58,7
Dv.8_C	woningen	13,5	55,4	53,6	52,8	59,7
Dv.8_D	woningen	19,5	54,7	53	52,2	59,1
Dv.8_E	woningen	24,5	54,3	52,5	51,6	58,5
Dv.9_A	woningen	4,5	48,6	45,9	40,6	49,8
Dv.9_B	woningen	7,5	48,7	46	40,8	49,9
Dv.9_C	woningen	13,5	48,5	45,9	40,6	49,7
Dv.9_D	woningen	19,5	48,2	45,5	40,2	49,4
Dv.9_E	woningen	24,5	47,9	45,2	39,9	49,1

Bijlage 9c

Vergelijking VN en AO

Toename geluidbelasting woningen Nieuw Mathenesserstraat

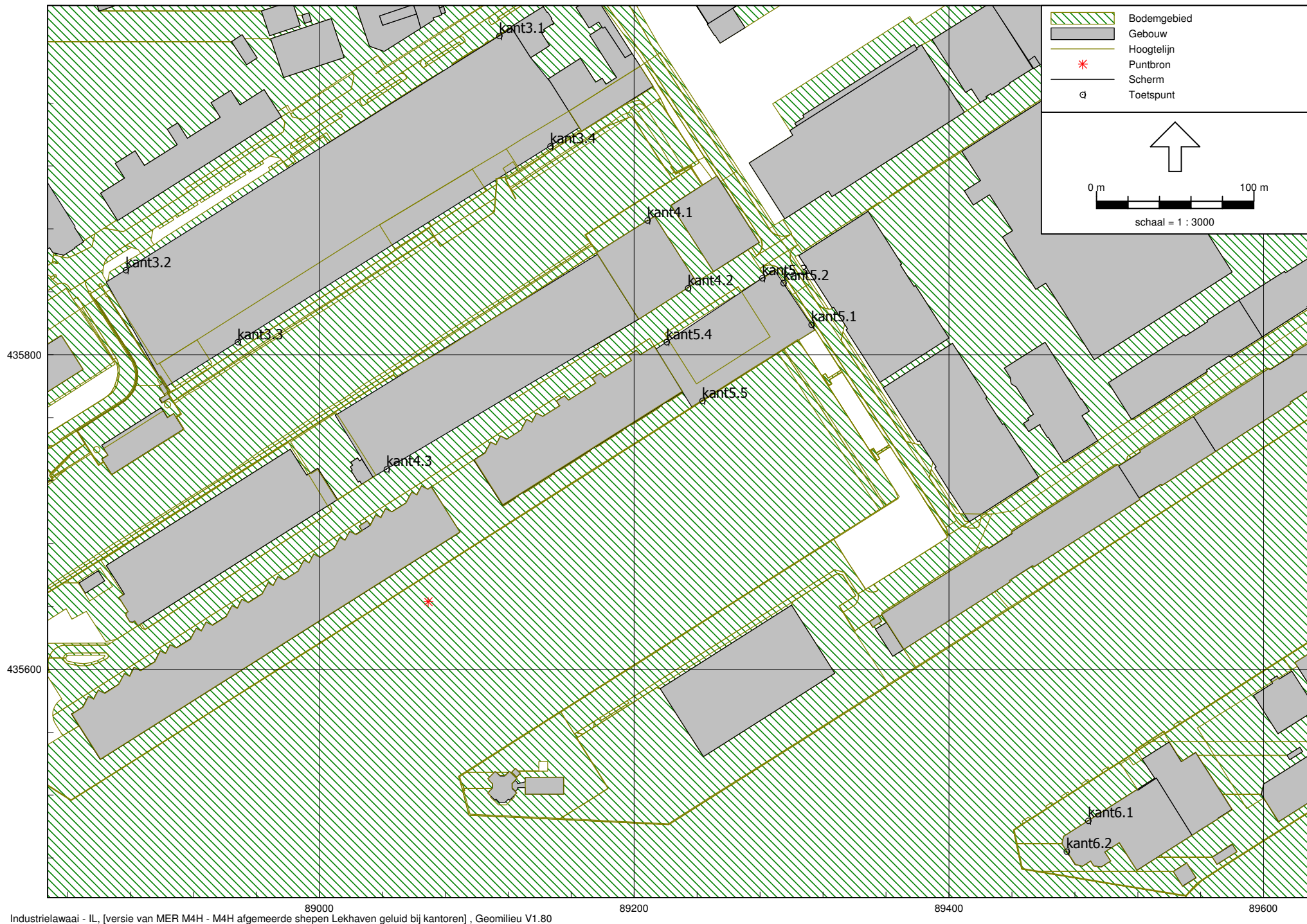
			geluidbel. plan 2023 excl Art 110g	Geluidbel. Autonoom 2023 excl. Art 110g	toename geluidbel.
Naam	Omschrijving	Hoogte	[dB]	[dB]	Vershil
NMstr.1_A		1,5	62,8	59,4	3,4
NMstr.1_B		4,5	63,1	59,6	3,5
NMstr.1_C		7,5	62,8	59,3	3,5
NMstr.1_D		10,5	62,3	58,9	3,4
NMstr.1n_A		1,5	57,4	53,9	3,5
NMstr.1n_B		4,5	57,3	53,8	3,5
NMstr.1n_C		7,5	56,9	53,4	3,5
NMstr.1n_D		10,5	56,4	52,9	3,4
NMstr.1z_A		1,5	57,1	53,7	3,4
NMstr.1z_B		4,5	57,9	54,5	3,4
NMstr.1z_C		7,5	58,3	54,9	3,4
NMstr.1z_D		10,5	58,2	54,9	3,3
NMstr.2_A		1,5	62,8	59,3	3,5
NMstr.2_B		4,5	62,9	59,4	3,5
NMstr.2_C		7,5	62,5	59,1	3,4
NMstr.2_D		10,5	61,8	58,4	3,4
NMstr.2n_A		1,5	57,8	54,3	3,5
NMstr.2n_B		4,5	57,6	54,1	3,5
NMstr.2n_C		7,5	57,1	53,6	3,5
NMstr.2n_D		10,5	56,5	53	3,5
NMstr.2z_A		1,5	57,4	53,9	3,5
NMstr.2z_B		4,5	58,1	54,7	3,4
NMstr.2z_C		7,5	58,4	55,1	3,3
NMstr.2z_D		10,5	58,1	54,8	3,3
NMstr.3_B		4,5	53,9	50,4	0,9
NMstr.3_C		7,5	54,8	51,5	1,8
NMstr.3_D		10,5	55,8	52,5	2,8
NMstr.3n_A		1,5	54,5	51	1,5
NMstr.3n_B		4,5	54,8	51,3	1,8
NMstr.3n_C		7,5	54,6	51,1	1,6
NMstr.3n_D		10,5	54,4	50,9	1,4
NMstr.4_A		1,5	54,4	50,9	1,4
NMstr.4_B		4,5	54,4	50,9	1,4
NMstr.4_C		7,5	54,2	50,7	1,2
NMstr.4_D		10,5	53,9	50,4	0,9
NMstr.4z_B		4,5	54,3	50,9	1,3
NMstr.4z_C		7,5	55,3	52	2,3
NMstr.4z_D		10,5	56,2	52,8	3,2
NMstr.5z_D		10,5	54,2	51	1,2
NMstr.6z_C		7,5	53,1	49,9	0,1
NMstr.6z_D		10,5	54,1	50,9	1,1
Aantal woningen :					14

Toename geluidbelasting woningen Van Deventerstraat

			geluidbel. plan 2023 excl Art 110g [dB]	Geluidbel. Autonoom 2023 excl. Art 110g [dB]	toename geluidbel. Verschil
Naam	Omschrijving	Hoogte			
64_A	Deventerflat 147	25	53,6	52,7	0,6
Dv.1_A		4,5	56,6	55	1,6
Dv.1_B		7,5	56,6	55	1,6
Dv.1_C		13,5	56,3	54,8	1,5
Dv.1_D		19,5	55,8	54,2	1,6
Dv.1_E		24,5	55,3	53,8	1,5
Dv.2_A		4,5	56,3	54,7	1,6
Dv.2_B		7,5	56,3	54,7	1,6
Dv.2_C		13,5	56	54,5	1,5
Dv.2_D		19,5	55,5	53,9	1,6
Dv.2_E		24,5	55	53,5	1,5
Dv.3_A		4,5	56	54,5	1,5
Dv.3_B		7,5	56,1	54,5	1,6
Dv.3_C		13,5	55,8	54,2	1,6
Dv.3_D		19,5	55,2	53,7	1,5
Dv.3_E		24,5	54,8	53,3	1,5
Dv.4_A		4,5	55,8	54,2	1,6
Dv.4_B		7,5	55,8	54,3	1,5
Dv.4_C		13,5	55,5	54	1,5
Dv.4_D		19,5	54,9	53,4	1,5
Dv.4_E		24,5	54,5	53	1,5
Dv.5_A		4,5	55,6	54,1	1,5
Dv.5_B		7,5	55,7	54,2	1,5
Dv.5_C		13,5	55,4	53,9	1,5
Dv.5_D		19,5	54,8	53,3	1,5
Dv.5_E		24,5	54,4	52,9	1,4
Dv.6_A		4,5	55,5	54	1,5
Dv.6_B		7,5	55,5	54,1	1,4
Dv.6_C		13,5	55,2	53,8	1,4
Dv.6_D		19,5	54,6	53,3	1,3
Dv.6_E		24,5	54,2	52,9	1,2
Dv.7_A		4,5	55,2	53,8	1,4
Dv.7_B		7,5	55,1	53,8	1,3
Dv.7_C		13,5	55,1	53,9	1,2
Dv.7_D		19,5	54,5	53,3	1,2
Dv.7_E		24,5	54,1	52,8	1,1
Dv.8_A		4,5	55,5	54,2	1,3
Dv.8_B		7,5	54,9	53,8	1,1
Dv.8_C		13,5	55,4	54,4	1
Dv.8_D		19,5	54,7	53,7	1
Dv.8_E		24,5	54,3	53,3	1
MTG 63_A	Deventerflat 147	25	53,1	52,3	0,1
Aantal woningen :					44

Bijlage 10

Overzicht rekenmodel en rekenresultaten afgemeerde schepen



Rekenresultaten afgemeerde schepen

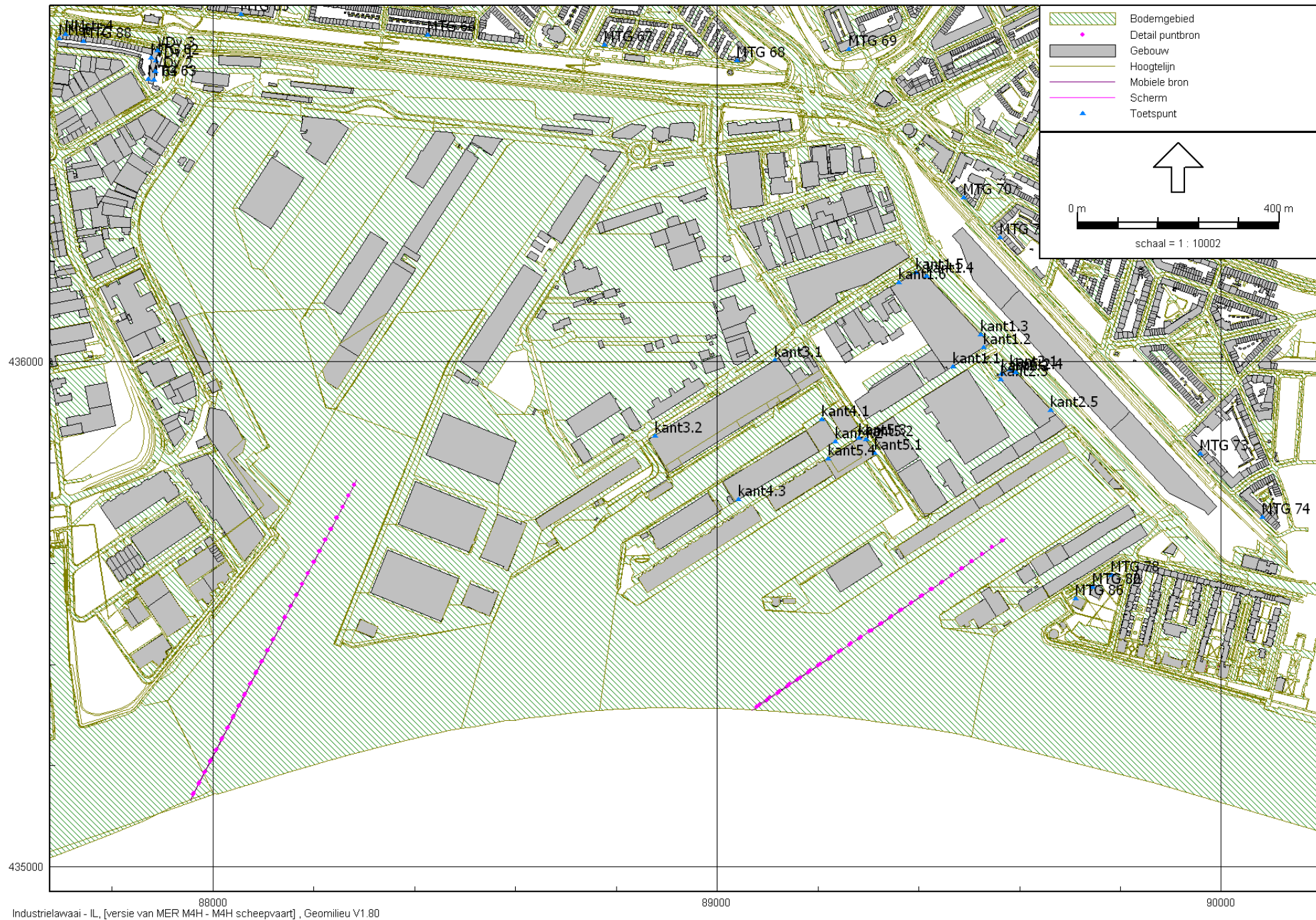
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
64_A	Deventerflat 147 Oost	25	28,31	28,31	28,31	34,71
kant1.1_A	Kantoor	1,5	38,94	38,94	38,94	45,34
kant1.1_B	Kantoor	4,5	39,22	39,22	39,22	45,62
kant1.1_C	Kantoor	7,5	39,51	39,51	39,51	45,91
kant1.1_D	Kantoor	10,5	39,81	39,81	39,81	46,21
kant1.2_A	Kantoor	1,5	37,72	37,72	37,72	44,12
kant1.2_B	Kantoor	4,5	37,88	37,88	37,88	44,28
kant1.2_C	Kantoor	7,5	38,13	38,13	38,13	44,53
kant1.2_D	Kantoor	10,5	38,41	38,41	38,41	44,81
kant1.3_A	Kantoor	1,5	26,23	26,23	26,23	32,63
kant1.3_B	Kantoor	4,5	33,78	33,78	33,78	40,18
kant1.3_C	Kantoor	7,5	35,05	35,05	35,05	41,45
kant1.3_D	Kantoor	10,5	35,34	35,34	35,34	41,74
kant1.4_A	Kantoor	1,5	30,68	30,68	30,68	37,08
kant1.4_B	Kantoor	4,5	32,67	32,67	32,67	39,07
kant1.4_C	Kantoor	7,5	32,64	32,64	32,64	39,04
kant1.4_D	Kantoor	10,5	32,7	32,7	32,7	39,1
kant1.5_A	Kantoor	1,5	27,49	27,49	27,49	33,89
kant1.5_B	Kantoor	4,5	28,3	28,3	28,3	34,7
kant1.5_C	Kantoor	7,5	32,79	32,79	32,79	39,19
kant1.5_D	Kantoor	10,5	32,9	32,9	32,9	39,3
kant1.6_A	Kantoor	1,5	29,25	29,25	29,25	35,65
kant1.6_B	Kantoor	4,5	29,8	29,8	29,8	36,2
kant1.6_C	Kantoor	7,5	32,83	32,83	32,83	39,23
kant1.6_D	Kantoor	10,5	33,29	33,29	33,29	39,69
kant2.1_A	Kantoor	1,5	35,39	35,39	35,39	41,79
kant2.1_B	Kantoor	4,5	35,71	35,71	35,71	42,11
kant2.1_C	Kantoor	7,5	35,73	35,73	35,73	42,13
kant2.1_D	Kantoor	10,5	36,11	36,11	36,11	42,51
kant2.2_A	Kantoor	1,5	35,22	35,22	35,22	41,62
kant2.2_B	Kantoor	4,5	35,9	35,9	35,9	42,3
kant2.2_C	Kantoor	7,5	36,37	36,37	36,37	42,77
kant2.2_D	Kantoor	10,5	36,74	36,74	36,74	43,14
kant2.3_A	Kantoor	1,5	24,12	24,12	24,12	30,52
kant2.3_B	Kantoor	4,5	28,53	28,53	28,53	34,93
kant2.3_C	Kantoor	7,5	38,23	38,23	38,23	44,63
kant2.3_D	Kantoor	10,5	38,5	38,5	38,5	44,9
kant2.4_A	Kantoor	1,5	35,08	35,08	35,08	41,48
kant2.4_B	Kantoor	4,5	34,96	34,96	34,96	41,36
kant2.4_C	Kantoor	7,5	34,93	34,93	34,93	41,33
kant2.4_D	Kantoor	10,5	35,23	35,23	35,23	41,63
kant2.5_A	Kantoor	1,5	25,74	25,74	25,74	32,14
kant2.5_B	Kantoor	4,5	33,66	33,66	33,66	40,06
kant2.5_C	Kantoor	7,5	34,59	34,59	34,59	40,99
kant2.5_D	Kantoor	10,5	34,87	34,87	34,87	41,27
kant3.1_A	Kantoor	1,5	29,65	29,65	29,65	36,05
kant3.1_B	Kantoor	4,5	32,61	32,61	32,61	39,01
kant3.1_C	Kantoor	7,5	28,19	28,19	28,19	34,59
kant3.1_D	Kantoor	10,5	26,36	26,36	26,36	32,76
kant3.2_A	Kantoor	1,5	26,24	26,24	26,24	32,64
kant3.2_B	Kantoor	4,5	26,77	26,77	26,77	33,17
kant3.2_C	Kantoor	7,5	27,3	27,3	27,3	33,7
kant3.2_D	Kantoor	10,5	30,38	30,38	30,38	36,78

kant3.3 A	Kantoor	1,5	50,6	50,6	50,6	57
kant3.3 B	Kantoor	4,5	50,84	50,84	50,84	57,24
kant3.3 C	Kantoor	7,5	50,85	50,85	50,85	57,25
kant3.3 D	Kantoor	10,5	50,85	50,85	50,85	57,25
kant3.4 A	Kantoor	1,5	35,75	35,75	35,75	42,15
kant3.4 B	Kantoor	4,5	41,3	41,3	41,3	47,7
kant3.4 C	Kantoor	7,5	46,63	46,63	46,63	53,03
kant3.4 D	Kantoor	10,5	47,13	47,13	47,13	53,53
kant4.1 A	Kantoor	1,5	43,02	43,02	43,02	49,42
kant4.1 B	Kantoor	4,5	43,67	43,67	43,67	50,07
kant4.1 C	Kantoor	7,5	27,58	27,58	27,58	33,98
kant4.1 D	Kantoor	10,5	30,06	30,06	30,06	36,46
kant4.2 A	Kantoor	1,5	34,8	34,8	34,8	41,2
kant4.2 B	Kantoor	4,5	40,05	40,05	40,05	46,45
kant4.2 C	Kantoor	7,5	48,65	48,65	48,65	55,05
kant4.2 D	Kantoor	10,5	48,72	48,72	48,72	55,12
kant4.3 A	Kantoor	1,5	53,19	53,19	53,19	59,59
kant4.3 B	Kantoor	4,5	54	54	54	60,4
kant4.3 C	Kantoor	7,5	55,98	55,98	55,98	62,38
kant4.3 D	Kantoor	10,5	58,34	58,34	58,34	64,74
kant5.1 A	Kantoor	1,5	36,51	36,51	36,51	42,91
kant5.1 B	Kantoor	4,5	37,17	37,17	37,17	43,57
kant5.1 C	Kantoor	7,5	38,98	38,98	38,98	45,38
kant5.1 D	Kantoor	10,5	30,77	30,77	30,77	37,17
kant5.2 A	Kantoor	1,5	31,08	31,08	31,08	37,48
kant5.2 B	Kantoor	4,5	32,34	32,34	32,34	38,74
kant5.2 C	Kantoor	7,5	35,5	35,5	35,5	41,9
kant5.2 D	Kantoor	10,5	29,99	29,99	29,99	36,39
kant5.3 A	Kantoor	1,5	44,56	44,56	44,56	50,96
kant5.3 B	Kantoor	4,5	45,07	45,07	45,07	51,47
kant5.3 C	Kantoor	7,5	45,6	45,6	45,6	52
kant5.3 D	Kantoor	10,5	32,42	32,42	32,42	38,82
kant5.4 A	Kantoor	1,5	41,59	41,59	41,59	47,99
kant5.4 B	Kantoor	4,5	48,5	48,5	48,5	54,9
kant5.4 C	Kantoor	7,5	48,52	48,52	48,52	54,92
kant5.4 D	Kantoor	10,5	39,91	39,91	39,91	46,31
kant5.5 A	Kantoor	1,5	51,64	51,64	51,64	58,04
kant5.5 B	Kantoor	4,5	51,15	51,15	51,15	57,55
kant5.5 C	Kantoor	7,5	50,36	50,36	50,36	56,76
kant5.5 D	Kantoor	10,5	50,36	50,36	50,36	56,76
kant6.1 A	Kantoor	1,5	36,68	36,68	36,68	43,08
kant6.1 B	Kantoor	4,5	41,33	41,33	41,33	47,73
kant6.1 C	Kantoor	7,5	41,67	41,67	41,67	48,07
kant6.1 D	Kantoor	10,5	42,01	42,01	42,01	48,41
kant6.1 E	Kantoor	13,5	42,35	42,35	42,35	48,75
kant6.1 F	Kantoor	16,5	42,69	42,69	42,69	49,09
kant6.2 A	Kantoor	1,5	37,24	37,24	37,24	43,64
kant6.2 B	Kantoor	4,5	41,49	41,49	41,49	47,89
kant6.2 C	Kantoor	7,5	41,84	41,84	41,84	48,24
kant6.2 D	Kantoor	10,5	42,18	42,18	42,18	48,58
kant6.2 E	Kantoor	13,5	42,53	42,53	42,53	48,93
kant6.2 F	Kantoor	16,5	42,87	42,87	42,87	49,27
MTG 53 A	Merwedestraat 34-42	7,5	28,96	28,96	28,96	35,36
MTG 54 A	Hoofdstraat 147	7,5	29,05	29,05	29,05	35,45
MTG 56 A	Tuinlaan 60	7,5	26,76	26,76	26,76	33,16
MTG 57 A	Plein Eendragt 17	7,5	25,69	25,69	25,69	32,09

MTG 58_A	Rotterdamsedijk 445 A	10,5	25,18	25,18	25,18	31,58
MTG 59_A	Rotterdamsedijk 397 A	10,5	25,68	25,68	25,68	32,08
MTG 60_A	Rotterdamsedijk 255 B	10,5	26,81	26,81	26,81	33,21
MTG 62_A	Deventerflat 133 West	25	28,1	28,1	28,1	34,5
MTG 63_A	Deventerflat 147 West	25	28,24	28,24	28,24	34,64
MTG 65_A	Rotterdamsedijk 14	13,5	28,91	28,91	28,91	35,31
MTG 66_A	Schiedamse ben.weg 50	16,5	30,77	30,77	30,77	37,17
MTG 67_A	Fregatpad 13	7,5	32,5	32,5	32,5	38,9
MTG 68_A	Aakstraat 7	5	28,97	28,97	28,97	35,37
MTG 69_A	Rhijnvis Feithstraat 27	7,5	28,07	28,07	28,07	34,47
MTG 70_A	Hudsonstraat 323	10,5	34,79	34,79	34,79	41,19
MTG 71_A	Hudsonstraat 287a	13,5	35,33	35,33	35,33	41,73
MTG 73_A	Hudsonstraat 99	13,5	33,53	33,53	33,53	39,93
MTG 74_A	Hudsonstraat 31	13,5	32,39	32,39	32,39	38,79
MTG 78_A	Speedwellstr 136 NW,Mt	43,5	38,43	38,43	38,43	44,83
MTG 80_A	Speedwellstr 174 NW,IJs	7,5	36,49	36,49	36,49	42,89
MTG 82_A	Speedwellstr 260 NW,IJs	37,5	38,68	38,68	38,68	45,08
MTG 86_A	Speedwellstr 356 NW,W	31,5	38,87	38,87	38,87	45,27
MTG 87_A	Tuinlaan 24	7,5	27,62	27,62	27,62	34,02
MTG 88_A	Rotterdamsedijk 219 d	9,5	27,67	27,67	27,67	34,07
MTG T78	Tuinlaan 78	7,5	26,24	26,24	26,24	32,64

Bijlage 11

**Overzicht rekenmodel en rekenresultaten
varende schepen IJsselhaven en insteek Merwehaven**



Rekenresultaten invarende schepen IJsselhaven en Merwehaven

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
64_A	Deventerflat 147 Oost	25	24,6	25,2	22,2	32,2
kant1.1_A	kantoren	1,5	24,9	26,2	23,2	33,2
kant1.1_B	kantoren	4,5	26,4	27,6	24,5	34,5
kant1.1_C	kantoren	7,5	28,2	29,3	26,3	36,3
kant1.1_D	kantoren	10,5	31,5	32,5	29,5	39,5
kant1.2_A	kantoren	1,5	24	25	22	32
kant1.2_B	kantoren	4,5	27,1	28,2	25,2	35,2
kant1.2_C	kantoren	7,5	31	32,1	29,1	39,1
kant1.2_D	kantoren	10,5	31,6	32,6	29,6	39,6
kant1.3_A	kantoren	1,5	23,8	25	22	32
kant1.3_B	kantoren	4,5	25,3	26,5	23,4	33,4
kant1.3_C	kantoren	7,5	26,8	27,9	24,9	34,9
kant1.3_D	kantoren	10,5	27,2	28,2	25,2	35,2
kant1.4_A	kantoren	1,5	20	20,9	17,9	27,9
kant1.4_B	kantoren	4,5	22,1	22,9	19,9	29,9
kant1.4_C	kantoren	7,5	22,6	23,5	20,5	30,5
kant1.4_D	kantoren	10,5	22,7	23,6	20,6	30,6
kant1.5_A	kantoren	1,5	20,6	21,3	18,3	28,3
kant1.5_B	kantoren	4,5	19,9	20,6	17,6	27,6
kant1.5_C	kantoren	7,5	20,3	21	18	28
kant1.5_D	kantoren	10,5	21	21,6	18,6	28,6
kant1.6_A	kantoren	1,5	20,9	21,6	18,6	28,6
kant1.6_B	kantoren	4,5	19,5	20,2	17,2	27,2
kant1.6_C	kantoren	7,5	20,1	20,8	17,8	27,8
kant1.6_D	kantoren	10,5	21,5	22,2	19,2	29,2
kant2.1_A	kantoren	1,5	22,2	23,2	20,2	30,2
kant2.1_B	kantoren	4,5	26,5	27,6	24,6	34,6
kant2.1_C	kantoren	7,5	26,7	27,3	24,3	34,3
kant2.1_D	kantoren	10,5	26,8	27,3	24,3	34,3
kant2.2_A	kantoren	1,5	21,3	22,1	19,1	29,1
kant2.2_B	kantoren	4,5	26,7	27,9	24,9	34,9
kant2.2_C	kantoren	7,5	26,7	27,4	24,4	34,4
kant2.2_D	kantoren	10,5	26,2	26,8	23,7	33,7
kant2.3_A	kantoren	1,5	20,4	21,4	18,4	28,4
kant2.3_B	kantoren	4,5	25,2	26,5	23,5	33,5
kant2.3_C	kantoren	7,5	31	32,1	29	39
kant2.3_D	kantoren	10,5	31,9	32,8	29,8	39,8
kant2.4_A	kantoren	1,5	21,1	21,8	18,8	28,8
kant2.4_B	kantoren	4,5	23,1	23,9	20,9	30,9
kant2.4_C	kantoren	7,5	28,2	29,1	26,1	36,1
kant2.4_D	kantoren	10,5	28,6	29,4	26,3	36,3
kant2.5_A	kantoren	1,5	21,6	22,3	19,3	29,3
kant2.5_B	kantoren	4,5	27,5	28,6	25,6	35,6
kant2.5_C	kantoren	7,5	29,4	30	27	37
kant2.5_D	kantoren	10,5	30	30,4	27,4	37,4
kant3.1_A	kantoren	1,5	25,1	25,8	22,8	32,8
kant3.1_B	kantoren	4,5	25,1	25,7	22,7	32,7
kant3.1_C	kantoren	7,5	24,3	24,9	21,9	31,9
kant3.1_D	kantoren	10,5	23,4	24	21	31
kant3.2_A	kantoren	1,5	26,6	27,4	24,4	34,4
kant3.2_B	kantoren	4,5	26,6	27,2	24,2	34,2
kant3.2_C	kantoren	7,5	26,4	27,1	24,1	34,1
kant3.2_D	kantoren	10,5	26,4	27	24	34

kant4.1_A	kantoren	1,5	24,7	25,4	22,4	32,4
kant4.1_B	kantoren	4,5	26,4	27,3	24,2	34,2
kant4.1_C	kantoren	7,5	25,3	26,1	23,1	33,1
kant4.1_D	kantoren	10,5	24,1	24,7	21,7	31,7
kant4.2_A	kantoren	1,5	16	16,3	13,2	23,2
kant4.2_B	kantoren	4,5	17,2	17,6	14,6	24,6
kant4.2_C	kantoren	7,5	19,7	20,3	17,3	27,3
kant4.2_D	kantoren	10,5	26,8	27,7	24,7	34,7
kant4.3_A	kantoren	1,5	19,5	20,1	17,1	27,1
kant4.3_B	kantoren	4,5	21,8	22,6	19,6	29,6
kant4.3_C	kantoren	7,5	26,3	27,3	24,3	34,3
kant4.3_D	kantoren	10,5	32,4	33	30	40
kant5.1_A	kantoren	1,5	27,2	27,7	24,7	34,7
kant5.1_B	kantoren	4,5	28,4	29,1	26,1	36,1
kant5.1_C	kantoren	7,5	29,5	30,2	27,2	37,2
kant5.1_D	kantoren	10,5	30,6	31,8	28,8	38,8
kant5.2_A	kantoren	1,5	25,6	26,1	23,1	33,1
kant5.2_B	kantoren	4,5	26,5	27,1	24,1	34,1
kant5.2_C	kantoren	7,5	26,8	27,5	24,5	34,5
kant5.2_D	kantoren	10,5	28,6	29,7	26,7	36,7
kant5.3_A	kantoren	1,5	19,9	20,5	17,5	27,5
kant5.3_B	kantoren	4,5	21,3	21,9	18,9	28,9
kant5.3_C	kantoren	7,5	24	24,8	21,8	31,8
kant5.3_D	kantoren	10,5	23,7	24,4	21,4	31,4
kant5.4_A	kantoren	1,5	18,6	19	15,9	25,9
kant5.4_B	kantoren	4,5	19,7	20,2	17,2	27,2
kant5.4_C	kantoren	7,5	24,3	25,1	22,1	32,1
kant5.4_D	kantoren	10,5	29,5	30,5	27,5	37,5
MTG 53_A	Merwedestraat 34-42	7,5	31,2	31,8	28,8	38,8
MTG 54_A	Hoofdstraat 147	7,5	29,5	30,1	27,1	37,1
MTG 56_A	Tuinlaan 60	7,5	24,2	24,9	21,9	31,9
MTG 57_A	Plein Eendragt 17	7,5	22,7	23,3	20,3	30,3
MTG 58_A	Rotterdamsedijk 445 A	10,5	21,8	22,5	19,5	29,5
MTG 59_A	Rotterdamsedijk 397 A	10,5	21,6	22,2	19,2	29,2
MTG 60_A	Rotterdamsedijk 255 B	10,5	23,3	23,9	20,9	30,9
MTG 62_A	Deventerflat 133 West	25	24,2	24,8	21,8	31,8
MTG 63_A	Deventerflat 147 West	25	24,5	25,1	22,1	32,1
MTG 65_A	Rotterdamsedijk 14	13,5	24,2	24,8	21,8	31,8
MTG 66_A	Schiedamse ben.weg 50	16,5	24,8	25,4	22,4	32,4
MTG 67_A	Fregatpad 13	7,5	24,5	25,2	22,2	32,2
MTG 68_A	Aakstraat 7	5	23,6	24,1	21,1	31,1
MTG 69_A	Rhijnvis Feithstraat 27	7,5	23	23,6	20,6	30,6
MTG 70_A	Hudsonstraat 323	10,5	26,9	27,7	24,7	34,7
MTG 71_A	Hudsonstraat 287a	13,5	27,9	28,5	25,5	35,5
MTG 73_A	Hudsonstraat 99	13,5	29,5	29,9	26,9	36,9
MTG 74_A	Hudsonstraat 31	13,5	26,7	26,8	23,8	33,8
MTG 78_A	Speedwellstr 136 NW,Me	43,5	33,9	34,3	31,3	41,3
MTG 80_A	Speedwellstr 174 NW,IJs	7,5	31,4	31,9	28,8	38,8
MTG 82_A	Speedwellstr 260 NW,IJs	37,5	35,8	36,1	33,1	43,1
MTG 86_A	Speedwellstr 356 NW,W	31,5	37,6	38	35	45
MTG 87_A	Tuinlaan 24	7,5	25,5	26,2	23,2	33,2
MTG 88_A	Rotterdamsedijk 219 d	9,5	24	24,6	21,6	31,6
MTG T78	Tuinlaan 78	7,5	23,4	24,1	21	31
MTG 69_A	Rhijnvis Feithstraat 27	7,5	32	32	32	42
MTG 70_A	Hudsonstraat 323	10,5	34,7	34,7	34,7	44,7
MTG 71_A	Hudsonstraat 287a	13,5	35,7	35,7	35,7	45,7

MTG 73_A	Hudsonstraat 99	13,5	36,4	36,4	36,4	46,4
MTG 74_A	Hudsonstraat 31	13,5	22,7	22,7	22,7	32,7
MTG 78_A	Speedwellstr 136 NW,Me	43,5	42,9	42,9	42,9	52,9
MTG 80_A	Speedwellstr 174 NW,IJs	7,5	41,6	41,6	41,6	51,6
MTG 82_A	Speedwellstr 260 NW,IJs	37,5	43,7	43,7	43,7	53,7
MTG 86_A	Speedwellstr 356 NW,W	31,5	44,5	44,5	44,5	54,5
MTG 87_A	Tuinlaan 24	7,5	26,1	26,1	26,1	36,1
MTG 88_A	Rotterdamsedijk 219 d	9,5	26,1	26,1	26,1	36,1
MTG T78_	Tuinlaan 78	7,5	24,8	24,8	24,8	34,8