bijlagen
bij de toelichting

Vlaardingen

Leverterrein

Bijlagen bij de toelichting

identificatiecode:
NL.IMRO.0622.0224bpLever2010-0120

projectnummer:
062200.15421.00

opdrachtleider:
ir. R.A. Sips

datum:	status:
23-09-2010	concept
14-09-2012	voorontwerp
27-02-2013	ontwerp
	vastgesteld

R.008/04

gecertificeerd door Lloyd's conform ISO 9001: 2000

aangesloten bij: BNSP

RBOI - Rotterdam bv
Delftseplein 27b
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
telefoon (010) 201 85 55
E-mail: info@rboi.nl

Bijlage 1 Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de 'Staat van Bedrijfsactiviteiten'

Bijlage 1 Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de Staat van Bedrijfsactiviteiten

1. Algemeen

Regeling toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten met behulp van milieuzonering
Om de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan vast te leggen is gebruikgemaakt van een milieuzonering. Een milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) waar nodig ruimtelijk voldoende worden gescheiden. De gehanteerde milieuzonering is gekoppeld aan een Staat van Bedrijfsactiviteiten.
Een Staat van Bedrijfsactiviteiten is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten, al naar gelang de te verwachten belasting voor het milieu, zijn ingedeeld in een aantal categorieën. Voor de indeling in de categorieën zijn de volgende ruimtelijk relevante milieuaspecten van belang:
- geluid;
- geur;
- stof;
- gevaar (met name brand- en explosiegevaar).

In specifieke situaties kan daarnaast de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf relevant zijn.

2. Toepassing Staat van Bedrijfsactiviteiten

Algemeen
De aanpak van milieuzonering en de in dit plan gebruikte Staat van Bedrijfsactiviteiten (SvB) zijn gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009), op de Voorbeeld Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen. De SvB kan in verschillende situaties gehanteerd worden, bijvoorbeeld:
- om de milieuzonering van bedrijfsactiviteiten op een samenhangend bedrijventerrein te regelen;
- in buitengebieden;
- op losliggende relatief grootschalige bedrijfspercelen op enige afstand van burgerwoningen;
- om indien gewenst de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten te regelen in stedelijk gebied of (delen van) woongebieden met enige vorm van bedrijvigheid.

In dit soort situaties zorgt de milieuzonering ervoor dat hinderlijke bedrijfsactiviteiten op voldoende afstand van woningen of andere gevoelige functies worden gesitueerd. Dit gebeurt door het aanhouden van richtafstanden tussen deze milieugevoelige en milieubelastende activiteiten.

Richtafstanden bepalend voor de categorie-indeling

In de SvB is voor elke bedrijfsactiviteit voor ieder van de ruimtelijke relevante milieuaspecten (zie hiervoor) een richtafstand ten opzichte van een 'rustige woonwijk' vermeld. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarnaast vermeldt de SvB indicaties voor verkeersaantrekkende werking.

Omgevingstype bepalend voor de daadwerkelijk te hanteren afstanden

De gewenste afstand tussen een bedrijfsactiviteit en woningen (of andere gevoelige functies zoals scholen) wordt mede bepaald door het type gebied waarin de gevoelige functie zich bevindt. Conform de VNG-publicatie worden daarbij twee omgevingstypen onderscheiden: rustige woonwijk en gemengd gebied. De richtafstanden die zijn vermeld in de SvB gelden ten opzichte van een rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype). Voor een gemengd gebied (en daarmee te vergelijken gebieden) gelden kleinere afstanden. Daarnaast dient in de milieuzonering rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele bedrijfswoningen op een bedrijventerrein.

Omgevingstype rustige woonwijk

In een rustige woonwijk komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en vrijwel geen andere functies zoals kantoren of bedrijven. Langs de randen (in de overgang naar eventuele bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Als daarmee vergelijkbare omgevingstypen noemt de VNG-publicatie onder meer een rustig buitengebied (eventueel met verblijfsrecreatie) en een stilte- of natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

In een gemengd gebied komen naast wonen ook andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarmee vergelijkbare gebieden zijn lintbebouwingen in het buitengebied waarin functiemenging voorkomt en gebieden gelegen direct langs een hoofdinfrastructuur. Kenmerkend voor het omgevingstype gemengd gebied is dat sprake is van een zekere verstoring en dus van een relevant andere omgevingskwaliteit dan in een rustig woongebied.

Bedrijfswoningen

Een bedrijfswoning op een bedrijventerrein is een specifiek woningtype waar minder hoge eisen aan het woon- en leefklimaat kunnen worden gesteld. Bedrijfswoningen zijn in het algemeen minder milieugevoelig dan de omgevingstypen rustige woonwijk en gemengd gebied.

Te hanteren richtafstanden

De SvB onderscheidt een tiental milieucategorieën. De volgende tabel geeft voor beide omgevingstypen (rustige woonwijk en gemengd gebied) per milieucategorie inzicht in de gewenste richtafstanden. De richtafstand geldt tussen de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan (of via vergunningvrij bouwen) mogelijk is. Daarbij gaat het nadrukkelijk om een richtafstand. Kleinere afwijkingen ten opzichte van deze afstand zijn mogelijk zonder dat hierdoor knelpunten behoeven te ontstaan.

milieucategorie	richtafstand (in meters)	
	rustige woonwijk	gemengd gebied
1	10[1]	0
2	30	10[2]
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

Toelaatbaarheid van bedrijven die onder een specifieke regelgeving vallen

In de SvB zijn ook aanduidingen opgenomen die aangeven dat bepaalde bedrijven onder een specifieke wettelijke regeling kunnen vallen. Het betreft:

- bedrijven die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (zogenoemde grote lawaaimakers); deze bedrijven zijn alleen toegestaan op industrieterreinen die in het kader van deze wet gezoneerd zijn;
- bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) kunnen vallen (nu of in de toekomst); het betreft risicovolle bedrijven waar gebruik, opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico;
- bedrijven die onder het Vuurwerkbesluit vallen; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) afstandsnormen.

In de regels van dit bestemmingsplan is aangegeven of en zo ja, onder welke voorwaarden dergelijke bedrijven in het plangebied zijn toegestaan.

De toegepaste Staat van Bedrijfsactiviteiten

De in dit bestemmingsplan opgenomen SvB komt in verregaande mate overeen met de VoorbeeldStaat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen uit de VNG-publicatie. Conform de aanbevelingen van de publicatie is de Staat aangepast aan de specifieke kenmerken van dit bestemmingsplan.

In de toegepaste SvB zijn alle activiteiten opgenomen die passen binnen de definitie van bedrijf volgens de begripsbepalingen in de regels van dit bestemmingsplan. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen (toevoegingen en weglatingen) ten opzichte van de activiteiten die in de VoorbeeldStaat zijn opgesomd. Onder de volgende SBI-codes 0112, 014, 05011, 05012, 0502, 2612, 63.1 en 63.21 zijn activiteiten toegevoegd die vallen onder de definitie 'bedrijf'. In de VNG-publicatie is een aparte lijst van opslagen en installaties opgenomen. Deze lijst is verwerkt in de SvB voor zover sprake is van activiteiten die vallen onder het begrip 'bedrijf'. Hierdoor hebben toevoegingen plaatsgevonden bij de SBI-code 51.512. Groothandels voor professioneel vuurwerk en vuurwerkfabrieken zijn vanwege strenge eisen uit het Vuurwerkbesluit nooit toegestaan op een bedrijventerrein en dus niet in de SvB opgenomen. Dit geldt ook voor bedrijven die kernenergie produceren.

1) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving toelaatbaar zijn in woonwijken.
2) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving zelfs toelaatbaar zijn tussen of onmiddellijk naast woonbebouwing in gemengde gebieden.

Bij enkele activiteiten heeft een nadere specificatie van de activiteiten plaatsgevonden met bijbehorende categorie-indeling die is afgestemd op de verwachte milieueffecten[1)] van deze activiteiten. Voor de volgende SBI-codes heeft een specificatie van de categorie-indeling plaatsgevonden naar gelang het oppervlak van het bedrijf: 15.2 en 51.8. Voor de volgende SBI-codes heeft een specificatie naar categorie-indeling plaatsgevonden naar gelang sprake is van reparatie of incidenteel bouwen dan wel reguliere productie: 29 en 35.1. Voor aannemers, SBI-code 45, is een nadere indeling van diverse aannemersactiviteiten gemaakt met bijbehorende categorie-indeling.

3. Flexibiliteit

De SvB blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door bedrijfsactiviteiten in te schatten. De richtafstanden en inschalingen gaan uit van een gemiddeld bedrijf met een moderne bedrijfsvoering. Het komt in de praktijk voor dat een bepaald bedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de SvB is verondersteld. In de regels is daarom bepaald dat het bevoegd gezag bij een omgevingsvergunning kan afwijken van de SvB en een dergelijk bedrijf toch kan toestaan, indien dit bedrijf niet binnen de algemene toelaatbaarheid past. Bij de SvB is deze mogelijkheid beperkt tot maximaal twee categorieën (dus bijvoorbeeld categorie 3.2 in plaats van 2 of categorie 4.2 in plaats van 3.2). Om deze omgevingsvergunning te kunnen verlenen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde bedrijven zich aandienen, waarvan de activiteiten in de SvB niet zijn genoemd, maar die qua aard en invloed overeenkomen met bedrijven die wel zijn toegestaan. Met het oog hierop is in de regels bepaald dat het bevoegd gezag vestiging van een dergelijk bedrijf via een omgevingsvergunning kan toestaan. Om deze omgevingsvergunning te kunnen verlenen, moet op basis van milieutechnisch onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met direct toegelaten bedrijven.

In de SvB is bij de indeling van sommige bedrijfsactiviteiten uitgegaan van een continue bedrijfsvoering, waarbij de hinderlijke activiteiten ook 's nachts plaatsvinden. Dit is in de SvB aangegeven met een 'C' in de laatste kolom. Het kan echter voorkomen dat een specifiek bedrijf niet continu werkt. Dit gegeven kan eveneens aanleiding zijn om het bedrijf via de bovengenoemde afwijkingsbevoegdheid een categorie lager in te delen.

Voor de concrete toetsing van een verzoek om afwijking middels een omgevingsvergunning wordt verwezen naar bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

1) Inschatting van milieueffecten heeft plaatsgevonden op basis van dezelfde expertise die bij het opstellen van de nieuwe VNG-uitgave is gebruikt.

Bijlage 2 Motivering uitsluiting bedrijven met verkeersindex 3G

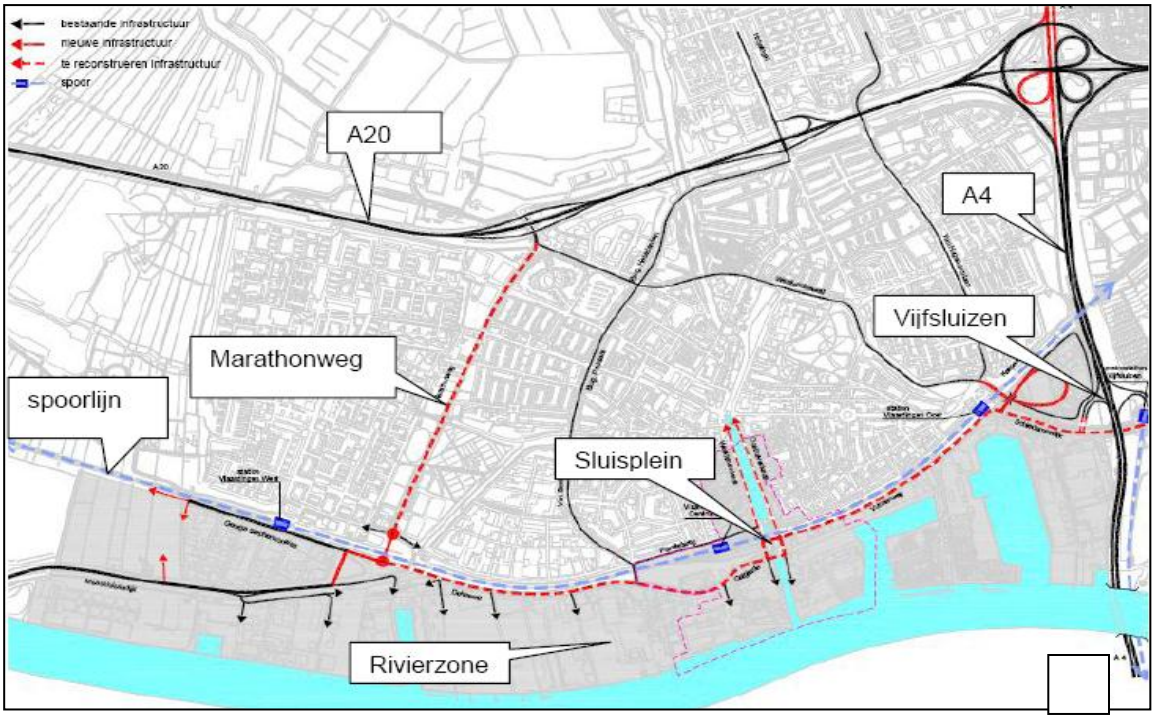
Motivering uitsluiting bedrijven met verkeersindex 3G

Vanuit het oogpunt van verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en leefbaarheid is het wenselijk om het aantal verkeersbewegingen van zwaar verkeer van en naar het bedrijventerrein te beperken. Om die reden is ervoor gekozen om nieuwvestiging van bedrijven met verkeersindex 3G uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein' in dit bestemmingsplan uit te sluiten (behoudens omgevingsvergunning). Dit zijn bedrijven die potentieel zeer veel goederenverkeer aantrekken. Hieronder volgt een motivering.

Algemeen
Verkeer en vervoer zorgen ervoor dat bedrijven kunnen functioneren en goederen en mensen van A naar B komen. Voor een bedrijventerrein is de aanwezigheid van goede ontsluitingsmogelijkheden dan ook een essentiële voorwaarde. Verkeer en vervoer kunnen echter ook zorgen voor verslechtering van de verkeersafwikkeling, voor verkeersonveiligheid en voor aantasting van de leefomgeving (geluidhinder, luchtvervuiling en trillingen). Indien teveel verkeer en met name teveel zwaar verkeer (goederenverkeer) wordt gegenereerd, kan dit gevolgen hebben voor de bereikbaarheid, de verkeersveiligheid en de leefomgeving. In het door de gemeente vastgestelde Gemeentelijk Verkeer- en Vervoer Plan (GVVP) wordt ingezet op 'kwaliteit in bereikbaarheid'. Groei van de automobiliteit moet kunnen, maar dient te worden opgevangen binnen de grenzen van leefbaarheid en veiligheid. Het ongebreideld toelaten van sterk verkeersaantrekkende bedrijvigheid is dan ook ongewenst.

Foto: Vrachtverkeer op Marathonweg

Verkeersafwikkeling
Het plangebied wordt in hoofdzaak ontsloten door de gebiedsontsluitingswegen binnen Vlaardingen, zoals de Marathonweg, Deltaweg, Galgkade, Vulcaanweg en Schiedamsedijk. Via deze gebiedsontsluitingswegen zijn de rijkswegen A20 (aansluiting Vlaardingen-West) en A4 (knooppunt Vijfsluizen) bereikbaar. De verkeersdruk op de wegen is groot en verwacht wordt dat deze in toekomst verder zal toenemen. Op het Sluisplein is een doseerpunt gemaakt, dat vanaf 1 juni 2010 in werking is. Hierdoor wordt de hoeveelheid verkeer vanaf de Deltaweg en Galgkade naar de Vulcaanweg beperkt, zodat knooppunt Vijfsluizen wordt ontlast. Dat betekent dat de Marathonweg meer verkeer te verwerken zal krijgen. Zonder verdergaande capaciteitsverruimende maatregelen zal er structurele congestie kunnen ontstaan op de hoofdwegenstructuur van Vlaardingen.



Figuur B.1.1: Hoofdverkeersstructuur gemeente Vlaardingen (bron: aanbestedingsdocument gemeente Vlaardingen)

De bereikbaarheid is in gevaar komen door capaciteitsgebrek op met name de kruisingen van wegen en toe- en afritten van de rijkswegen. Het is daarom van belang om bij de vaststelling van ruimtelijke besluiten, zoals het onderhavige bestemmingsplan, de mobiliteitseffecten van ontwikkelingen mee te wegen, teneinde de negatieve effecten van verkeersstromen te beperken. Dit is met name belangrijk als de aan- en afvoerwegen via de bestaande bebouwde kom (met aanliggende woonwijken) voeren en de afstanden naar het rijkswegennet groter zijn dan 1 kilometer. Hiervan is in de onderhavige situatie sprake; de betreffende afstand bedraagt ongeveer 2 kilometer. Mede met het oog op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling is ervoor gekozen om nieuwvestiging van bedrijven die potentieel zeer veel goederenverkeer aantrekken in principe niet toe te staan in het bestemmingsplan.

Foto: Schiedamsedijk ter hoogte aansluiting A4

Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid is een belangrijk aspect binnen het beleidsveld verkeer en vervoer. Met name wanneer er verkeersslachtoffers vallen heeft dit grote invloed op de samenleving en de direct betrokkenen. Om de doelstelling van zo min mogelijk verkeersslachtoffers te halen, zal de

komende jaren fors worden ingezet op de implementatie van een duurzaam veilige wegenstructuur.

De gebiedsontsluitingswegen, zoals de Marathonweg en Deltaweg, kennen vele gelijkvloerse oversteekvoorzieningen en vormen barrières voor langzaam verkeer. Om de verkeersveiligheid en de oversteekbaarheid van de gebiedsontsluitingswegen voor langzaam verkeer te kunnen blijven garanderen dienen de verkeersintensiteiten op de gebiedsontsluitingswegen niet teveel toe te nemen. Nieuwvestiging van bedrijven die zeer veel goederenverkeer kunnen aantrekken wordt mede om die reden niet wenselijk geacht.

Foto: Fietsoversteekvoorziening Deltaweg

Verkeersleefbaarheid
Vlaardingen wil een duurzame stad zijn. Het milieubeleid is erop gericht is dat de inwoners van Vlaardingen in een schone, hele en veilige stad kunnen wonen, werken en recreëren. Vlaardingen ervaart elke dag de milieuproblemen die het gevolg zijn van een toenemende mobiliteit van personen en goederen. Langs de aan- en afvoerroutes van het bedrijventerrein zijn woonwijken aanwezig welke de invloed van verkeersstromen ondervinden. In het GVVP is het tegengaan van de milieuproblemen van de toenemende mobiliteit (luchtverontreiniging, geluidhinder van wegverkeer en trillingen) een belangrijk uitgangspunt. Het GVVP zet in op het beperken van ongewenste neveneffecten van de mobiliteit op de leefkwaliteit. De uitstoot aan luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) en klimaatbeïnvloedende stoffen (koolstofdioxide) door het verkeer en wegverkeerslawaai zullen moeten worden teruggedrongen. Door nieuwvestiging van bedrijven die zeer veel goederenverkeer kunnen aantrekken niet toe te staan, wordt voorkomen dat de leefkwaliteit langs de aan- en afvoerroutes verslechtert.

Foto: Woonwijk langs Marathonweg

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek reconstructie Deltaweg / Van Beethovensingel

Vlaardingen

reconstructie Deltaweg / Van Beethovensingel (t.b.v bestemmingsplan Leverterrein)

akoestisch onderzoek

RBOI
adviseurs ruimtelijke ordening

© RBOI - Rotterdam/Middelburg bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,
microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van RBOI - Rotterdam/Middelburg bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een
openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Vlaardingen

akoestisch onderzoek

reconstructie Deltaweg / Van Beethovensingel

(t.b.v bestemmingsplan Leverterrein)

identificatie

projectnummer:

062200.15600.00

opdrachtleider:

ir. R.A. Sips

auteur(s):

mw. ing. W. Sondorp

planstatus

datum:

06-07-2012

opdrachtgever:

Gemeente Vlaardingen

R.008/04

gecertificeerd door Lloyd's conform ISO 9001: 2000

aangesloten bij: BNSP

RBOI - Rotterdam bv
Delftseplein 27b
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
telefoon (010) 201 85 55
E-mail: info@rboi.nl

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.1. Normstelling 5
2.2. Reconstructiesituaties 6
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid 7

3. Berekeningsuitgangspunten **9**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9

4. Reconstructieonderzoek **11**
4.1. Rekenresultaten en beoordeling 11

5. Conclusie **13**

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
2. Invoergegevens
3. Berekeningsresultaten 2012
4. Berekeningsresultaten 2023
5. Beoordeling resultaten

1. Inleiding

De kruising Deltaweg / Van Beethovensingel zal gereconstrueerd worden tot rotonde. Deze wijziging wordt mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan Leverterrein van de gemeente Vlaardingen. Door deze reconstructie zullen de rijlijnen van de wegen wijzigen ter hoogte van deze kruising. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is bij voorgestane fysieke wijzigingen aan een weg met aanliggende geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) akoestisch onderzoek vereist.

Binnen de geluidszones van de te reconstrueren wegen bevinden zich bestaande geluidsgevoelige bestemmingen. Akoestisch onderzoek conform de Wgh is dan vereist naar de eventuele geluidstoename aan de gevels van omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Binnen het bestemmingsplan Stationsgebied Centrum zijn door middel van een vrijstellingsbevoegdheid woningen toegestaan.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het reconstructieonderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2. Toetsingskader

5

In de onderstaande paragrafen zal in het kort het wettelijke toetsingskader vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) worden toegelicht.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone
Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van Wgh geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook (aan weerszijden van de weg).

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wgh dus niet van toepassing is, zijn:
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt.

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd. Toetsing aan de normen van de Wgh is niet juridisch noodzakelijk.

Dosismaat L_{den}
De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh
De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. Voor de overige wegen met een lagere snelheid dan 70 km/h bedraagt de toegestane aftrek 5 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidsbelastingen aan de normstellingen uit de Wgh, zoals in onderhavige situatie het geval is (bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh).

2.2. Reconstructiesituaties

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh, indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:
- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als voorkeursgrenswaarde bij reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidsbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:
- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie waarbij de geluidsbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB (afgerond) ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er ingevolge de Wgh geen sprake van een reconstructiesituatie. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 2 dB (afgerond) of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidstoename te beperken tot 1 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag, onder bepaalde voorwaarden, een

hogere waarde worden vastgesteld met een toename van 2 tot 5 dB, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde (68 dB) niet te boven mag gaan.

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

Door de gemeente Vlaardingen wordt op dit moment het beleid hogere grenswaarden geluid opgesteld. In de ontwerpbeleidsregels zijn voorwaarden opgenomen voor het vaststellen van hogere waarden. De voorwaarden zijn afhankelijk van de vraag welke geluidsbron het betreft, of het woningen dan wel andere geluidsgevoelige bestemmingen betreft, welk van de twee het eerste aanwezig was en onder welke omstandigheden de woning of geluidsgevoelige bestemming dan wel de geluidsbron wordt gerealiseerd.

8 Toetsingskader

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006). Voor het uitvoeren van de geluidsberekeningen is gebruikgemaakt van het softwareprogramma Geomilieu, versie 1.62.

De gehanteerde plattegrond voor de nieuwe situatie (DO maart 2010) is aangeleverd door de gemeente Vlaardingen.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling), voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

Verkeersgegevens
Verkeersintensiteiten
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De verkeersintensiteiten die ten grondslag liggen aan dit akoestisch onderzoek staan vermeld in bijlage 1. De weekdagetmaal verkeersintensiteiten voor 2009 (verkeersmodelversie: m01a_vl2009) en 2015 (verkeersmodelversie: m09a_vl2015) zijn aangeleverd door de gemeente Vlaardingen. Voor de extrapolatie naar de jaren 2012 en 2023 is een autonome verkeersgroei van 1% per jaar aangehouden.

Voertuigcategorieën
De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Voor de voertuigverdeling van het verkeer is gebruik gemaakt van een standaard verdeling van het verkeer op wijkverzamelwegen, zie bijlage 1.

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid.

De maximumsnelheid op zowel de Deltaweg als de Van Beethovensingel bedraagt 50 km/h.

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

Het wegdek van de Deltaweg en de Van Beethovensingel bestaat momenteel uit fijn asfalt (DAB). Op de rotonde en de toeleidende wegen zal in de toekomstige situatie SMA 0/11 toegepast worden. Dit is akoestisch vergelijkbaar met fijn asfalt (DAB).

Ruimtelijke gegevens
In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens

Rijlijnen
De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen. In de meeste gevallen zal het totale verkeer op de weg geschematiseerd kunnen worden met één of twee representatieve rijlijnen boven het midden van de rijbaan, waar het geluid vandaan komt.

Waarneempunten
De waarneempunten zijn afhankelijk van de hoogte van de gebouwen gesitueerd op de volgende waarneemhoogten: + 1,5 m, + 4,5 m, + 7,5 m, + 10,5 m, + 13,5 m en + 16,5 m.

Sectorhoek en reflecties
Het maximumaantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2º conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4. Reconstructieonderzoek

11

De kruising Deltaweg / Van Beethovensingel zal worden gereconstrueerd tot rotonde. Momenteel is deze kruising een voorrangskruising. In het onderzoeksgebied is een aantal woningen gelegen. Voor deze woningen is het reconstructie onderzoek uitgevoerd.

4.1. Rekenresultaten en beoordeling

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten van de verschillende woningen weergeven voor 2012. In bijlage 4 zijn de resultaten voor 2023 weergegeven. In bijlage 5 is van de resultaten een overzicht gegeven en is bepaald of sprake is van reconstructie.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Deltaweg zal in de situatie na reconstructie maximaal met 1,40 dB toenemen. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Beethovensingel zal in de situatie na reconstructie maximaal toenemen met 1,19 dB. Deze toenames zijn zodanig gering (minder dan 2 dB) dat geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. Een dergelijke toename is niet waarneembaar door het menselijk gehoor.

5. Conclusie

De reconstructie van het kruispunt Deltaweg / Van Beethovensingel tot rotonde zal niet leiden tot reconstructiesituaties in de zin van de Wgh (toename 2 dB of meer). Er wordt voldaan aan de eisen vanuit de Wgh en geluidsprocedures en geluidreducerende maatregelen kunnen achterwege blijven.

bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

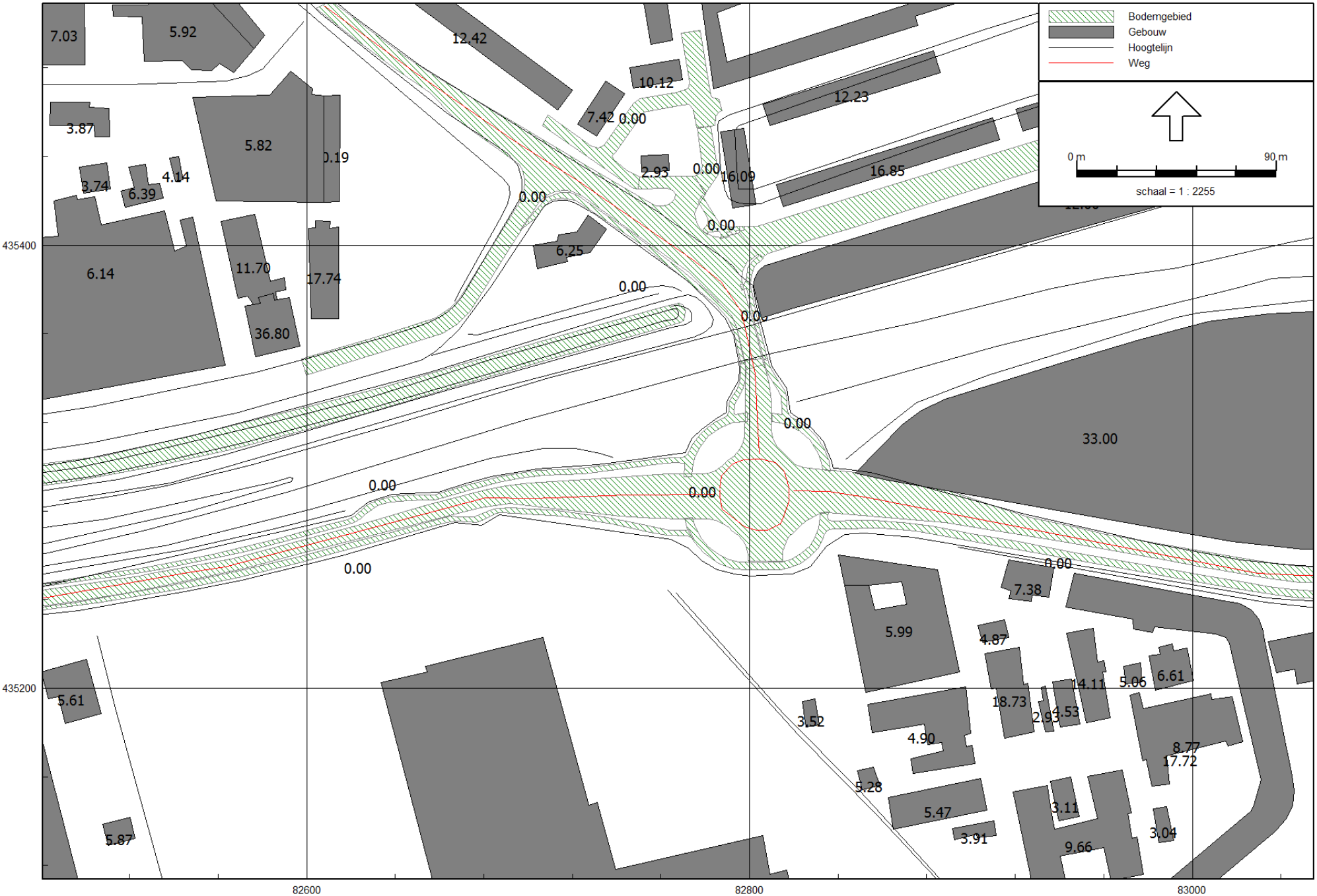
Verkeersintensiteiten

	2012	2023
van Beethovensingel tussen Deltaweg en Parallelweg	8.250	5.150
van Beethovensingel tussen Parallelweg en Industrieweg	11.800	14.450
van Beethovensingel tussen Industrieweg en Taanderijstraat	7.850	10.500
Deltaweg ten westen van kruispunt	9.000	9.550
Deltaweg ten oosten van kruispunt	11.250	10.600
rotonde		6.325

Voertuigverdeling

wegcategorie	**WVW (wijkverzamelweg)**			
categorie duurzaam veilig	erftoegangsweg met verzamelfunctie gebiedsontsluitingsweg			
maximumsnelheid	30 km/h / 50 km/h			
	dag	avond	nacht	etmaal
licht	93,46%	93,46%	93,46%	93,46%
middelzwaar	5,08%	5,08%	5,08%	5,08%
zwaar	1,46%	1,46%	1,46%	1,46%
etmaalverdeling	6,54%	3,76%	0,81%	

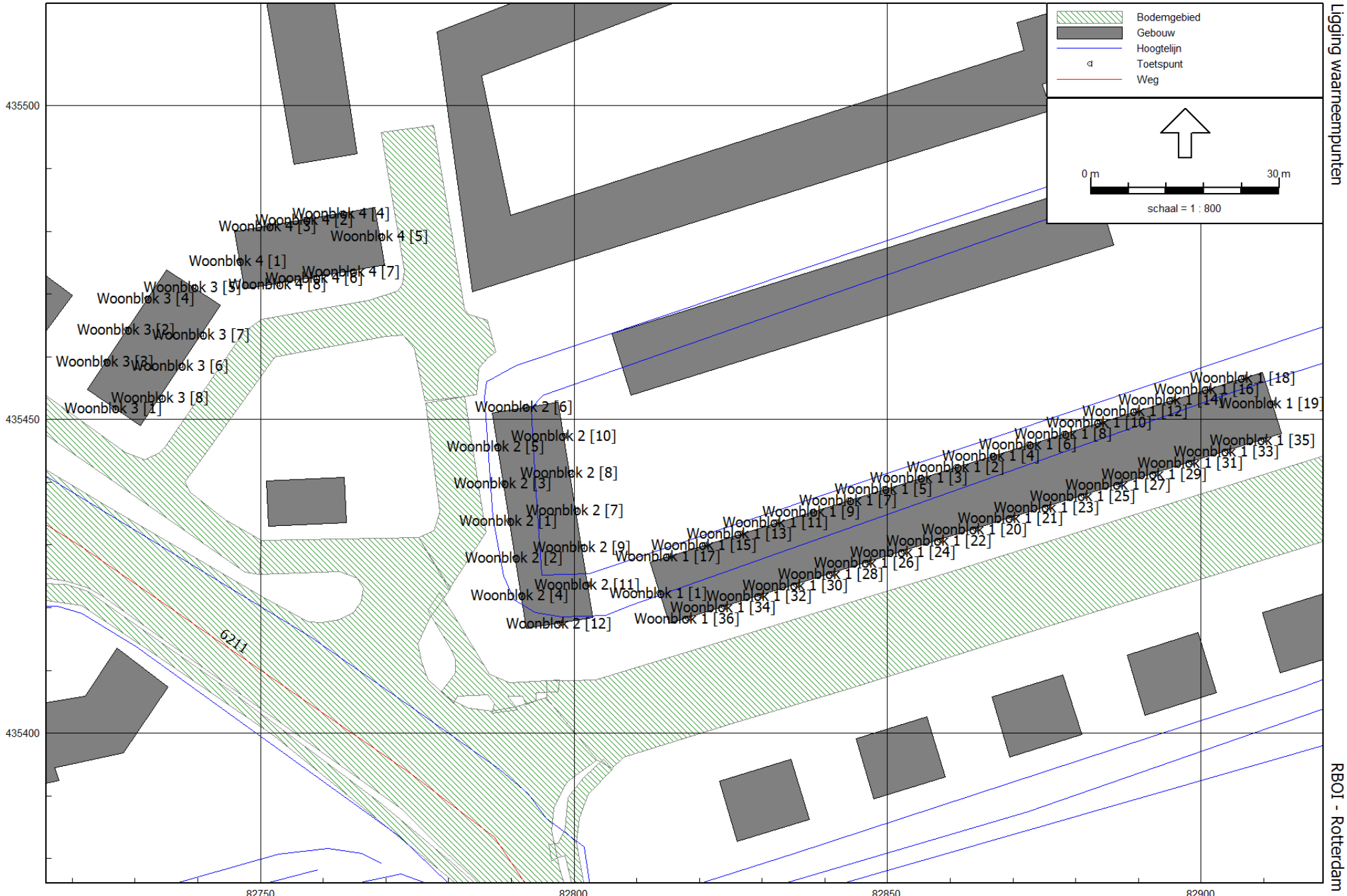
Bijlage 2 Invoergegevens



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - Akoestisch model 2023] , Geomilieu V1.91

Bodemfactor en hoogte gebouwen

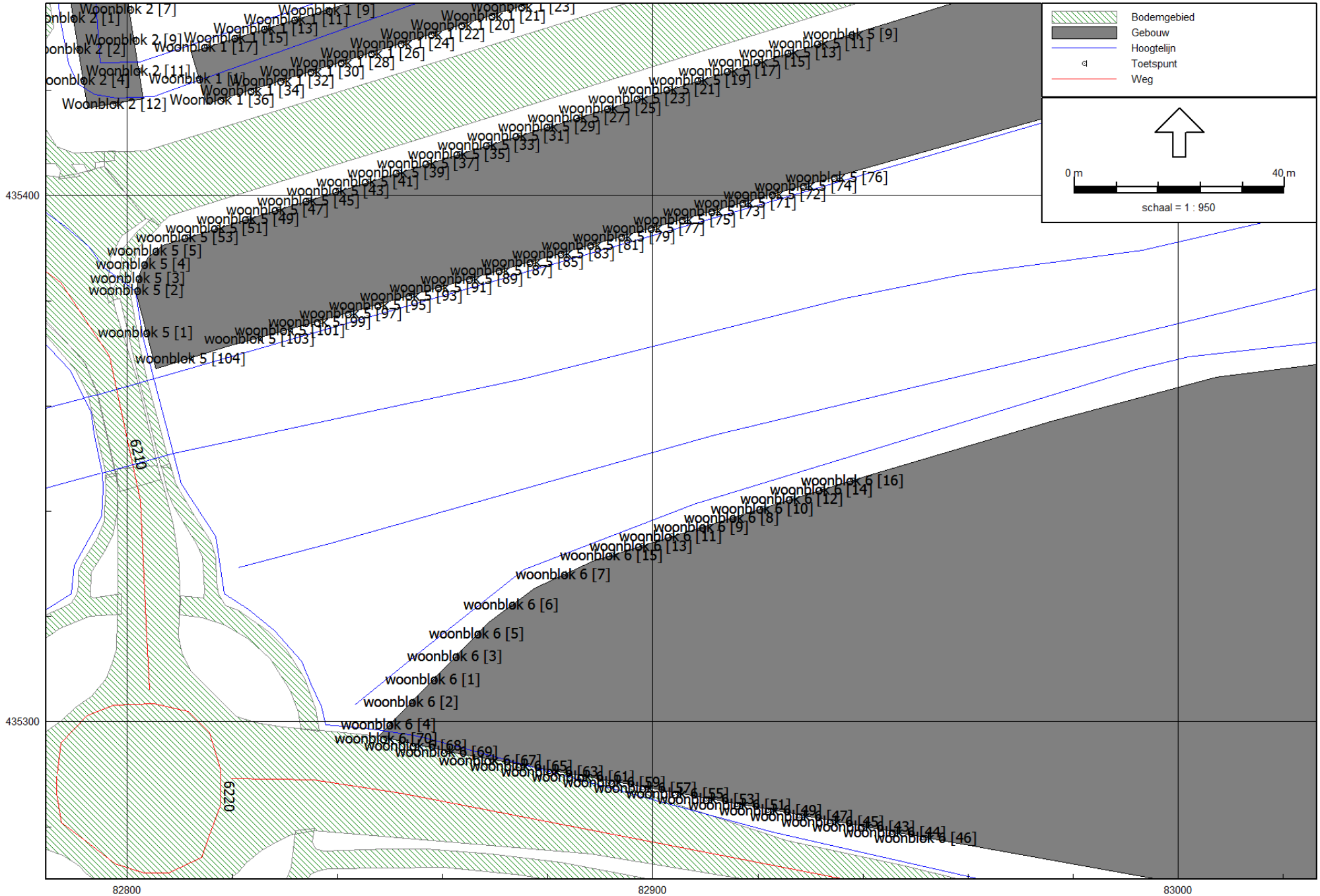
RBOI - Rotterdam bv



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - Akoestisch model 2021] , Geomilieu V1.62

Ligging waarneempunten

RBOI - Rotterdam bv



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - Akoestisch model 2021] , Geomilieu V1.62

Ligging waarneempunten

RBOI - Rotterdam bv

Model: Akoestisch model 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

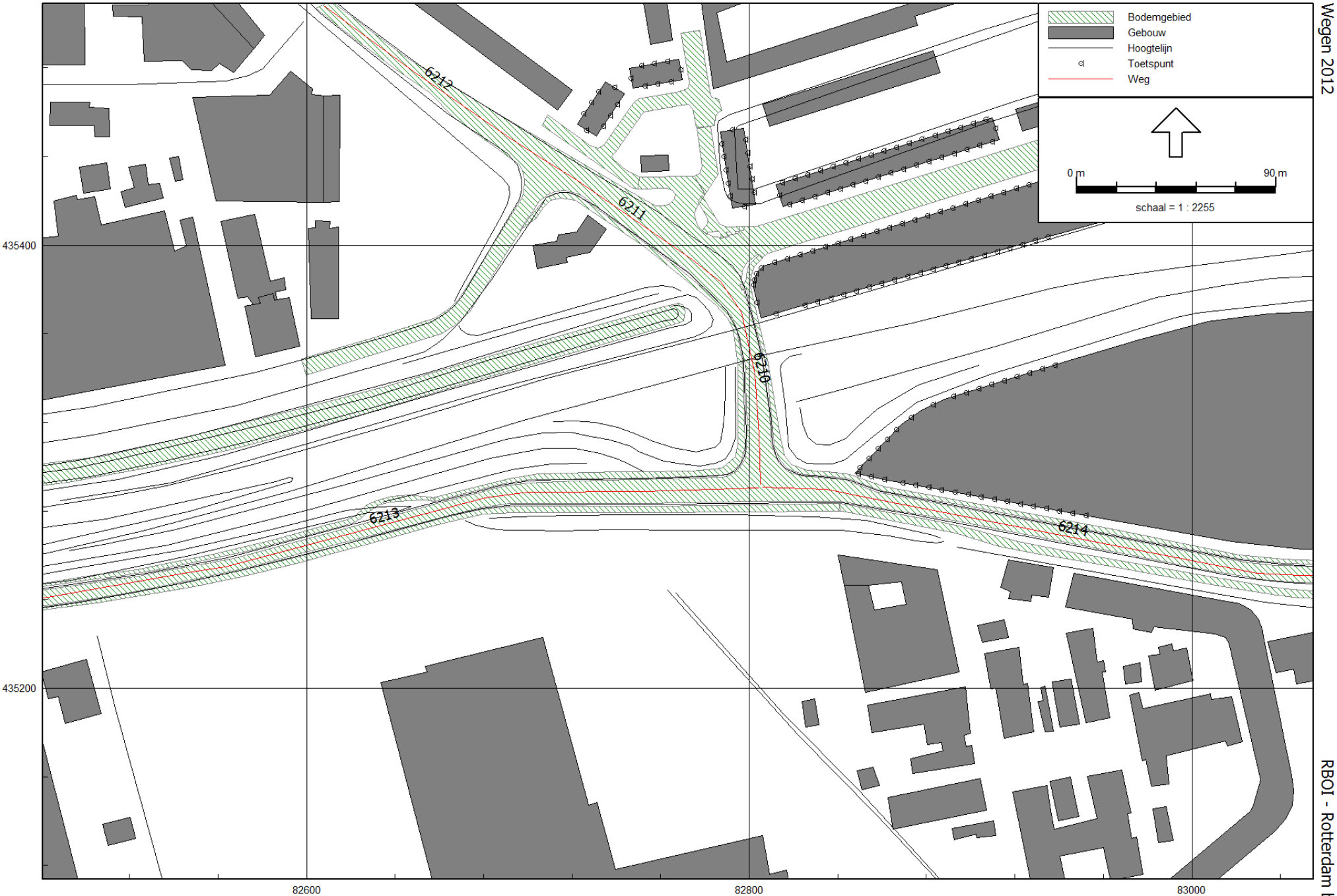
Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
6601	2	Woonblok 2 [1]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6602	2	Woonblok 2 [2]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6603	2	Woonblok 2 [3]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6604	2	Woonblok 2 [4]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6605	2	Woonblok 2 [5]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6606	2	Woonblok 2 [6]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6607	2	Woonblok 2 [7]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6608	2	Woonblok 2 [8]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6609	2	Woonblok 2 [9]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6610	2	Woonblok 2 [10]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6611	2	Woonblok 2 [11]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6612	2	Woonblok 2 [12]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	--	Ja
6613	1	Woonblok 1 [1]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6614	1	Woonblok 1 [2]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6615	1	Woonblok 1 [3]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6616	1	Woonblok 1 [4]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6617	1	Woonblok 1 [5]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6618	1	Woonblok 1 [6]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6619	1	Woonblok 1 [7]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6620	1	Woonblok 1 [8]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6621	1	Woonblok 1 [9]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6622	1	Woonblok 1 [10]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6623	1	Woonblok 1 [11]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6624	1	Woonblok 1 [12]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6625	1	Woonblok 1 [13]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6626	1	Woonblok 1 [14]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6627	1	Woonblok 1 [15]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6628	1	Woonblok 1 [16]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6629	1	Woonblok 1 [17]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6630	1	Woonblok 1 [18]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6631	1	Woonblok 1 [19]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6632	1	Woonblok 1 [20]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6633	1	Woonblok 1 [21]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6634	1	Woonblok 1 [22]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6635	1	Woonblok 1 [23]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6636	1	Woonblok 1 [24]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6637	1	Woonblok 1 [25]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6638	1	Woonblok 1 [26]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6639	1	Woonblok 1 [27]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6640	1	Woonblok 1 [28]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6641	1	Woonblok 1 [29]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6642	1	Woonblok 1 [30]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6643	1	Woonblok 1 [31]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6644	1	Woonblok 1 [32]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6645	1	Woonblok 1 [33]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6646	1	Woonblok 1 [34]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6647	1	Woonblok 1 [35]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6648	1	Woonblok 1 [36]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
6649	3	Woonblok 3 [1]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6650	3	Woonblok 3 [2]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6651	3	Woonblok 3 [3]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6652	3	Woonblok 3 [4]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6653	3	Woonblok 3 [5]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6654	3	Woonblok 3 [6]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6655	3	Woonblok 3 [7]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6656	3	Woonblok 3 [8]	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
6657	4	Woonblok 4 [1]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6658	4	Woonblok 4 [2]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6659	4	Woonblok 4 [3]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6660	4	Woonblok 4 [4]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6661	4	Woonblok 4 [5]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: Akoestisch model 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
6662	4	Woonblok 4 [6]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6663	4	Woonblok 4 [7]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
6664	4	Woonblok 4 [8]	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
7248	5	woonblok 5 [1]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7249	5	woonblok 5 [2]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7250	5	woonblok 5 [3]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7251	5	woonblok 5 [4]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7252	5	woonblok 5 [5]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7256	5	woonblok 5 [9]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7258	5	woonblok 5 [11]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7260	5	woonblok 5 [13]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7262	5	woonblok 5 [15]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7264	5	woonblok 5 [17]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7266	5	woonblok 5 [19]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7268	5	woonblok 5 [21]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7270	5	woonblok 5 [23]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7272	5	woonblok 5 [25]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7274	5	woonblok 5 [27]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7276	5	woonblok 5 [29]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7278	5	woonblok 5 [31]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7280	5	woonblok 5 [33]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7282	5	woonblok 5 [35]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7284	5	woonblok 5 [37]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7286	5	woonblok 5 [39]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7288	5	woonblok 5 [41]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7290	5	woonblok 5 [43]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7292	5	woonblok 5 [45]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7294	5	woonblok 5 [47]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7296	5	woonblok 5 [49]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7298	5	woonblok 5 [51]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7300	5	woonblok 5 [53]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7318	5	woonblok 5 [71]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7319	5	woonblok 5 [72]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7320	5	woonblok 5 [73]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7321	5	woonblok 5 [74]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7322	5	woonblok 5 [75]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7323	5	woonblok 5 [76]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7324	5	woonblok 5 [77]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7326	5	woonblok 5 [79]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7328	5	woonblok 5 [81]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7330	5	woonblok 5 [83]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7332	5	woonblok 5 [85]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7334	5	woonblok 5 [87]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7336	5	woonblok 5 [89]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7338	5	woonblok 5 [91]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7340	5	woonblok 5 [93]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7342	5	woonblok 5 [95]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7344	5	woonblok 5 [97]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7346	5	woonblok 5 [99]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7348	5	woonblok 5 [101]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7350	5	woonblok 5 [103]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7351	5	woonblok 5 [104]	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
7352	6	woonblok 6 [1]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7353	6	woonblok 6 [2]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7354	6	woonblok 6 [3]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7355	6	woonblok 6 [4]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7356	6	woonblok 6 [5]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7357	6	woonblok 6 [6]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7358	6	woonblok 6 [7]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7359	6	woonblok 6 [8]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7360	6	woonblok 6 [9]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja

Model: Akoestisch model 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
7361	6	woonblok 6 [10]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7362	6	woonblok 6 [11]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7363	6	woonblok 6 [12]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7364	6	woonblok 6 [13]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7365	6	woonblok 6 [14]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7366	6	woonblok 6 [15]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7367	6	woonblok 6 [16]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7394	6	woonblok 6 [43]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7395	6	woonblok 6 [44]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7396	6	woonblok 6 [45]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7397	6	woonblok 6 [46]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7398	6	woonblok 6 [47]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7400	6	woonblok 6 [49]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7402	6	woonblok 6 [51]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7404	6	woonblok 6 [53]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7406	6	woonblok 6 [55]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7408	6	woonblok 6 [57]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7410	6	woonblok 6 [59]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7412	6	woonblok 6 [61]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7414	6	woonblok 6 [63]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7416	6	woonblok 6 [65]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7418	6	woonblok 6 [67]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7419	6	woonblok 6 [68]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7420	6	woonblok 6 [69]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7421	6	woonblok 6 [70]	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
7422	6	woonblok 6 [1]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7423	6	woonblok 6 [2]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7424	6	woonblok 6 [3]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7425	6	woonblok 6 [4]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7426	6	woonblok 6 [5]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7427	6	woonblok 6 [6]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7428	6	woonblok 6 [7]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7429	6	woonblok 6 [8]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7430	6	woonblok 6 [9]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7431	6	woonblok 6 [10]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7432	6	woonblok 6 [11]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7433	6	woonblok 6 [12]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7434	6	woonblok 6 [13]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7435	6	woonblok 6 [14]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7436	6	woonblok 6 [15]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7437	6	woonblok 6 [16]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7464	6	woonblok 6 [43]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7465	6	woonblok 6 [44]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7466	6	woonblok 6 [45]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7467	6	woonblok 6 [46]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7468	6	woonblok 6 [47]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7470	6	woonblok 6 [49]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7472	6	woonblok 6 [51]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7474	6	woonblok 6 [53]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7476	6	woonblok 6 [55]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7478	6	woonblok 6 [57]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7480	6	woonblok 6 [59]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7482	6	woonblok 6 [61]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7484	6	woonblok 6 [63]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7486	6	woonblok 6 [65]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7488	6	woonblok 6 [67]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7489	6	woonblok 6 [68]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7490	6	woonblok 6 [69]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja
7491	6	woonblok 6 [70]	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50	--	Ja



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - Akoestisch model 2012] , Geomilieu V1.91

Wegen 2012

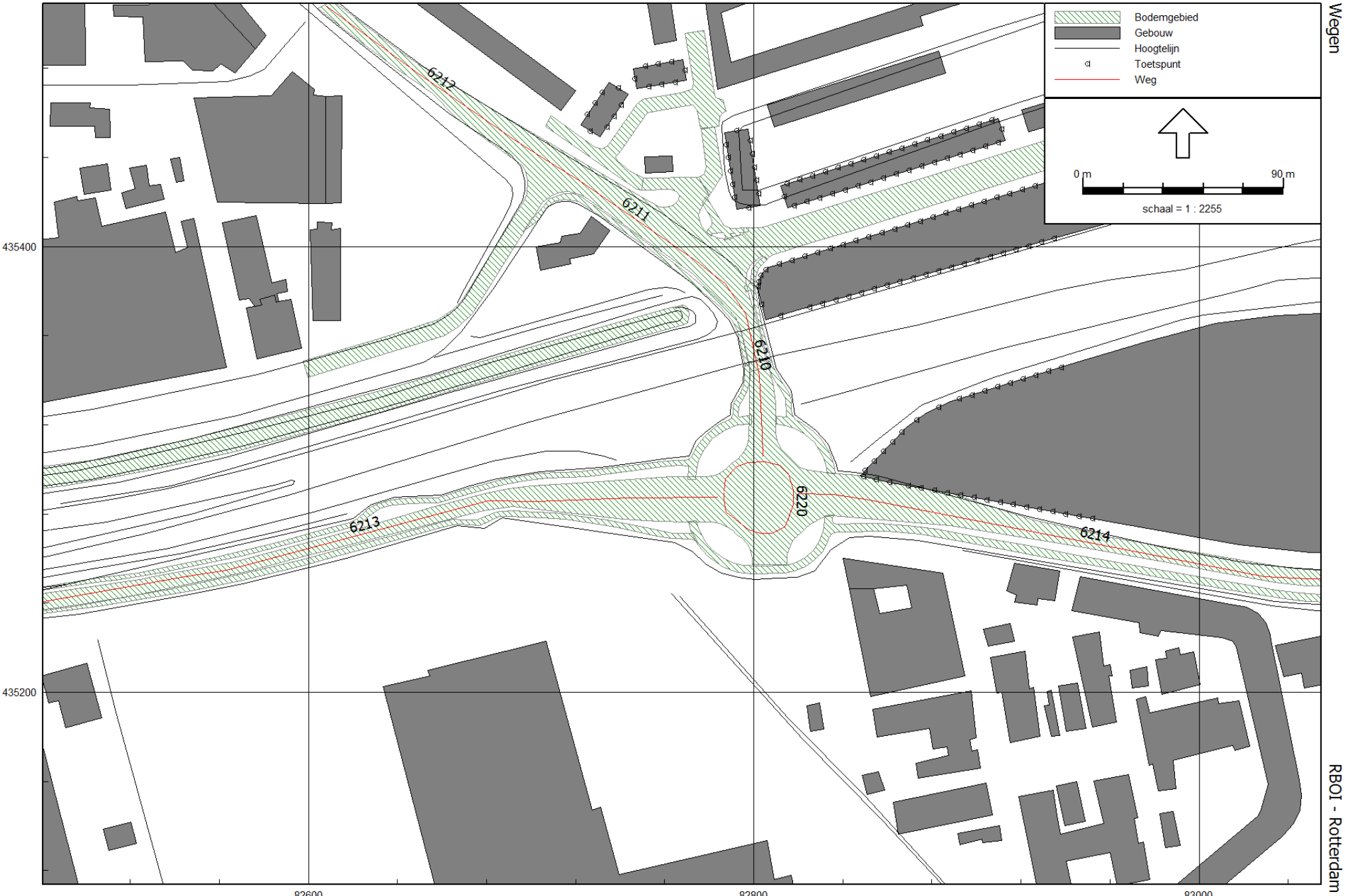
RBOI - Rotterdam bv

Model: Akoestisch model 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Invoertype	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
6213	Deltaweg	Deltaweg	Verdeling	W0	--	50	50	50	9000.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6214	Deltaweg	Deltaweg	Verdeling	W0	--	50	50	50	11250.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6210	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	8250.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6211	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	11800.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6212	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	7850.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08

Model: Akoestisch model 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek
6213	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6214	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6210	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6211	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6212	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - Akoestisch model 2023] , Geomilieu V1.91

Wegen

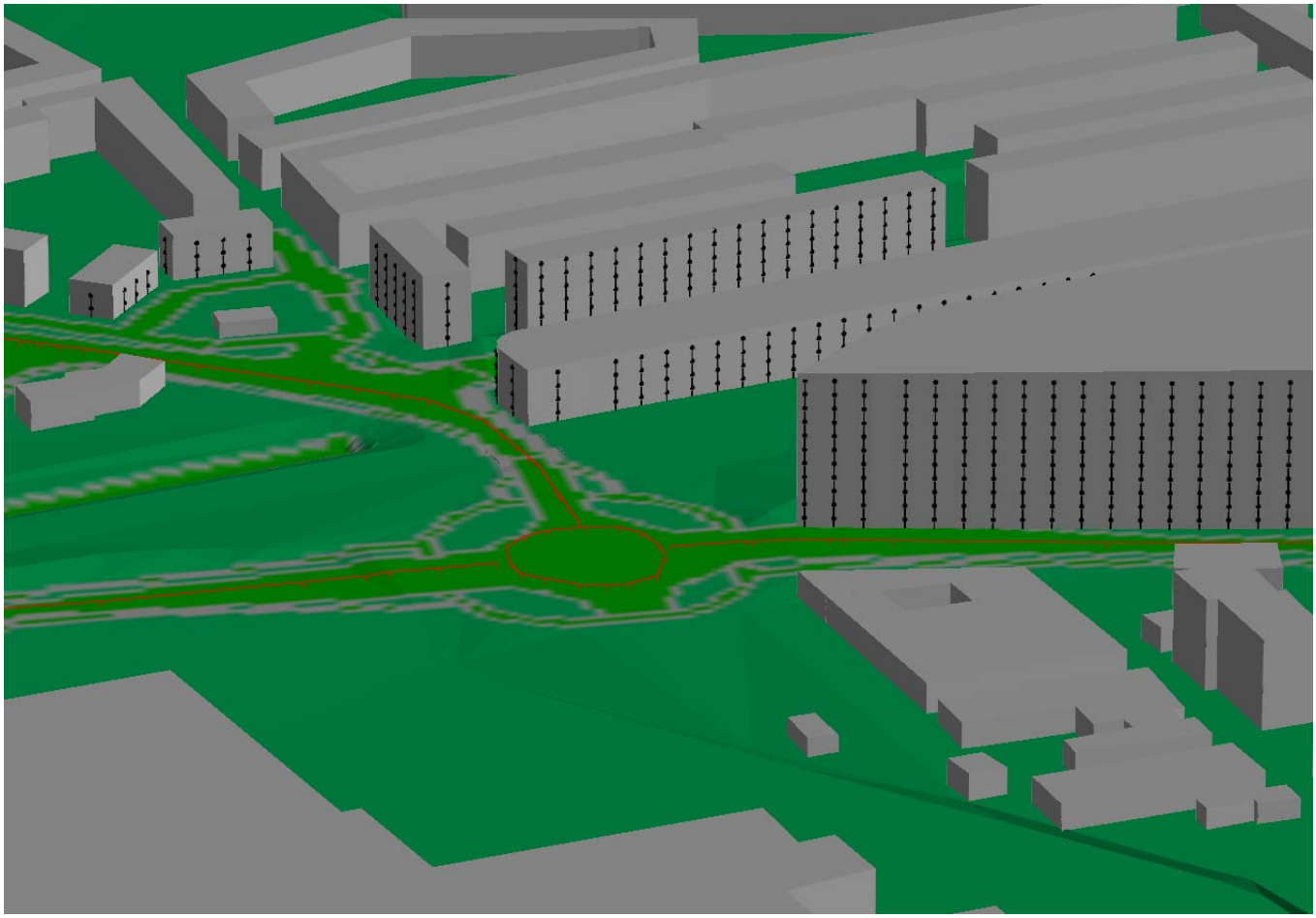
RBOI - Rotterdam bv

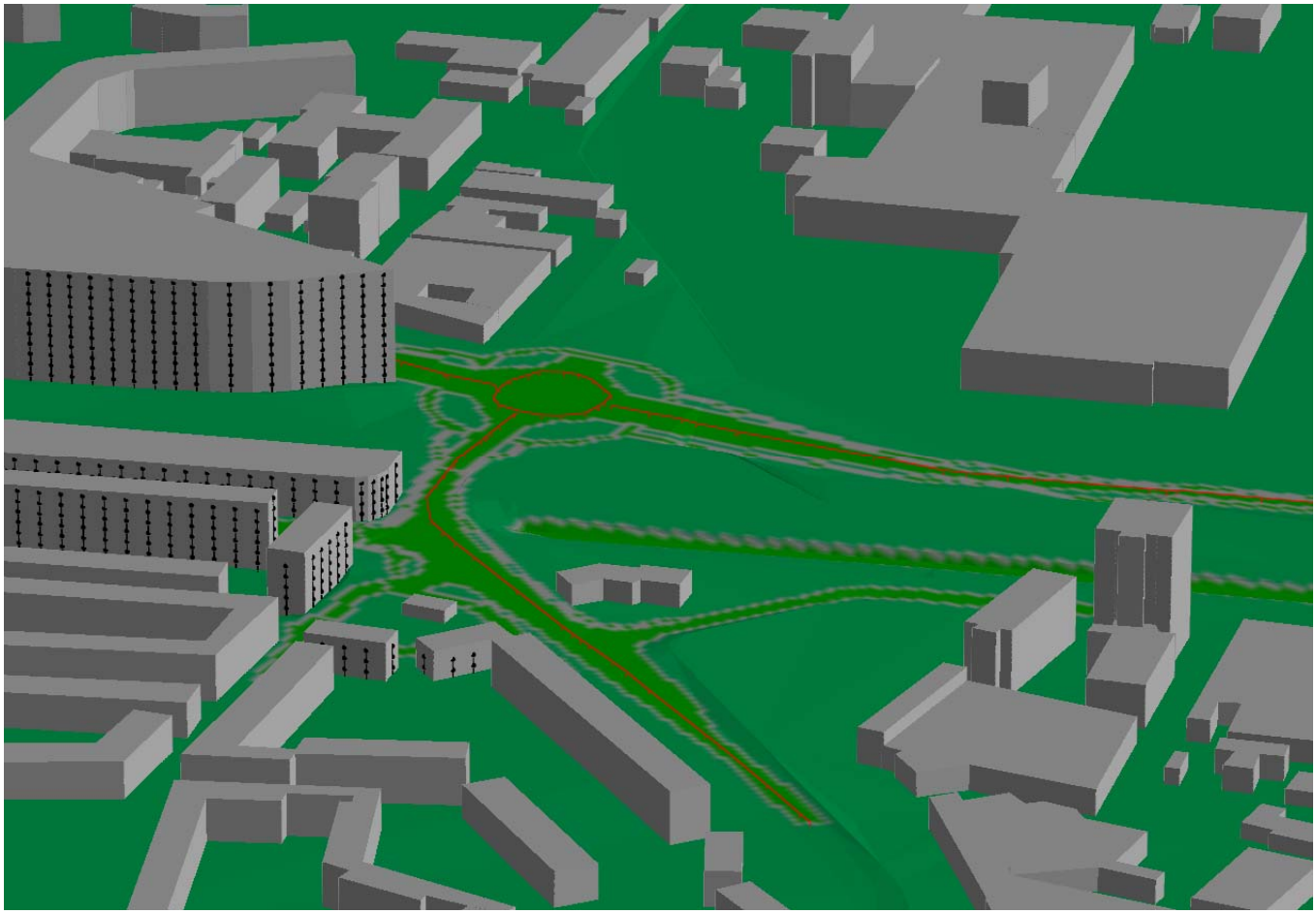
Model: Akoestisch model 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	Invoertype	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
6213	Deltaweg	Deltaweg	Verdeling	W0	--	50	50	50	9550.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6214	Deltaweg	Deltaweg	Verdeling	W0	--	50	50	50	10600.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6220	rotonde		Verdeling	W0	--	35	35	35	6325.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6210	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	5150.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6211	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	14450.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08
6212	v Beethove	v Beethovensingel	Verdeling	W0	--	50	50	50	10500.00	6.70	2.70	1.10	93.46	93.46	93.46	5.08

Model: Akoestisch model 2023
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek
6213	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6214	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6220	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6210	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6211	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek
6212	5.08	5.08	1.46	1.46	1.46	referentiewegdek





Bijlage 3 Berekeningsresultaten 2012

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woonblok 1 [1]	1.50	36.23
1_A	Woonblok 1 [10]	1.50	22.58
1_A	Woonblok 1 [11]	1.50	28.04
1_A	Woonblok 1 [12]	1.50	22.45
1_A	Woonblok 1 [13]	1.50	25.02
1_A	Woonblok 1 [14]	1.50	24.26
1_A	Woonblok 1 [15]	1.50	25.20
1_A	Woonblok 1 [16]	1.50	23.23
1_A	Woonblok 1 [17]	1.50	22.91
1_A	Woonblok 1 [18]	1.50	24.09
1_A	Woonblok 1 [19]	1.50	17.74
1_A	Woonblok 1 [2]	1.50	23.79
1_A	Woonblok 1 [20]	1.50	31.94
1_A	Woonblok 1 [21]	1.50	31.02
1_A	Woonblok 1 [22]	1.50	32.07
1_A	Woonblok 1 [23]	1.50	29.84
1_A	Woonblok 1 [24]	1.50	31.98
1_A	Woonblok 1 [25]	1.50	29.65
1_A	Woonblok 1 [26]	1.50	32.76
1_A	Woonblok 1 [27]	1.50	28.15
1_A	Woonblok 1 [28]	1.50	33.18
1_A	Woonblok 1 [29]	1.50	27.96
1_A	Woonblok 1 [3]	1.50	23.05
1_A	Woonblok 1 [30]	1.50	33.51
1_A	Woonblok 1 [31]	1.50	26.98
1_A	Woonblok 1 [32]	1.50	34.15
1_A	Woonblok 1 [33]	1.50	26.62
1_A	Woonblok 1 [34]	1.50	34.82
1_A	Woonblok 1 [35]	1.50	25.76
1_A	Woonblok 1 [36]	1.50	35.63
1_A	Woonblok 1 [4]	1.50	25.37
1_A	Woonblok 1 [5]	1.50	24.39
1_A	Woonblok 1 [6]	1.50	24.57
1_A	Woonblok 1 [7]	1.50	28.22
1_A	Woonblok 1 [8]	1.50	25.17
1_A	Woonblok 1 [9]	1.50	28.93
1_B	Woonblok 1 [1]	4.50	38.39
1_B	Woonblok 1 [10]	4.50	24.03
1_B	Woonblok 1 [11]	4.50	28.57
1_B	Woonblok 1 [12]	4.50	23.90
1_B	Woonblok 1 [13]	4.50	26.57
1_B	Woonblok 1 [14]	4.50	25.32
1_B	Woonblok 1 [15]	4.50	26.40
1_B	Woonblok 1 [16]	4.50	24.75
1_B	Woonblok 1 [17]	4.50	24.27
1_B	Woonblok 1 [18]	4.50	25.11
1_B	Woonblok 1 [19]	4.50	18.95
1_B	Woonblok 1 [2]	4.50	25.17
1_B	Woonblok 1 [20]	4.50	32.68
1_B	Woonblok 1 [21]	4.50	31.71
1_B	Woonblok 1 [22]	4.50	32.79
1_B	Woonblok 1 [23]	4.50	30.54
1_B	Woonblok 1 [24]	4.50	32.87
1_B	Woonblok 1 [25]	4.50	30.39
1_B	Woonblok 1 [26]	4.50	34.16
1_B	Woonblok 1 [27]	4.50	28.92
1_B	Woonblok 1 [28]	4.50	34.81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_B	Woonblok 1 [29]	4.50	28.64
1_B	Woonblok 1 [3]	4.50	24.66
1_B	Woonblok 1 [30]	4.50	35.26
1_B	Woonblok 1 [31]	4.50	27.68
1_B	Woonblok 1 [32]	4.50	36.15
1_B	Woonblok 1 [33]	4.50	27.38
1_B	Woonblok 1 [34]	4.50	37.05
1_B	Woonblok 1 [35]	4.50	26.56
1_B	Woonblok 1 [36]	4.50	37.74
1_B	Woonblok 1 [4]	4.50	26.29
1_B	Woonblok 1 [5]	4.50	25.49
1_B	Woonblok 1 [6]	4.50	25.72
1_B	Woonblok 1 [7]	4.50	28.66
1_B	Woonblok 1 [8]	4.50	26.05
1_B	Woonblok 1 [9]	4.50	29.14
1_C	Woonblok 1 [1]	7.50	39.17
1_C	Woonblok 1 [10]	7.50	25.87
1_C	Woonblok 1 [11]	7.50	29.55
1_C	Woonblok 1 [12]	7.50	25.74
1_C	Woonblok 1 [13]	7.50	27.39
1_C	Woonblok 1 [14]	7.50	26.53
1_C	Woonblok 1 [15]	7.50	26.76
1_C	Woonblok 1 [16]	7.50	26.62
1_C	Woonblok 1 [17]	7.50	24.75
1_C	Woonblok 1 [18]	7.50	26.54
1_C	Woonblok 1 [19]	7.50	20.24
1_C	Woonblok 1 [2]	7.50	27.89
1_C	Woonblok 1 [20]	7.50	33.11
1_C	Woonblok 1 [21]	7.50	32.23
1_C	Woonblok 1 [22]	7.50	33.20
1_C	Woonblok 1 [23]	7.50	31.14
1_C	Woonblok 1 [24]	7.50	33.29
1_C	Woonblok 1 [25]	7.50	31.02
1_C	Woonblok 1 [26]	7.50	34.57
1_C	Woonblok 1 [27]	7.50	29.68
1_C	Woonblok 1 [28]	7.50	35.28
1_C	Woonblok 1 [29]	7.50	29.31
1_C	Woonblok 1 [3]	7.50	27.26
1_C	Woonblok 1 [30]	7.50	35.79
1_C	Woonblok 1 [31]	7.50	28.46
1_C	Woonblok 1 [32]	7.50	36.75
1_C	Woonblok 1 [33]	7.50	28.20
1_C	Woonblok 1 [34]	7.50	37.73
1_C	Woonblok 1 [35]	7.50	27.42
1_C	Woonblok 1 [36]	7.50	38.45
1_C	Woonblok 1 [4]	7.50	27.99
1_C	Woonblok 1 [5]	7.50	27.30
1_C	Woonblok 1 [6]	7.50	27.66
1_C	Woonblok 1 [7]	7.50	29.80
1_C	Woonblok 1 [8]	7.50	27.01
1_C	Woonblok 1 [9]	7.50	29.95
1_D	Woonblok 1 [1]	10.50	39.95
1_D	Woonblok 1 [10]	10.50	29.36
1_D	Woonblok 1 [11]	10.50	30.84
1_D	Woonblok 1 [12]	10.50	29.89
1_D	Woonblok 1 [13]	10.50	29.14
1_D	Woonblok 1 [14]	10.50	29.52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_D	Woonblok 1 [15]	10.50	27.91
1_D	Woonblok 1 [16]	10.50	30.04
1_D	Woonblok 1 [17]	10.50	25.74
1_D	Woonblok 1 [18]	10.50	30.38
1_D	Woonblok 1 [19]	10.50	21.88
1_D	Woonblok 1 [2]	10.50	29.72
1_D	Woonblok 1 [20]	10.50	34.09
1_D	Woonblok 1 [21]	10.50	33.39
1_D	Woonblok 1 [22]	10.50	34.18
1_D	Woonblok 1 [23]	10.50	32.43
1_D	Woonblok 1 [24]	10.50	34.20
1_D	Woonblok 1 [25]	10.50	32.40
1_D	Woonblok 1 [26]	10.50	35.27
1_D	Woonblok 1 [27]	10.50	31.27
1_D	Woonblok 1 [28]	10.50	35.99
1_D	Woonblok 1 [29]	10.50	30.64
1_D	Woonblok 1 [3]	10.50	29.14
1_D	Woonblok 1 [30]	10.50	36.51
1_D	Woonblok 1 [31]	10.50	29.94
1_D	Woonblok 1 [32]	10.50	37.47
1_D	Woonblok 1 [33]	10.50	29.78
1_D	Woonblok 1 [34]	10.50	38.48
1_D	Woonblok 1 [35]	10.50	28.99
1_D	Woonblok 1 [36]	10.50	39.24
1_D	Woonblok 1 [4]	10.50	29.60
1_D	Woonblok 1 [5]	10.50	29.24
1_D	Woonblok 1 [6]	10.50	29.68
1_D	Woonblok 1 [7]	10.50	30.98
1_D	Woonblok 1 [8]	10.50	29.40
1_D	Woonblok 1 [9]	10.50	31.12
1_E	Woonblok 1 [1]	13.50	40.76
1_E	Woonblok 1 [10]	13.50	30.66
1_E	Woonblok 1 [11]	13.50	31.28
1_E	Woonblok 1 [12]	13.50	31.09
1_E	Woonblok 1 [13]	13.50	31.29
1_E	Woonblok 1 [14]	13.50	30.26
1_E	Woonblok 1 [15]	13.50	31.41
1_E	Woonblok 1 [16]	13.50	30.31
1_E	Woonblok 1 [17]	13.50	28.32
1_E	Woonblok 1 [18]	13.50	29.70
1_E	Woonblok 1 [19]	13.50	22.03
1_E	Woonblok 1 [2]	13.50	31.94
1_E	Woonblok 1 [20]	13.50	37.38
1_E	Woonblok 1 [21]	13.50	37.30
1_E	Woonblok 1 [22]	13.50	37.41
1_E	Woonblok 1 [23]	13.50	36.51
1_E	Woonblok 1 [24]	13.50	37.07
1_E	Woonblok 1 [25]	13.50	36.69
1_E	Woonblok 1 [26]	13.50	36.75
1_E	Woonblok 1 [27]	13.50	35.48
1_E	Woonblok 1 [28]	13.50	37.50
1_E	Woonblok 1 [29]	13.50	33.60
1_E	Woonblok 1 [3]	13.50	31.71
1_E	Woonblok 1 [30]	13.50	37.91
1_E	Woonblok 1 [31]	13.50	33.04
1_E	Woonblok 1 [32]	13.50	38.67
1_E	Woonblok 1 [33]	13.50	33.10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_E	Woonblok 1 [34]	13.50	39.54
1_E	Woonblok 1 [35]	13.50	32.18
1_E	Woonblok 1 [36]	13.50	40.18
1_E	Woonblok 1 [4]	13.50	31.21
1_E	Woonblok 1 [5]	13.50	31.49
1_E	Woonblok 1 [6]	13.50	31.64
1_E	Woonblok 1 [7]	13.50	31.55
1_E	Woonblok 1 [8]	13.50	30.38
1_E	Woonblok 1 [9]	13.50	31.55
1_F	Woonblok 1 [1]	16.50	42.29
1_F	Woonblok 1 [10]	16.50	29.36
1_F	Woonblok 1 [11]	16.50	27.67
1_F	Woonblok 1 [12]	16.50	29.60
1_F	Woonblok 1 [13]	16.50	26.56
1_F	Woonblok 1 [14]	16.50	29.14
1_F	Woonblok 1 [15]	16.50	27.84
1_F	Woonblok 1 [16]	16.50	29.26
1_F	Woonblok 1 [17]	16.50	25.44
1_F	Woonblok 1 [18]	16.50	29.34
1_F	Woonblok 1 [19]	16.50	27.35
1_F	Woonblok 1 [2]	16.50	28.63
1_F	Woonblok 1 [20]	16.50	41.24
1_F	Woonblok 1 [21]	16.50	41.20
1_F	Woonblok 1 [22]	16.50	41.40
1_F	Woonblok 1 [23]	16.50	40.65
1_F	Woonblok 1 [24]	16.50	40.87
1_F	Woonblok 1 [25]	16.50	41.02
1_F	Woonblok 1 [26]	16.50	40.43
1_F	Woonblok 1 [27]	16.50	40.30
1_F	Woonblok 1 [28]	16.50	41.01
1_F	Woonblok 1 [29]	16.50	39.29
1_F	Woonblok 1 [3]	16.50	28.60
1_F	Woonblok 1 [30]	16.50	41.32
1_F	Woonblok 1 [31]	16.50	38.91
1_F	Woonblok 1 [32]	16.50	41.93
1_F	Woonblok 1 [33]	16.50	39.00
1_F	Woonblok 1 [34]	16.50	42.52
1_F	Woonblok 1 [35]	16.50	38.04
1_F	Woonblok 1 [36]	16.50	42.71
1_F	Woonblok 1 [4]	16.50	28.62
1_F	Woonblok 1 [5]	16.50	27.87
1_F	Woonblok 1 [6]	16.50	29.36
1_F	Woonblok 1 [7]	16.50	27.55
1_F	Woonblok 1 [8]	16.50	28.78
1_F	Woonblok 1 [9]	16.50	27.73
2_A	Woonblok 2 [1]	1.50	38.02
2_A	Woonblok 2 [10]	1.50	18.19
2_A	Woonblok 2 [11]	1.50	18.87
2_A	Woonblok 2 [12]	1.50	40.28
2_A	Woonblok 2 [2]	1.50	38.11
2_A	Woonblok 2 [3]	1.50	38.63
2_A	Woonblok 2 [4]	1.50	38.83
2_A	Woonblok 2 [5]	1.50	38.74
2_A	Woonblok 2 [6]	1.50	30.36
2_A	Woonblok 2 [7]	1.50	18.30
2_A	Woonblok 2 [8]	1.50	18.33
2_A	Woonblok 2 [9]	1.50	18.24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
2_B	Woonblok 2 [1]	4.50	40.07
2_B	Woonblok 2 [10]	4.50	20.89
2_B	Woonblok 2 [11]	4.50	33.39
2_B	Woonblok 2 [12]	4.50	42.10
2_B	Woonblok 2 [2]	4.50	40.47
2_B	Woonblok 2 [3]	4.50	40.29
2_B	Woonblok 2 [4]	4.50	41.08
2_B	Woonblok 2 [5]	4.50	40.58
2_B	Woonblok 2 [6]	4.50	32.98
2_B	Woonblok 2 [7]	4.50	29.92
2_B	Woonblok 2 [8]	4.50	20.95
2_B	Woonblok 2 [9]	4.50	32.43
2_C	Woonblok 2 [1]	7.50	41.58
2_C	Woonblok 2 [10]	7.50	22.29
2_C	Woonblok 2 [11]	7.50	35.36
2_C	Woonblok 2 [12]	7.50	42.76
2_C	Woonblok 2 [2]	7.50	41.81
2_C	Woonblok 2 [3]	7.50	41.64
2_C	Woonblok 2 [4]	7.50	42.00
2_C	Woonblok 2 [5]	7.50	42.06
2_C	Woonblok 2 [6]	7.50	33.92
2_C	Woonblok 2 [7]	7.50	30.24
2_C	Woonblok 2 [8]	7.50	22.27
2_C	Woonblok 2 [9]	7.50	34.48
2_D	Woonblok 2 [1]	10.50	42.47
2_D	Woonblok 2 [10]	10.50	24.15
2_D	Woonblok 2 [11]	10.50	35.99
2_D	Woonblok 2 [12]	10.50	43.55
2_D	Woonblok 2 [2]	10.50	42.66
2_D	Woonblok 2 [3]	10.50	42.36
2_D	Woonblok 2 [4]	10.50	42.99
2_D	Woonblok 2 [5]	10.50	42.71
2_D	Woonblok 2 [6]	10.50	33.52
2_D	Woonblok 2 [7]	10.50	31.17
2_D	Woonblok 2 [8]	10.50	24.21
2_D	Woonblok 2 [9]	10.50	35.43
2_E	Woonblok 2 [1]	13.50	42.78
2_E	Woonblok 2 [10]	13.50	26.09
2_E	Woonblok 2 [11]	13.50	36.71
2_E	Woonblok 2 [12]	13.50	44.08
2_E	Woonblok 2 [2]	13.50	43.06
2_E	Woonblok 2 [3]	13.50	42.68
2_E	Woonblok 2 [4]	13.50	43.34
2_E	Woonblok 2 [5]	13.50	42.75
2_E	Woonblok 2 [6]	13.50	33.29
2_E	Woonblok 2 [7]	13.50	32.19
2_E	Woonblok 2 [8]	13.50	26.18
2_E	Woonblok 2 [9]	13.50	36.32
3_A	Woonblok 3 [1]	1.50	39.27
3_A	Woonblok 3 [2]	1.50	33.04
3_A	Woonblok 3 [3]	1.50	35.49
3_A	Woonblok 3 [4]	1.50	31.40
3_A	Woonblok 3 [5]	1.50	25.70
3_A	Woonblok 3 [6]	1.50	37.12
3_A	Woonblok 3 [7]	1.50	35.77
3_A	Woonblok 3 [8]	1.50	38.81
3_B	Woonblok 3 [1]	4.50	40.49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
3_B	Woonblok 3 [2]	4.50	34.80
3_B	Woonblok 3 [3]	4.50	36.61
3_B	Woonblok 3 [4]	4.50	33.33
3_B	Woonblok 3 [5]	4.50	27.49
3_B	Woonblok 3 [6]	4.50	39.72
3_B	Woonblok 3 [7]	4.50	39.50
3_B	Woonblok 3 [8]	4.50	40.35
4_A	Woonblok 4 [1]	1.50	31.24
4_A	Woonblok 4 [2]	1.50	20.94
4_A	Woonblok 4 [3]	1.50	23.10
4_A	Woonblok 4 [4]	1.50	18.98
4_A	Woonblok 4 [5]	1.50	34.40
4_A	Woonblok 4 [6]	1.50	37.19
4_A	Woonblok 4 [7]	1.50	37.91
4_A	Woonblok 4 [8]	1.50	36.29
4_B	Woonblok 4 [1]	4.50	34.28
4_B	Woonblok 4 [2]	4.50	23.49
4_B	Woonblok 4 [3]	4.50	24.92
4_B	Woonblok 4 [4]	4.50	20.85
4_B	Woonblok 4 [5]	4.50	35.16
4_B	Woonblok 4 [6]	4.50	39.52
4_B	Woonblok 4 [7]	4.50	39.82
4_B	Woonblok 4 [8]	4.50	39.17
4_C	Woonblok 4 [1]	7.50	37.70
4_C	Woonblok 4 [2]	7.50	28.05
4_C	Woonblok 4 [3]	7.50	28.14
4_C	Woonblok 4 [4]	7.50	24.14
4_C	Woonblok 4 [5]	7.50	35.71
4_C	Woonblok 4 [6]	7.50	41.59
4_C	Woonblok 4 [7]	7.50	41.54
4_C	Woonblok 4 [8]	7.50	41.54
5_A	woonblok 5 [1]	1.50	44.15
5_A	woonblok 5 [101]	1.50	43.14
5_A	woonblok 5 [103]	1.50	43.51
5_A	woonblok 5 [104]	1.50	44.77
5_A	woonblok 5 [11]	1.50	29.97
5_A	woonblok 5 [13]	1.50	29.44
5_A	woonblok 5 [15]	1.50	29.73
5_A	woonblok 5 [17]	1.50	29.61
5_A	woonblok 5 [19]	1.50	29.49
5_A	woonblok 5 [2]	1.50	42.03
5_A	woonblok 5 [21]	1.50	29.64
5_A	woonblok 5 [23]	1.50	30.55
5_A	woonblok 5 [25]	1.50	29.65
5_A	woonblok 5 [27]	1.50	29.00
5_A	woonblok 5 [29]	1.50	29.92
5_A	woonblok 5 [3]	1.50	41.23
5_A	woonblok 5 [31]	1.50	29.36
5_A	woonblok 5 [33]	1.50	29.02
5_A	woonblok 5 [35]	1.50	29.21
5_A	woonblok 5 [37]	1.50	30.49
5_A	woonblok 5 [39]	1.50	30.22
5_A	woonblok 5 [4]	1.50	38.82
5_A	woonblok 5 [41]	1.50	31.82
5_A	woonblok 5 [43]	1.50	30.13
5_A	woonblok 5 [45]	1.50	30.03
5_A	woonblok 5 [47]	1.50	31.23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_A	woonblok 5 [49]	1.50	30.86
5_A	woonblok 5 [5]	1.50	38.19
5_A	woonblok 5 [51]	1.50	33.76
5_A	woonblok 5 [53]	1.50	35.59
5_A	woonblok 5 [71]	1.50	37.66
5_A	woonblok 5 [72]	1.50	37.54
5_A	woonblok 5 [73]	1.50	38.20
5_A	woonblok 5 [74]	1.50	37.29
5_A	woonblok 5 [75]	1.50	38.21
5_A	woonblok 5 [76]	1.50	37.02
5_A	woonblok 5 [77]	1.50	38.73
5_A	woonblok 5 [79]	1.50	39.21
5_A	woonblok 5 [81]	1.50	39.14
5_A	woonblok 5 [83]	1.50	39.50
5_A	woonblok 5 [85]	1.50	40.17
5_A	woonblok 5 [87]	1.50	40.04
5_A	woonblok 5 [89]	1.50	40.65
5_A	woonblok 5 [9]	1.50	29.57
5_A	woonblok 5 [91]	1.50	41.03
5_A	woonblok 5 [93]	1.50	41.57
5_A	woonblok 5 [95]	1.50	41.65
5_A	woonblok 5 [97]	1.50	42.28
5_A	woonblok 5 [99]	1.50	42.76
5_B	woonblok 5 [1]	4.50	46.04
5_B	woonblok 5 [101]	4.50	45.56
5_B	woonblok 5 [103]	4.50	45.87
5_B	woonblok 5 [104]	4.50	47.04
5_B	woonblok 5 [11]	4.50	30.60
5_B	woonblok 5 [13]	4.50	30.09
5_B	woonblok 5 [15]	4.50	30.53
5_B	woonblok 5 [17]	4.50	30.39
5_B	woonblok 5 [19]	4.50	30.32
5_B	woonblok 5 [2]	4.50	43.83
5_B	woonblok 5 [21]	4.50	30.84
5_B	woonblok 5 [23]	4.50	31.82
5_B	woonblok 5 [25]	4.50	31.03
5_B	woonblok 5 [27]	4.50	30.42
5_B	woonblok 5 [29]	4.50	31.79
5_B	woonblok 5 [3]	4.50	42.96
5_B	woonblok 5 [31]	4.50	31.15
5_B	woonblok 5 [33]	4.50	30.87
5_B	woonblok 5 [35]	4.50	31.23
5_B	woonblok 5 [37]	4.50	31.86
5_B	woonblok 5 [39]	4.50	31.61
5_B	woonblok 5 [4]	4.50	40.47
5_B	woonblok 5 [41]	4.50	32.62
5_B	woonblok 5 [43]	4.50	31.32
5_B	woonblok 5 [45]	4.50	31.55
5_B	woonblok 5 [47]	4.50	32.80
5_B	woonblok 5 [49]	4.50	32.50
5_B	woonblok 5 [5]	4.50	38.61
5_B	woonblok 5 [51]	4.50	34.66
5_B	woonblok 5 [53]	4.50	35.84
5_B	woonblok 5 [71]	4.50	40.38
5_B	woonblok 5 [72]	4.50	39.51
5_B	woonblok 5 [73]	4.50	40.75
5_B	woonblok 5 [74]	4.50	39.49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B	woonblok 5 [75]	4.50	40.40
5_B	woonblok 5 [76]	4.50	38.37
5_B	woonblok 5 [77]	4.50	40.94
5_B	woonblok 5 [79]	4.50	41.64
5_B	woonblok 5 [81]	4.50	41.85
5_B	woonblok 5 [83]	4.50	42.63
5_B	woonblok 5 [85]	4.50	44.00
5_B	woonblok 5 [87]	4.50	43.82
5_B	woonblok 5 [89]	4.50	44.09
5_B	woonblok 5 [9]	4.50	30.15
5_B	woonblok 5 [91]	4.50	44.77
5_B	woonblok 5 [93]	4.50	44.84
5_B	woonblok 5 [95]	4.50	43.95
5_B	woonblok 5 [97]	4.50	44.59
5_B	woonblok 5 [99]	4.50	45.10
5_C	woonblok 5 [1]	7.50	47.01
5_C	woonblok 5 [101]	7.50	46.63
5_C	woonblok 5 [103]	7.50	46.97
5_C	woonblok 5 [104]	7.50	48.14
5_C	woonblok 5 [11]	7.50	31.27
5_C	woonblok 5 [13]	7.50	30.84
5_C	woonblok 5 [15]	7.50	31.15
5_C	woonblok 5 [17]	7.50	30.69
5_C	woonblok 5 [19]	7.50	30.60
5_C	woonblok 5 [2]	7.50	44.52
5_C	woonblok 5 [21]	7.50	31.11
5_C	woonblok 5 [23]	7.50	32.06
5_C	woonblok 5 [25]	7.50	31.36
5_C	woonblok 5 [27]	7.50	30.81
5_C	woonblok 5 [29]	7.50	32.18
5_C	woonblok 5 [3]	7.50	43.61
5_C	woonblok 5 [31]	7.50	31.05
5_C	woonblok 5 [33]	7.50	30.84
5_C	woonblok 5 [35]	7.50	31.41
5_C	woonblok 5 [37]	7.50	31.45
5_C	woonblok 5 [39]	7.50	31.25
5_C	woonblok 5 [4]	7.50	40.78
5_C	woonblok 5 [41]	7.50	31.63
5_C	woonblok 5 [43]	7.50	29.37
5_C	woonblok 5 [45]	7.50	29.63
5_C	woonblok 5 [47]	7.50	31.17
5_C	woonblok 5 [49]	7.50	31.61
5_C	woonblok 5 [5]	7.50	38.37
5_C	woonblok 5 [51]	7.50	33.88
5_C	woonblok 5 [53]	7.50	35.60
5_C	woonblok 5 [71]	7.50	40.90
5_C	woonblok 5 [72]	7.50	40.04
5_C	woonblok 5 [73]	7.50	41.30
5_C	woonblok 5 [74]	7.50	40.00
5_C	woonblok 5 [75]	7.50	41.04
5_C	woonblok 5 [76]	7.50	38.84
5_C	woonblok 5 [77]	7.50	41.60
5_C	woonblok 5 [79]	7.50	42.33
5_C	woonblok 5 [81]	7.50	42.59
5_C	woonblok 5 [83]	7.50	43.39
5_C	woonblok 5 [85]	7.50	44.71
5_C	woonblok 5 [87]	7.50	44.53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_C	woonblok 5 [89]	7.50	44.83
5_C	woonblok 5 [9]	7.50	30.95
5_C	woonblok 5 [91]	7.50	45.54
5_C	woonblok 5 [93]	7.50	45.64
5_C	woonblok 5 [95]	7.50	44.92
5_C	woonblok 5 [97]	7.50	45.59
5_C	woonblok 5 [99]	7.50	46.13
5_D	woonblok 5 [1]	10.50	47.32
5_D	woonblok 5 [101]	10.50	47.05
5_D	woonblok 5 [103]	10.50	47.33
5_D	woonblok 5 [104]	10.50	48.40
5_D	woonblok 5 [11]	10.50	31.89
5_D	woonblok 5 [13]	10.50	31.55
5_D	woonblok 5 [15]	10.50	31.65
5_D	woonblok 5 [17]	10.50	30.59
5_D	woonblok 5 [19]	10.50	30.62
5_D	woonblok 5 [2]	10.50	45.16
5_D	woonblok 5 [21]	10.50	31.17
5_D	woonblok 5 [23]	10.50	31.76
5_D	woonblok 5 [25]	10.50	30.99
5_D	woonblok 5 [27]	10.50	30.40
5_D	woonblok 5 [29]	10.50	31.78
5_D	woonblok 5 [3]	10.50	44.36
5_D	woonblok 5 [31]	10.50	31.25
5_D	woonblok 5 [33]	10.50	31.15
5_D	woonblok 5 [35]	10.50	31.83
5_D	woonblok 5 [37]	10.50	31.83
5_D	woonblok 5 [39]	10.50	32.28
5_D	woonblok 5 [4]	10.50	41.63
5_D	woonblok 5 [41]	10.50	32.40
5_D	woonblok 5 [43]	10.50	30.16
5_D	woonblok 5 [45]	10.50	30.46
5_D	woonblok 5 [47]	10.50	32.02
5_D	woonblok 5 [49]	10.50	32.61
5_D	woonblok 5 [5]	10.50	39.15
5_D	woonblok 5 [51]	10.50	34.77
5_D	woonblok 5 [53]	10.50	36.32
5_D	woonblok 5 [71]	10.50	41.45
5_D	woonblok 5 [72]	10.50	40.62
5_D	woonblok 5 [73]	10.50	41.86
5_D	woonblok 5 [74]	10.50	40.55
5_D	woonblok 5 [75]	10.50	41.69
5_D	woonblok 5 [76]	10.50	39.37
5_D	woonblok 5 [77]	10.50	42.28
5_D	woonblok 5 [79]	10.50	43.03
5_D	woonblok 5 [81]	10.50	43.32
5_D	woonblok 5 [83]	10.50	44.14
5_D	woonblok 5 [85]	10.50	45.39
5_D	woonblok 5 [87]	10.50	45.19
5_D	woonblok 5 [89]	10.50	45.46
5_D	woonblok 5 [9]	10.50	31.33
5_D	woonblok 5 [91]	10.50	46.16
5_D	woonblok 5 [93]	10.50	46.24
5_D	woonblok 5 [95]	10.50	45.49
5_D	woonblok 5 [97]	10.50	46.12
5_D	woonblok 5 [99]	10.50	46.61
6 _A	woonblok 6 [1]	19.50	50.66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [1]	1.50	50.26
6 _A	woonblok 6 [10]	19.50	39.42
6 _A	woonblok 6 [10]	1.50	38.82
6 _A	woonblok 6 [11]	19.50	40.16
6 _A	woonblok 6 [11]	1.50	39.73
6 _A	woonblok 6 [12]	19.50	39.06
6 _A	woonblok 6 [12]	1.50	38.43
6 _A	woonblok 6 [13]	19.50	40.44
6 _A	woonblok 6 [13]	1.50	40.18
6 _A	woonblok 6 [14]	19.50	38.88
6 _A	woonblok 6 [14]	1.50	38.02
6 _A	woonblok 6 [15]	19.50	40.58
6 _A	woonblok 6 [15]	1.50	40.42
6 _A	woonblok 6 [16]	19.50	38.65
6 _A	woonblok 6 [16]	1.50	37.80
6 _A	woonblok 6 [2]	19.50	52.15
6 _A	woonblok 6 [2]	1.50	52.56
6 _A	woonblok 6 [3]	19.50	49.69
6 _A	woonblok 6 [3]	1.50	48.63
6 _A	woonblok 6 [4]	19.50	53.90
6 _A	woonblok 6 [4]	1.50	55.22
6 _A	woonblok 6 [43]	19.50	58.79
6 _A	woonblok 6 [43]	1.50	61.68
6 _A	woonblok 6 [44]	19.50	58.76
6 _A	woonblok 6 [44]	1.50	61.62
6 _A	woonblok 6 [45]	19.50	58.76
6 _A	woonblok 6 [45]	1.50	61.71
6 _A	woonblok 6 [46]	19.50	58.83
6 _A	woonblok 6 [46]	1.50	61.59
6 _A	woonblok 6 [47]	19.50	58.65
6 _A	woonblok 6 [47]	1.50	61.70
6 _A	woonblok 6 [49]	19.50	58.72
6 _A	woonblok 6 [49]	1.50	61.73
6 _A	woonblok 6 [5]	19.50	48.90
6 _A	woonblok 6 [5]	1.50	47.48
6 _A	woonblok 6 [51]	19.50	58.64
6 _A	woonblok 6 [51]	1.50	61.73
6 _A	woonblok 6 [53]	19.50	58.57
6 _A	woonblok 6 [53]	1.50	61.75
6 _A	woonblok 6 [55]	19.50	58.55
6 _A	woonblok 6 [55]	1.50	61.77
6 _A	woonblok 6 [57]	19.50	58.44
6 _A	woonblok 6 [57]	1.50	61.78
6 _A	woonblok 6 [59]	19.50	58.38
6 _A	woonblok 6 [59]	1.50	61.81
6 _A	woonblok 6 [6]	19.50	46.63
6 _A	woonblok 6 [6]	1.50	45.01
6 _A	woonblok 6 [61]	19.50	58.52
6 _A	woonblok 6 [61]	1.50	61.90
6 _A	woonblok 6 [63]	19.50	58.53
6 _A	woonblok 6 [63]	1.50	61.97
6 _A	woonblok 6 [65]	19.50	58.51
6 _A	woonblok 6 [65]	1.50	62.02
6 _A	woonblok 6 [67]	19.50	58.45
6 _A	woonblok 6 [67]	1.50	62.04
6 _A	woonblok 6 [68]	19.50	58.71
6 _A	woonblok 6 [68]	1.50	62.24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [69]	19.50	58.67
6 _A	woonblok 6 [69]	1.50	62.16
6 _A	woonblok 6 [7]	19.50	43.72
6 _A	woonblok 6 [7]	1.50	42.73
6 _A	woonblok 6 [70]	19.50	58.80
6 _A	woonblok 6 [70]	1.50	62.40
6 _A	woonblok 6 [8]	19.50	39.42
6 _A	woonblok 6 [8]	1.50	38.83
6 _A	woonblok 6 [9]	19.50	39.85
6 _A	woonblok 6 [9]	1.50	39.42
6 _B	woonblok 6 [1]	22.50	50.44
6 _B	woonblok 6 [1]	4.50	51.23
6 _B	woonblok 6 [10]	22.50	39.41
6 _B	woonblok 6 [10]	4.50	39.66
6 _B	woonblok 6 [11]	22.50	40.21
6 _B	woonblok 6 [11]	4.50	40.39
6 _B	woonblok 6 [12]	22.50	39.21
6 _B	woonblok 6 [12]	4.50	39.34
6 _B	woonblok 6 [13]	22.50	40.54
6 _B	woonblok 6 [13]	4.50	40.75
6 _B	woonblok 6 [14]	22.50	38.93
6 _B	woonblok 6 [14]	4.50	38.97
6 _B	woonblok 6 [15]	22.50	40.81
6 _B	woonblok 6 [15]	4.50	40.90
6 _B	woonblok 6 [16]	22.50	38.71
6 _B	woonblok 6 [16]	4.50	38.78
6 _B	woonblok 6 [2]	22.50	51.88
6 _B	woonblok 6 [2]	4.50	53.08
6 _B	woonblok 6 [3]	22.50	49.56
6 _B	woonblok 6 [3]	4.50	49.89
6 _B	woonblok 6 [4]	22.50	53.49
6 _B	woonblok 6 [4]	4.50	55.50
6 _B	woonblok 6 [43]	22.50	58.26
6 _B	woonblok 6 [43]	4.50	61.82
6 _B	woonblok 6 [44]	22.50	58.23
6 _B	woonblok 6 [44]	4.50	61.77
6 _B	woonblok 6 [45]	22.50	58.22
6 _B	woonblok 6 [45]	4.50	61.85
6 _B	woonblok 6 [46]	22.50	58.31
6 _B	woonblok 6 [46]	4.50	61.76
6 _B	woonblok 6 [47]	22.50	58.09
6 _B	woonblok 6 [47]	4.50	61.84
6 _B	woonblok 6 [49]	22.50	58.18
6 _B	woonblok 6 [49]	4.50	61.87
6 _B	woonblok 6 [5]	22.50	48.82
6 _B	woonblok 6 [5]	4.50	48.80
6 _B	woonblok 6 [51]	22.50	58.07
6 _B	woonblok 6 [51]	4.50	61.85
6 _B	woonblok 6 [53]	22.50	58.02
6 _B	woonblok 6 [53]	4.50	61.83
6 _B	woonblok 6 [55]	22.50	57.97
6 _B	woonblok 6 [55]	4.50	61.82
6 _B	woonblok 6 [57]	22.50	57.86
6 _B	woonblok 6 [57]	4.50	61.80
6 _B	woonblok 6 [59]	22.50	57.80
6 _B	woonblok 6 [59]	4.50	61.80
6 _B	woonblok 6 [6]	22.50	46.65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _B	woonblok 6 [6]	4.50	46.16
6 _B	woonblok 6 [61]	22.50	57.95
6 _B	woonblok 6 [61]	4.50	61.92
6 _B	woonblok 6 [63]	22.50	57.95
6 _B	woonblok 6 [63]	4.50	61.96
6 _B	woonblok 6 [65]	22.50	57.92
6 _B	woonblok 6 [65]	4.50	61.99
6 _B	woonblok 6 [67]	22.50	57.86
6 _B	woonblok 6 [67]	4.50	62.00
6 _B	woonblok 6 [68]	22.50	58.13
6 _B	woonblok 6 [68]	4.50	62.16
6 _B	woonblok 6 [69]	22.50	58.09
6 _B	woonblok 6 [69]	4.50	62.14
6 _B	woonblok 6 [7]	22.50	43.91
6 _B	woonblok 6 [7]	4.50	43.28
6 _B	woonblok 6 [70]	22.50	58.21
6 _B	woonblok 6 [70]	4.50	62.26
6 _B	woonblok 6 [8]	22.50	39.71
6 _B	woonblok 6 [8]	4.50	39.63
6 _B	woonblok 6 [9]	22.50	39.90
6 _B	woonblok 6 [9]	4.50	40.16
6 _C	woonblok 6 [1]	25.50	50.22
6 _C	woonblok 6 [1]	7.50	51.32
6 _C	woonblok 6 [10]	25.50	40.02
6 _C	woonblok 6 [10]	7.50	40.06
6 _C	woonblok 6 [11]	25.50	40.70
6 _C	woonblok 6 [11]	7.50	40.81
6 _C	woonblok 6 [12]	25.50	39.84
6 _C	woonblok 6 [12]	7.50	39.74
6 _C	woonblok 6 [13]	25.50	40.87
6 _C	woonblok 6 [13]	7.50	41.14
6 _C	woonblok 6 [14]	25.50	39.62
6 _C	woonblok 6 [14]	7.50	39.36
6 _C	woonblok 6 [15]	25.50	41.06
6 _C	woonblok 6 [15]	7.50	41.28
6 _C	woonblok 6 [16]	25.50	39.34
6 _C	woonblok 6 [16]	7.50	39.18
6 _C	woonblok 6 [2]	25.50	51.59
6 _C	woonblok 6 [2]	7.50	53.06
6 _C	woonblok 6 [3]	25.50	49.41
6 _C	woonblok 6 [3]	7.50	50.12
6 _C	woonblok 6 [4]	25.50	53.10
6 _C	woonblok 6 [4]	7.50	55.35
6 _C	woonblok 6 [43]	25.50	57.77
6 _C	woonblok 6 [43]	7.50	61.42
6 _C	woonblok 6 [44]	25.50	57.73
6 _C	woonblok 6 [44]	7.50	61.34
6 _C	woonblok 6 [45]	25.50	57.72
6 _C	woonblok 6 [45]	7.50	61.43
6 _C	woonblok 6 [46]	25.50	57.82
6 _C	woonblok 6 [46]	7.50	61.35
6 _C	woonblok 6 [47]	25.50	57.59
6 _C	woonblok 6 [47]	7.50	61.40
6 _C	woonblok 6 [49]	25.50	57.67
6 _C	woonblok 6 [49]	7.50	61.46
6 _C	woonblok 6 [5]	25.50	48.71
6 _C	woonblok 6 [5]	7.50	49.19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _C	woonblok 6 [51]	25.50	57.56
6 _C	woonblok 6 [51]	7.50	61.40
6 _C	woonblok 6 [53]	25.50	57.49
6 _C	woonblok 6 [53]	7.50	61.37
6 _C	woonblok 6 [55]	25.50	57.45
6 _C	woonblok 6 [55]	7.50	61.36
6 _C	woonblok 6 [57]	25.50	57.33
6 _C	woonblok 6 [57]	7.50	61.31
6 _C	woonblok 6 [59]	25.50	57.27
6 _C	woonblok 6 [59]	7.50	61.30
6 _C	woonblok 6 [6]	25.50	46.61
6 _C	woonblok 6 [6]	7.50	46.84
6 _C	woonblok 6 [61]	25.50	57.42
6 _C	woonblok 6 [61]	7.50	61.42
6 _C	woonblok 6 [63]	25.50	57.42
6 _C	woonblok 6 [63]	7.50	61.45
6 _C	woonblok 6 [65]	25.50	57.38
6 _C	woonblok 6 [65]	7.50	61.46
6 _C	woonblok 6 [67]	25.50	57.32
6 _C	woonblok 6 [67]	7.50	61.45
6 _C	woonblok 6 [68]	25.50	57.59
6 _C	woonblok 6 [68]	7.50	61.60
6 _C	woonblok 6 [69]	25.50	57.56
6 _C	woonblok 6 [69]	7.50	61.59
6 _C	woonblok 6 [7]	25.50	43.89
6 _C	woonblok 6 [7]	7.50	43.88
6 _C	woonblok 6 [70]	25.50	57.67
6 _C	woonblok 6 [70]	7.50	61.69
6 _C	woonblok 6 [8]	25.50	40.26
6 _C	woonblok 6 [8]	7.50	40.02
6 _C	woonblok 6 [9]	25.50	40.44
6 _C	woonblok 6 [9]	7.50	40.56
6 _D	woonblok 6 [1]	28.50	49.97
6 _D	woonblok 6 [1]	10.50	51.31
6 _D	woonblok 6 [10]	28.50	39.26
6 _D	woonblok 6 [10]	10.50	40.48
6 _D	woonblok 6 [11]	28.50	40.06
6 _D	woonblok 6 [11]	10.50	41.27
6 _D	woonblok 6 [12]	28.50	39.12
6 _D	woonblok 6 [12]	10.50	40.16
6 _D	woonblok 6 [13]	28.50	40.34
6 _D	woonblok 6 [13]	10.50	41.62
6 _D	woonblok 6 [14]	28.50	38.76
6 _D	woonblok 6 [14]	10.50	39.75
6 _D	woonblok 6 [15]	28.50	40.61
6 _D	woonblok 6 [15]	10.50	41.79
6 _D	woonblok 6 [16]	28.50	38.62
6 _D	woonblok 6 [16]	10.50	39.57
6 _D	woonblok 6 [2]	28.50	51.29
6 _D	woonblok 6 [2]	10.50	52.95
6 _D	woonblok 6 [3]	28.50	49.19
6 _D	woonblok 6 [3]	10.50	50.21
6 _D	woonblok 6 [4]	28.50	52.72
6 _D	woonblok 6 [4]	10.50	55.07
6 _D	woonblok 6 [43]	28.50	57.31
6 _D	woonblok 6 [43]	10.50	60.85
6 _D	woonblok 6 [44]	28.50	57.27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _D	woonblok 6 [44]	10.50	60.78
6 _D	woonblok 6 [45]	28.50	57.26
6 _D	woonblok 6 [45]	10.50	60.86
6 _D	woonblok 6 [46]	28.50	57.34
6 _D	woonblok 6 [46]	10.50	60.79
6 _D	woonblok 6 [47]	28.50	57.11
6 _D	woonblok 6 [47]	10.50	60.82
6 _D	woonblok 6 [49]	28.50	57.20
6 _D	woonblok 6 [49]	10.50	60.88
6 _D	woonblok 6 [5]	28.50	48.53
6 _D	woonblok 6 [5]	10.50	49.35
6 _D	woonblok 6 [51]	28.50	57.08
6 _D	woonblok 6 [51]	10.50	60.81
6 _D	woonblok 6 [53]	28.50	57.02
6 _D	woonblok 6 [53]	10.50	60.75
6 _D	woonblok 6 [55]	28.50	56.97
6 _D	woonblok 6 [55]	10.50	60.72
6 _D	woonblok 6 [57]	28.50	56.84
6 _D	woonblok 6 [57]	10.50	60.62
6 _D	woonblok 6 [59]	28.50	56.78
6 _D	woonblok 6 [59]	10.50	60.58
6 _D	woonblok 6 [6]	28.50	46.43
6 _D	woonblok 6 [6]	10.50	47.13
6 _D	woonblok 6 [61]	28.50	56.93
6 _D	woonblok 6 [61]	10.50	60.69
6 _D	woonblok 6 [63]	28.50	56.92
6 _D	woonblok 6 [63]	10.50	60.70
6 _D	woonblok 6 [65]	28.50	56.88
6 _D	woonblok 6 [65]	10.50	60.69
6 _D	woonblok 6 [67]	28.50	56.82
6 _D	woonblok 6 [67]	10.50	60.66
6 _D	woonblok 6 [68]	28.50	57.09
6 _D	woonblok 6 [68]	10.50	60.83
6 _D	woonblok 6 [69]	28.50	57.06
6 _D	woonblok 6 [69]	10.50	60.83
6 _D	woonblok 6 [7]	28.50	43.71
6 _D	woonblok 6 [7]	10.50	44.49
6 _D	woonblok 6 [70]	28.50	57.17
6 _D	woonblok 6 [70]	10.50	60.92
6 _D	woonblok 6 [8]	28.50	39.51
6 _D	woonblok 6 [8]	10.50	40.44
6 _D	woonblok 6 [9]	28.50	39.77
6 _D	woonblok 6 [9]	10.50	41.01
6 _E	woonblok 6 [1]	31.50	49.72
6 _E	woonblok 6 [1]	13.50	51.22
6 _E	woonblok 6 [10]	31.50	39.33
6 _E	woonblok 6 [10]	13.50	40.97
6 _E	woonblok 6 [11]	31.50	40.11
6 _E	woonblok 6 [11]	13.50	41.80
6 _E	woonblok 6 [12]	31.50	39.08
6 _E	woonblok 6 [12]	13.50	40.65
6 _E	woonblok 6 [13]	31.50	40.39
6 _E	woonblok 6 [13]	13.50	42.14
6 _E	woonblok 6 [14]	31.50	38.83
6 _E	woonblok 6 [14]	13.50	40.21
6 _E	woonblok 6 [15]	31.50	40.65
6 _E	woonblok 6 [15]	13.50	42.32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _E	woonblok 6 [16]	31.50	38.59
6 _E	woonblok 6 [16]	13.50	40.06
6 _E	woonblok 6 [2]	31.50	51.00
6 _E	woonblok 6 [2]	13.50	52.77
6 _E	woonblok 6 [3]	31.50	49.01
6 _E	woonblok 6 [3]	13.50	50.21
6 _E	woonblok 6 [4]	31.50	52.36
6 _E	woonblok 6 [4]	13.50	54.73
6 _E	woonblok 6 [43]	31.50	56.85
6 _E	woonblok 6 [43]	13.50	60.22
6 _E	woonblok 6 [44]	31.50	56.79
6 _E	woonblok 6 [44]	13.50	60.16
6 _E	woonblok 6 [45]	31.50	56.81
6 _E	woonblok 6 [45]	13.50	60.22
6 _E	woonblok 6 [46]	31.50	56.90
6 _E	woonblok 6 [46]	13.50	60.17
6 _E	woonblok 6 [47]	31.50	56.67
6 _E	woonblok 6 [47]	13.50	60.15
6 _E	woonblok 6 [49]	31.50	56.77
6 _E	woonblok 6 [49]	13.50	60.18
6 _E	woonblok 6 [5]	31.50	48.39
6 _E	woonblok 6 [5]	13.50	49.41
6 _E	woonblok 6 [51]	31.50	56.64
6 _E	woonblok 6 [51]	13.50	60.09
6 _E	woonblok 6 [53]	31.50	56.57
6 _E	woonblok 6 [53]	13.50	60.01
6 _E	woonblok 6 [55]	31.50	56.52
6 _E	woonblok 6 [55]	13.50	59.94
6 _E	woonblok 6 [57]	31.50	56.39
6 _E	woonblok 6 [57]	13.50	59.84
6 _E	woonblok 6 [59]	31.50	56.33
6 _E	woonblok 6 [59]	13.50	59.78
6 _E	woonblok 6 [6]	31.50	46.35
6 _E	woonblok 6 [6]	13.50	47.28
6 _E	woonblok 6 [61]	31.50	56.47
6 _E	woonblok 6 [61]	13.50	59.89
6 _E	woonblok 6 [63]	31.50	56.46
6 _E	woonblok 6 [63]	13.50	59.89
6 _E	woonblok 6 [65]	31.50	56.41
6 _E	woonblok 6 [65]	13.50	59.87
6 _E	woonblok 6 [67]	31.50	56.36
6 _E	woonblok 6 [67]	13.50	59.83
6 _E	woonblok 6 [68]	31.50	56.64
6 _E	woonblok 6 [68]	13.50	60.03
6 _E	woonblok 6 [69]	31.50	56.60
6 _E	woonblok 6 [69]	13.50	60.02
6 _E	woonblok 6 [7]	31.50	43.70
6 _E	woonblok 6 [7]	13.50	44.82
6 _E	woonblok 6 [70]	31.50	56.71
6 _E	woonblok 6 [70]	13.50	60.13
6 _E	woonblok 6 [8]	31.50	39.58
6 _E	woonblok 6 [8]	13.50	40.95
6 _E	woonblok 6 [9]	31.50	39.84
6 _E	woonblok 6 [9]	13.50	41.52
6 _F	woonblok 6 [1]	16.50	51.04
6 _F	woonblok 6 [10]	16.50	41.35
6 _F	woonblok 6 [11]	16.50	42.01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _F	woonblok 6 [12]	16.50	41.04
6 _F	woonblok 6 [13]	16.50	42.32
6 _F	woonblok 6 [14]	16.50	40.66
6 _F	woonblok 6 [15]	16.50	42.33
6 _F	woonblok 6 [16]	16.50	40.47
6 _F	woonblok 6 [2]	16.50	52.53
6 _F	woonblok 6 [3]	16.50	50.10
6 _F	woonblok 6 [4]	16.50	54.34
6 _F	woonblok 6 [43]	16.50	59.63
6 _F	woonblok 6 [44]	16.50	59.54
6 _F	woonblok 6 [45]	16.50	59.63
6 _F	woonblok 6 [46]	16.50	59.55
6 _F	woonblok 6 [47]	16.50	59.55
6 _F	woonblok 6 [49]	16.50	59.58
6 _F	woonblok 6 [5]	16.50	49.37
6 _F	woonblok 6 [51]	16.50	59.46
6 _F	woonblok 6 [53]	16.50	59.37
6 _F	woonblok 6 [55]	16.50	59.31
6 _F	woonblok 6 [57]	16.50	59.19
6 _F	woonblok 6 [59]	16.50	59.11
6 _F	woonblok 6 [6]	16.50	47.31
6 _F	woonblok 6 [61]	16.50	59.23
6 _F	woonblok 6 [63]	16.50	59.22
6 _F	woonblok 6 [65]	16.50	59.19
6 _F	woonblok 6 [67]	16.50	59.14
6 _F	woonblok 6 [68]	16.50	59.36
6 _F	woonblok 6 [69]	16.50	59.34
6 _F	woonblok 6 [7]	16.50	44.77
6 _F	woonblok 6 [70]	16.50	59.46
6 _F	woonblok 6 [8]	16.50	41.33
6 _F	woonblok 6 [9]	16.50	41.89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woonblok 1 [1]	1.50	46.98
1_A	Woonblok 1 [10]	1.50	24.13
1_A	Woonblok 1 [11]	1.50	34.82
1_A	Woonblok 1 [12]	1.50	24.20
1_A	Woonblok 1 [13]	1.50	31.30
1_A	Woonblok 1 [14]	1.50	28.47
1_A	Woonblok 1 [15]	1.50	27.94
1_A	Woonblok 1 [16]	1.50	27.82
1_A	Woonblok 1 [17]	1.50	26.48
1_A	Woonblok 1 [18]	1.50	28.04
1_A	Woonblok 1 [19]	1.50	17.09
1_A	Woonblok 1 [2]	1.50	30.11
1_A	Woonblok 1 [20]	1.50	42.58
1_A	Woonblok 1 [21]	1.50	41.62
1_A	Woonblok 1 [22]	1.50	42.90
1_A	Woonblok 1 [23]	1.50	41.57
1_A	Woonblok 1 [24]	1.50	43.73
1_A	Woonblok 1 [25]	1.50	40.88
1_A	Woonblok 1 [26]	1.50	44.36
1_A	Woonblok 1 [27]	1.50	40.38
1_A	Woonblok 1 [28]	1.50	44.71
1_A	Woonblok 1 [29]	1.50	39.26
1_A	Woonblok 1 [3]	1.50	28.42
1_A	Woonblok 1 [30]	1.50	45.32
1_A	Woonblok 1 [31]	1.50	39.11
1_A	Woonblok 1 [32]	1.50	46.06
1_A	Woonblok 1 [33]	1.50	38.75
1_A	Woonblok 1 [34]	1.50	46.22
1_A	Woonblok 1 [35]	1.50	38.94
1_A	Woonblok 1 [36]	1.50	47.17
1_A	Woonblok 1 [4]	1.50	29.58
1_A	Woonblok 1 [5]	1.50	31.67
1_A	Woonblok 1 [6]	1.50	31.31
1_A	Woonblok 1 [7]	1.50	32.78
1_A	Woonblok 1 [8]	1.50	31.10
1_A	Woonblok 1 [9]	1.50	34.96
1_B	Woonblok 1 [1]	4.50	49.20
1_B	Woonblok 1 [10]	4.50	25.61
1_B	Woonblok 1 [11]	4.50	36.15
1_B	Woonblok 1 [12]	4.50	25.74
1_B	Woonblok 1 [13]	4.50	32.99
1_B	Woonblok 1 [14]	4.50	29.34
1_B	Woonblok 1 [15]	4.50	29.66
1_B	Woonblok 1 [16]	4.50	28.93
1_B	Woonblok 1 [17]	4.50	28.11
1_B	Woonblok 1 [18]	4.50	29.00
1_B	Woonblok 1 [19]	4.50	18.02
1_B	Woonblok 1 [2]	4.50	31.22
1_B	Woonblok 1 [20]	4.50	43.57
1_B	Woonblok 1 [21]	4.50	42.57
1_B	Woonblok 1 [22]	4.50	44.00
1_B	Woonblok 1 [23]	4.50	42.45
1_B	Woonblok 1 [24]	4.50	44.88
1_B	Woonblok 1 [25]	4.50	41.82
1_B	Woonblok 1 [26]	4.50	45.54
1_B	Woonblok 1 [27]	4.50	41.25
1_B	Woonblok 1 [28]	4.50	46.02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_B	Woonblok 1 [29]	4.50	40.12
1_B	Woonblok 1 [3]	4.50	29.61
1_B	Woonblok 1 [30]	4.50	46.77
1_B	Woonblok 1 [31]	4.50	40.00
1_B	Woonblok 1 [32]	4.50	47.61
1_B	Woonblok 1 [33]	4.50	39.64
1_B	Woonblok 1 [34]	4.50	48.02
1_B	Woonblok 1 [35]	4.50	39.33
1_B	Woonblok 1 [36]	4.50	49.21
1_B	Woonblok 1 [4]	4.50	31.55
1_B	Woonblok 1 [5]	4.50	32.79
1_B	Woonblok 1 [6]	4.50	32.37
1_B	Woonblok 1 [7]	4.50	33.68
1_B	Woonblok 1 [8]	4.50	31.63
1_B	Woonblok 1 [9]	4.50	35.51
1_C	Woonblok 1 [1]	7.50	49.24
1_C	Woonblok 1 [10]	7.50	27.38
1_C	Woonblok 1 [11]	7.50	37.09
1_C	Woonblok 1 [12]	7.50	27.60
1_C	Woonblok 1 [13]	7.50	33.97
1_C	Woonblok 1 [14]	7.50	30.39
1_C	Woonblok 1 [15]	7.50	30.75
1_C	Woonblok 1 [16]	7.50	30.10
1_C	Woonblok 1 [17]	7.50	29.20
1_C	Woonblok 1 [18]	7.50	30.30
1_C	Woonblok 1 [19]	7.50	19.06
1_C	Woonblok 1 [2]	7.50	32.57
1_C	Woonblok 1 [20]	7.50	44.53
1_C	Woonblok 1 [21]	7.50	43.51
1_C	Woonblok 1 [22]	7.50	45.00
1_C	Woonblok 1 [23]	7.50	43.34
1_C	Woonblok 1 [24]	7.50	45.91
1_C	Woonblok 1 [25]	7.50	42.68
1_C	Woonblok 1 [26]	7.50	46.53
1_C	Woonblok 1 [27]	7.50	42.06
1_C	Woonblok 1 [28]	7.50	46.93
1_C	Woonblok 1 [29]	7.50	40.89
1_C	Woonblok 1 [3]	7.50	31.04
1_C	Woonblok 1 [30]	7.50	47.52
1_C	Woonblok 1 [31]	7.50	40.73
1_C	Woonblok 1 [32]	7.50	48.15
1_C	Woonblok 1 [33]	7.50	40.35
1_C	Woonblok 1 [34]	7.50	48.19
1_C	Woonblok 1 [35]	7.50	39.99
1_C	Woonblok 1 [36]	7.50	49.22
1_C	Woonblok 1 [4]	7.50	32.57
1_C	Woonblok 1 [5]	7.50	33.89
1_C	Woonblok 1 [6]	7.50	33.28
1_C	Woonblok 1 [7]	7.50	34.74
1_C	Woonblok 1 [8]	7.50	32.37
1_C	Woonblok 1 [9]	7.50	36.49
1_D	Woonblok 1 [1]	10.50	49.19
1_D	Woonblok 1 [10]	10.50	29.43
1_D	Woonblok 1 [11]	10.50	37.95
1_D	Woonblok 1 [12]	10.50	29.86
1_D	Woonblok 1 [13]	10.50	34.95
1_D	Woonblok 1 [14]	10.50	31.85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_D	Woonblok 1 [15]	10.50	31.95
1_D	Woonblok 1 [16]	10.50	31.66
1_D	Woonblok 1 [17]	10.50	30.39
1_D	Woonblok 1 [18]	10.50	31.86
1_D	Woonblok 1 [19]	10.50	20.43
1_D	Woonblok 1 [2]	10.50	33.61
1_D	Woonblok 1 [20]	10.50	45.16
1_D	Woonblok 1 [21]	10.50	44.23
1_D	Woonblok 1 [22]	10.50	45.53
1_D	Woonblok 1 [23]	10.50	44.15
1_D	Woonblok 1 [24]	10.50	46.32
1_D	Woonblok 1 [25]	10.50	43.50
1_D	Woonblok 1 [26]	10.50	46.86
1_D	Woonblok 1 [27]	10.50	42.87
1_D	Woonblok 1 [28]	10.50	47.21
1_D	Woonblok 1 [29]	10.50	41.69
1_D	Woonblok 1 [3]	10.50	32.29
1_D	Woonblok 1 [30]	10.50	47.77
1_D	Woonblok 1 [31]	10.50	41.49
1_D	Woonblok 1 [32]	10.50	48.34
1_D	Woonblok 1 [33]	10.50	41.09
1_D	Woonblok 1 [34]	10.50	48.20
1_D	Woonblok 1 [35]	10.50	40.69
1_D	Woonblok 1 [36]	10.50	49.15
1_D	Woonblok 1 [4]	10.50	33.54
1_D	Woonblok 1 [5]	10.50	34.76
1_D	Woonblok 1 [6]	10.50	34.24
1_D	Woonblok 1 [7]	10.50	35.63
1_D	Woonblok 1 [8]	10.50	33.45
1_D	Woonblok 1 [9]	10.50	37.39
1_E	Woonblok 1 [1]	13.50	49.12
1_E	Woonblok 1 [10]	13.50	33.41
1_E	Woonblok 1 [11]	13.50	38.70
1_E	Woonblok 1 [12]	13.50	33.77
1_E	Woonblok 1 [13]	13.50	35.81
1_E	Woonblok 1 [14]	13.50	33.92
1_E	Woonblok 1 [15]	13.50	33.32
1_E	Woonblok 1 [16]	13.50	34.21
1_E	Woonblok 1 [17]	13.50	31.97
1_E	Woonblok 1 [18]	13.50	34.27
1_E	Woonblok 1 [19]	13.50	21.74
1_E	Woonblok 1 [2]	13.50	34.48
1_E	Woonblok 1 [20]	13.50	45.38
1_E	Woonblok 1 [21]	13.50	44.48
1_E	Woonblok 1 [22]	13.50	45.71
1_E	Woonblok 1 [23]	13.50	44.42
1_E	Woonblok 1 [24]	13.50	46.49
1_E	Woonblok 1 [25]	13.50	43.84
1_E	Woonblok 1 [26]	13.50	47.01
1_E	Woonblok 1 [27]	13.50	43.31
1_E	Woonblok 1 [28]	13.50	47.31
1_E	Woonblok 1 [29]	13.50	42.23
1_E	Woonblok 1 [3]	13.50	33.45
1_E	Woonblok 1 [30]	13.50	47.90
1_E	Woonblok 1 [31]	13.50	42.10
1_E	Woonblok 1 [32]	13.50	48.41
1_E	Woonblok 1 [33]	13.50	41.77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_E	Woonblok 1 [34]	13.50	48.22
1_E	Woonblok 1 [35]	13.50	41.38
1_E	Woonblok 1 [36]	13.50	49.06
1_E	Woonblok 1 [4]	13.50	34.48
1_E	Woonblok 1 [5]	13.50	35.60
1_E	Woonblok 1 [6]	13.50	35.32
1_E	Woonblok 1 [7]	13.50	36.64
1_E	Woonblok 1 [8]	13.50	35.18
1_E	Woonblok 1 [9]	13.50	38.34
1_F	Woonblok 1 [1]	16.50	49.15
1_F	Woonblok 1 [10]	16.50	35.00
1_F	Woonblok 1 [11]	16.50	37.63
1_F	Woonblok 1 [12]	16.50	35.38
1_F	Woonblok 1 [13]	16.50	36.16
1_F	Woonblok 1 [14]	16.50	36.21
1_F	Woonblok 1 [15]	16.50	35.05
1_F	Woonblok 1 [16]	16.50	35.37
1_F	Woonblok 1 [17]	16.50	33.57
1_F	Woonblok 1 [18]	16.50	35.72
1_F	Woonblok 1 [19]	16.50	23.29
1_F	Woonblok 1 [2]	16.50	36.20
1_F	Woonblok 1 [20]	16.50	45.38
1_F	Woonblok 1 [21]	16.50	44.63
1_F	Woonblok 1 [22]	16.50	45.58
1_F	Woonblok 1 [23]	16.50	44.64
1_F	Woonblok 1 [24]	16.50	46.36
1_F	Woonblok 1 [25]	16.50	44.09
1_F	Woonblok 1 [26]	16.50	46.80
1_F	Woonblok 1 [27]	16.50	43.57
1_F	Woonblok 1 [28]	16.50	47.07
1_F	Woonblok 1 [29]	16.50	42.52
1_F	Woonblok 1 [3]	16.50	36.00
1_F	Woonblok 1 [30]	16.50	47.62
1_F	Woonblok 1 [31]	16.50	42.40
1_F	Woonblok 1 [32]	16.50	48.01
1_F	Woonblok 1 [33]	16.50	42.13
1_F	Woonblok 1 [34]	16.50	47.72
1_F	Woonblok 1 [35]	16.50	41.82
1_F	Woonblok 1 [36]	16.50	49.01
1_F	Woonblok 1 [4]	16.50	35.20
1_F	Woonblok 1 [5]	16.50	36.70
1_F	Woonblok 1 [6]	16.50	35.70
1_F	Woonblok 1 [7]	16.50	37.13
1_F	Woonblok 1 [8]	16.50	36.28
1_F	Woonblok 1 [9]	16.50	38.19
2_A	Woonblok 2 [1]	1.50	51.29
2_A	Woonblok 2 [10]	1.50	16.02
2_A	Woonblok 2 [11]	1.50	11.65
2_A	Woonblok 2 [12]	1.50	52.63
2_A	Woonblok 2 [2]	1.50	51.97
2_A	Woonblok 2 [3]	1.50	50.70
2_A	Woonblok 2 [4]	1.50	53.25
2_A	Woonblok 2 [5]	1.50	50.05
2_A	Woonblok 2 [6]	1.50	40.77
2_A	Woonblok 2 [7]	1.50	11.64
2_A	Woonblok 2 [8]	1.50	11.25
2_A	Woonblok 2 [9]	1.50	9.83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
2_B	Woonblok 2 [1]	4.50	53.84
2_B	Woonblok 2 [10]	4.50	18.39
2_B	Woonblok 2 [11]	4.50	42.97
2_B	Woonblok 2 [12]	4.50	54.16
2_B	Woonblok 2 [2]	4.50	54.52
2_B	Woonblok 2 [3]	4.50	53.16
2_B	Woonblok 2 [4]	4.50	55.38
2_B	Woonblok 2 [5]	4.50	52.31
2_B	Woonblok 2 [6]	4.50	43.36
2_B	Woonblok 2 [7]	4.50	36.28
2_B	Woonblok 2 [8]	4.50	17.70
2_B	Woonblok 2 [9]	4.50	41.63
2_C	Woonblok 2 [1]	7.50	54.36
2_C	Woonblok 2 [10]	7.50	20.23
2_C	Woonblok 2 [11]	7.50	44.28
2_C	Woonblok 2 [12]	7.50	54.23
2_C	Woonblok 2 [2]	7.50	54.88
2_C	Woonblok 2 [3]	7.50	53.85
2_C	Woonblok 2 [4]	7.50	55.53
2_C	Woonblok 2 [5]	7.50	53.18
2_C	Woonblok 2 [6]	7.50	44.47
2_C	Woonblok 2 [7]	7.50	37.74
2_C	Woonblok 2 [8]	7.50	19.74
2_C	Woonblok 2 [9]	7.50	43.07
2_D	Woonblok 2 [1]	10.50	54.50
2_D	Woonblok 2 [10]	10.50	21.92
2_D	Woonblok 2 [11]	10.50	44.26
2_D	Woonblok 2 [12]	10.50	54.20
2_D	Woonblok 2 [2]	10.50	54.97
2_D	Woonblok 2 [3]	10.50	54.04
2_D	Woonblok 2 [4]	10.50	55.54
2_D	Woonblok 2 [5]	10.50	53.39
2_D	Woonblok 2 [6]	10.50	45.52
2_D	Woonblok 2 [7]	10.50	37.86
2_D	Woonblok 2 [8]	10.50	21.41
2_D	Woonblok 2 [9]	10.50	43.07
2_E	Woonblok 2 [1]	13.50	54.47
2_E	Woonblok 2 [10]	13.50	21.09
2_E	Woonblok 2 [11]	13.50	44.21
2_E	Woonblok 2 [12]	13.50	54.08
2_E	Woonblok 2 [2]	13.50	54.94
2_E	Woonblok 2 [3]	13.50	54.00
2_E	Woonblok 2 [4]	13.50	55.44
2_E	Woonblok 2 [5]	13.50	53.33
2_E	Woonblok 2 [6]	13.50	44.87
2_E	Woonblok 2 [7]	13.50	37.89
2_E	Woonblok 2 [8]	13.50	23.76
2_E	Woonblok 2 [9]	13.50	43.02
3_A	Woonblok 3 [1]	1.50	56.96
3_A	Woonblok 3 [2]	1.50	48.40
3_A	Woonblok 3 [3]	1.50	50.51
3_A	Woonblok 3 [4]	1.50	46.38
3_A	Woonblok 3 [5]	1.50	34.98
3_A	Woonblok 3 [6]	1.50	51.23
3_A	Woonblok 3 [7]	1.50	49.55
3_A	Woonblok 3 [8]	1.50	53.12
3_B	Woonblok 3 [1]	4.50	57.87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
3_B	Woonblok 3 [2]	4.50	50.34
3_B	Woonblok 3 [3]	4.50	51.94
3_B	Woonblok 3 [4]	4.50	48.57
3_B	Woonblok 3 [5]	4.50	36.84
3_B	Woonblok 3 [6]	4.50	53.26
3_B	Woonblok 3 [7]	4.50	52.14
3_B	Woonblok 3 [8]	4.50	54.68
4_A	Woonblok 4 [1]	1.50	44.92
4_A	Woonblok 4 [2]	1.50	25.28
4_A	Woonblok 4 [3]	1.50	26.55
4_A	Woonblok 4 [4]	1.50	25.25
4_A	Woonblok 4 [5]	1.50	42.83
4_A	Woonblok 4 [6]	1.50	48.42
4_A	Woonblok 4 [7]	1.50	47.91
4_A	Woonblok 4 [8]	1.50	48.80
4_B	Woonblok 4 [1]	4.50	47.19
4_B	Woonblok 4 [2]	4.50	27.29
4_B	Woonblok 4 [3]	4.50	28.53
4_B	Woonblok 4 [4]	4.50	27.08
4_B	Woonblok 4 [5]	4.50	44.29
4_B	Woonblok 4 [6]	4.50	50.59
4_B	Woonblok 4 [7]	4.50	49.92
4_B	Woonblok 4 [8]	4.50	51.22
4_C	Woonblok 4 [1]	7.50	47.96
4_C	Woonblok 4 [2]	7.50	30.14
4_C	Woonblok 4 [3]	7.50	30.21
4_C	Woonblok 4 [4]	7.50	30.42
4_C	Woonblok 4 [5]	7.50	45.36
4_C	Woonblok 4 [6]	7.50	51.72
4_C	Woonblok 4 [7]	7.50	51.25
4_C	Woonblok 4 [8]	7.50	52.13
5_A	woonblok 5 [1]	1.50	61.44
5_A	woonblok 5 [101]	1.50	47.09
5_A	woonblok 5 [103]	1.50	48.63
5_A	woonblok 5 [104]	1.50	54.08
5_A	woonblok 5 [11]	1.50	37.51
5_A	woonblok 5 [13]	1.50	37.86
5_A	woonblok 5 [15]	1.50	38.34
5_A	woonblok 5 [17]	1.50	38.90
5_A	woonblok 5 [19]	1.50	38.63
5_A	woonblok 5 [2]	1.50	60.21
5_A	woonblok 5 [21]	1.50	39.40
5_A	woonblok 5 [23]	1.50	39.56
5_A	woonblok 5 [25]	1.50	39.83
5_A	woonblok 5 [27]	1.50	40.23
5_A	woonblok 5 [29]	1.50	41.37
5_A	woonblok 5 [3]	1.50	59.15
5_A	woonblok 5 [31]	1.50	41.26
5_A	woonblok 5 [33]	1.50	42.03
5_A	woonblok 5 [35]	1.50	43.11
5_A	woonblok 5 [37]	1.50	43.68
5_A	woonblok 5 [39]	1.50	44.53
5_A	woonblok 5 [4]	1.50	57.51
5_A	woonblok 5 [41]	1.50	45.05
5_A	woonblok 5 [43]	1.50	45.84
5_A	woonblok 5 [45]	1.50	46.88
5_A	woonblok 5 [47]	1.50	48.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_A	woonblok 5 [49]	1.50	49.18
5_A	woonblok 5 [5]	1.50	55.39
5_A	woonblok 5 [51]	1.50	50.42
5_A	woonblok 5 [53]	1.50	51.85
5_A	woonblok 5 [71]	1.50	35.70
5_A	woonblok 5 [72]	1.50	34.75
5_A	woonblok 5 [73]	1.50	36.04
5_A	woonblok 5 [74]	1.50	34.86
5_A	woonblok 5 [75]	1.50	36.66
5_A	woonblok 5 [76]	1.50	34.55
5_A	woonblok 5 [77]	1.50	36.70
5_A	woonblok 5 [79]	1.50	37.64
5_A	woonblok 5 [81]	1.50	38.26
5_A	woonblok 5 [83]	1.50	38.68
5_A	woonblok 5 [85]	1.50	39.35
5_A	woonblok 5 [87]	1.50	40.02
5_A	woonblok 5 [89]	1.50	40.54
5_A	woonblok 5 [9]	1.50	36.89
5_A	woonblok 5 [91]	1.50	41.34
5_A	woonblok 5 [93]	1.50	42.42
5_A	woonblok 5 [95]	1.50	43.14
5_A	woonblok 5 [97]	1.50	44.34
5_A	woonblok 5 [99]	1.50	45.65
5_B	woonblok 5 [1]	4.50	61.27
5_B	woonblok 5 [101]	4.50	49.24
5_B	woonblok 5 [103]	4.50	50.51
5_B	woonblok 5 [104]	4.50	54.67
5_B	woonblok 5 [11]	4.50	37.78
5_B	woonblok 5 [13]	4.50	38.09
5_B	woonblok 5 [15]	4.50	38.53
5_B	woonblok 5 [17]	4.50	39.11
5_B	woonblok 5 [19]	4.50	38.94
5_B	woonblok 5 [2]	4.50	60.26
5_B	woonblok 5 [21]	4.50	40.01
5_B	woonblok 5 [23]	4.50	40.59
5_B	woonblok 5 [25]	4.50	41.02
5_B	woonblok 5 [27]	4.50	41.45
5_B	woonblok 5 [29]	4.50	42.57
5_B	woonblok 5 [3]	4.50	59.27
5_B	woonblok 5 [31]	4.50	42.53
5_B	woonblok 5 [33]	4.50	43.33
5_B	woonblok 5 [35]	4.50	44.34
5_B	woonblok 5 [37]	4.50	44.98
5_B	woonblok 5 [39]	4.50	45.93
5_B	woonblok 5 [4]	4.50	57.85
5_B	woonblok 5 [41]	4.50	46.51
5_B	woonblok 5 [43]	4.50	47.26
5_B	woonblok 5 [45]	4.50	48.44
5_B	woonblok 5 [47]	4.50	49.64
5_B	woonblok 5 [49]	4.50	50.78
5_B	woonblok 5 [5]	4.50	56.04
5_B	woonblok 5 [51]	4.50	51.98
5_B	woonblok 5 [53]	4.50	53.22
5_B	woonblok 5 [71]	4.50	37.60
5_B	woonblok 5 [72]	4.50	36.56
5_B	woonblok 5 [73]	4.50	37.94
5_B	woonblok 5 [74]	4.50	36.69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B	woonblok 5 [75]	4.50	38.46
5_B	woonblok 5 [76]	4.50	36.09
5_B	woonblok 5 [77]	4.50	38.74
5_B	woonblok 5 [79]	4.50	39.66
5_B	woonblok 5 [81]	4.50	40.29
5_B	woonblok 5 [83]	4.50	40.82
5_B	woonblok 5 [85]	4.50	41.66
5_B	woonblok 5 [87]	4.50	42.34
5_B	woonblok 5 [89]	4.50	42.98
5_B	woonblok 5 [9]	4.50	37.13
5_B	woonblok 5 [91]	4.50	43.84
5_B	woonblok 5 [93]	4.50	44.99
5_B	woonblok 5 [95]	4.50	45.80
5_B	woonblok 5 [97]	4.50	46.86
5_B	woonblok 5 [99]	4.50	48.05
5_C	woonblok 5 [1]	7.50	60.63
5_C	woonblok 5 [101]	7.50	49.43
5_C	woonblok 5 [103]	7.50	50.60
5_C	woonblok 5 [104]	7.50	54.46
5_C	woonblok 5 [11]	7.50	38.32
5_C	woonblok 5 [13]	7.50	38.69
5_C	woonblok 5 [15]	7.50	39.20
5_C	woonblok 5 [17]	7.50	39.81
5_C	woonblok 5 [19]	7.50	39.67
5_C	woonblok 5 [2]	7.50	59.84
5_C	woonblok 5 [21]	7.50	40.79
5_C	woonblok 5 [23]	7.50	41.40
5_C	woonblok 5 [25]	7.50	41.86
5_C	woonblok 5 [27]	7.50	42.33
5_C	woonblok 5 [29]	7.50	43.48
5_C	woonblok 5 [3]	7.50	58.94
5_C	woonblok 5 [31]	7.50	43.49
5_C	woonblok 5 [33]	7.50	44.34
5_C	woonblok 5 [35]	7.50	45.37
5_C	woonblok 5 [37]	7.50	46.06
5_C	woonblok 5 [39]	7.50	46.99
5_C	woonblok 5 [4]	7.50	57.67
5_C	woonblok 5 [41]	7.50	47.53
5_C	woonblok 5 [43]	7.50	48.18
5_C	woonblok 5 [45]	7.50	49.22
5_C	woonblok 5 [47]	7.50	50.26
5_C	woonblok 5 [49]	7.50	51.28
5_C	woonblok 5 [5]	7.50	56.04
5_C	woonblok 5 [51]	7.50	52.37
5_C	woonblok 5 [53]	7.50	53.53
5_C	woonblok 5 [71]	7.50	38.39
5_C	woonblok 5 [72]	7.50	37.33
5_C	woonblok 5 [73]	7.50	38.75
5_C	woonblok 5 [74]	7.50	37.42
5_C	woonblok 5 [75]	7.50	39.32
5_C	woonblok 5 [76]	7.50	36.80
5_C	woonblok 5 [77]	7.50	39.63
5_C	woonblok 5 [79]	7.50	40.61
5_C	woonblok 5 [81]	7.50	41.30
5_C	woonblok 5 [83]	7.50	41.89
5_C	woonblok 5 [85]	7.50	42.78
5_C	woonblok 5 [87]	7.50	43.47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_C	woonblok 5 [89]	7.50	44.03
5_C	woonblok 5 [9]	7.50	37.62
5_C	woonblok 5 [91]	7.50	44.80
5_C	woonblok 5 [93]	7.50	45.78
5_C	woonblok 5 [95]	7.50	46.34
5_C	woonblok 5 [97]	7.50	47.24
5_C	woonblok 5 [99]	7.50	48.33
5_D	woonblok 5 [1]	10.50	59.84
5_D	woonblok 5 [101]	10.50	49.37
5_D	woonblok 5 [103]	10.50	50.50
5_D	woonblok 5 [104]	10.50	54.08
5_D	woonblok 5 [11]	10.50	38.99
5_D	woonblok 5 [13]	10.50	39.38
5_D	woonblok 5 [15]	10.50	39.92
5_D	woonblok 5 [17]	10.50	40.53
5_D	woonblok 5 [19]	10.50	40.42
5_D	woonblok 5 [2]	10.50	59.25
5_D	woonblok 5 [21]	10.50	41.56
5_D	woonblok 5 [23]	10.50	42.20
5_D	woonblok 5 [25]	10.50	42.69
5_D	woonblok 5 [27]	10.50	43.18
5_D	woonblok 5 [29]	10.50	44.30
5_D	woonblok 5 [3]	10.50	58.42
5_D	woonblok 5 [31]	10.50	44.26
5_D	woonblok 5 [33]	10.50	45.02
5_D	woonblok 5 [35]	10.50	45.94
5_D	woonblok 5 [37]	10.50	46.50
5_D	woonblok 5 [39]	10.50	47.33
5_D	woonblok 5 [4]	10.50	57.31
5_D	woonblok 5 [41]	10.50	47.80
5_D	woonblok 5 [43]	10.50	48.42
5_D	woonblok 5 [45]	10.50	49.40
5_D	woonblok 5 [47]	10.50	50.33
5_D	woonblok 5 [49]	10.50	51.30
5_D	woonblok 5 [5]	10.50	55.82
5_D	woonblok 5 [51]	10.50	52.35
5_D	woonblok 5 [53]	10.50	53.50
5_D	woonblok 5 [71]	10.50	39.17
5_D	woonblok 5 [72]	10.50	38.09
5_D	woonblok 5 [73]	10.50	39.58
5_D	woonblok 5 [74]	10.50	38.16
5_D	woonblok 5 [75]	10.50	40.18
5_D	woonblok 5 [76]	10.50	37.51
5_D	woonblok 5 [77]	10.50	40.48
5_D	woonblok 5 [79]	10.50	41.41
5_D	woonblok 5 [81]	10.50	42.01
5_D	woonblok 5 [83]	10.50	42.46
5_D	woonblok 5 [85]	10.50	43.21
5_D	woonblok 5 [87]	10.50	43.79
5_D	woonblok 5 [89]	10.50	44.28
5_D	woonblok 5 [9]	10.50	38.27
5_D	woonblok 5 [91]	10.50	44.98
5_D	woonblok 5 [93]	10.50	45.90
5_D	woonblok 5 [95]	10.50	46.42
5_D	woonblok 5 [97]	10.50	47.27
5_D	woonblok 5 [99]	10.50	48.32
6 _A	woonblok 6 [1]	19.50	48.66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [1]	1.50	46.81
6 _A	woonblok 6 [10]	19.50	42.10
6 _A	woonblok 6 [10]	1.50	38.72
6 _A	woonblok 6 [11]	19.50	43.39
6 _A	woonblok 6 [11]	1.50	40.18
6 _A	woonblok 6 [12]	19.50	41.76
6 _A	woonblok 6 [12]	1.50	38.33
6 _A	woonblok 6 [13]	19.50	43.84
6 _A	woonblok 6 [13]	1.50	40.73
6 _A	woonblok 6 [14]	19.50	41.35
6 _A	woonblok 6 [14]	1.50	37.89
6 _A	woonblok 6 [15]	19.50	44.12
6 _A	woonblok 6 [15]	1.50	41.07
6 _A	woonblok 6 [16]	19.50	40.79
6 _A	woonblok 6 [16]	1.50	37.22
6 _A	woonblok 6 [2]	19.50	48.58
6 _A	woonblok 6 [2]	1.50	46.68
6 _A	woonblok 6 [3]	19.50	48.39
6 _A	woonblok 6 [3]	1.50	46.54
6 _A	woonblok 6 [4]	19.50	48.77
6 _A	woonblok 6 [4]	1.50	47.02
6 _A	woonblok 6 [43]	19.50	35.65
6 _A	woonblok 6 [43]	1.50	33.05
6 _A	woonblok 6 [44]	19.50	35.83
6 _A	woonblok 6 [44]	1.50	32.50
6 _A	woonblok 6 [45]	19.50	35.48
6 _A	woonblok 6 [45]	1.50	34.38
6 _A	woonblok 6 [46]	19.50	34.00
6 _A	woonblok 6 [46]	1.50	32.06
6 _A	woonblok 6 [47]	19.50	35.39
6 _A	woonblok 6 [47]	1.50	36.40
6 _A	woonblok 6 [49]	19.50	33.95
6 _A	woonblok 6 [49]	1.50	37.20
6 _A	woonblok 6 [5]	19.50	48.00
6 _A	woonblok 6 [5]	1.50	46.17
6 _A	woonblok 6 [51]	19.50	35.75
6 _A	woonblok 6 [51]	1.50	37.93
6 _A	woonblok 6 [53]	19.50	35.98
6 _A	woonblok 6 [53]	1.50	38.58
6 _A	woonblok 6 [55]	19.50	36.28
6 _A	woonblok 6 [55]	1.50	38.96
6 _A	woonblok 6 [57]	19.50	36.48
6 _A	woonblok 6 [57]	1.50	39.28
6 _A	woonblok 6 [59]	19.50	36.64
6 _A	woonblok 6 [59]	1.50	39.32
6 _A	woonblok 6 [6]	19.50	46.69
6 _A	woonblok 6 [6]	1.50	43.98
6 _A	woonblok 6 [61]	19.50	37.88
6 _A	woonblok 6 [61]	1.50	39.77
6 _A	woonblok 6 [63]	19.50	38.24
6 _A	woonblok 6 [63]	1.50	40.00
6 _A	woonblok 6 [65]	19.50	38.71
6 _A	woonblok 6 [65]	1.50	40.04
6 _A	woonblok 6 [67]	19.50	39.86
6 _A	woonblok 6 [67]	1.50	39.64
6 _A	woonblok 6 [68]	19.50	42.76
6 _A	woonblok 6 [68]	1.50	41.49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [69]	19.50	41.72
6 _A	woonblok 6 [69]	1.50	40.08
6 _A	woonblok 6 [7]	19.50	45.30
6 _A	woonblok 6 [7]	1.50	42.77
6 _A	woonblok 6 [70]	19.50	43.68
6 _A	woonblok 6 [70]	1.50	42.89
6 _A	woonblok 6 [8]	19.50	42.79
6 _A	woonblok 6 [8]	1.50	39.39
6 _A	woonblok 6 [9]	19.50	43.00
6 _A	woonblok 6 [9]	1.50	39.72
6 _B	woonblok 6 [1]	22.50	48.51
6 _B	woonblok 6 [1]	4.50	48.15
6 _B	woonblok 6 [10]	22.50	42.17
6 _B	woonblok 6 [10]	4.50	39.60
6 _B	woonblok 6 [11]	22.50	43.56
6 _B	woonblok 6 [11]	4.50	41.16
6 _B	woonblok 6 [12]	22.50	42.06
6 _B	woonblok 6 [12]	4.50	39.19
6 _B	woonblok 6 [13]	22.50	44.07
6 _B	woonblok 6 [13]	4.50	41.75
6 _B	woonblok 6 [14]	22.50	41.58
6 _B	woonblok 6 [14]	4.50	38.72
6 _B	woonblok 6 [15]	22.50	44.41
6 _B	woonblok 6 [15]	4.50	42.15
6 _B	woonblok 6 [16]	22.50	40.88
6 _B	woonblok 6 [16]	4.50	38.04
6 _B	woonblok 6 [2]	22.50	48.41
6 _B	woonblok 6 [2]	4.50	48.17
6 _B	woonblok 6 [3]	22.50	48.27
6 _B	woonblok 6 [3]	4.50	47.78
6 _B	woonblok 6 [4]	22.50	48.70
6 _B	woonblok 6 [4]	4.50	48.55
6 _B	woonblok 6 [43]	22.50	35.68
6 _B	woonblok 6 [43]	4.50	34.44
6 _B	woonblok 6 [44]	22.50	35.70
6 _B	woonblok 6 [44]	4.50	33.69
6 _B	woonblok 6 [45]	22.50	35.69
6 _B	woonblok 6 [45]	4.50	35.68
6 _B	woonblok 6 [46]	22.50	34.04
6 _B	woonblok 6 [46]	4.50	33.23
6 _B	woonblok 6 [47]	22.50	35.55
6 _B	woonblok 6 [47]	4.50	37.40
6 _B	woonblok 6 [49]	22.50	33.99
6 _B	woonblok 6 [49]	4.50	38.27
6 _B	woonblok 6 [5]	22.50	47.87
6 _B	woonblok 6 [5]	4.50	47.32
6 _B	woonblok 6 [51]	22.50	35.76
6 _B	woonblok 6 [51]	4.50	39.01
6 _B	woonblok 6 [53]	22.50	36.00
6 _B	woonblok 6 [53]	4.50	39.68
6 _B	woonblok 6 [55]	22.50	36.25
6 _B	woonblok 6 [55]	4.50	40.03
6 _B	woonblok 6 [57]	22.50	36.44
6 _B	woonblok 6 [57]	4.50	40.33
6 _B	woonblok 6 [59]	22.50	36.59
6 _B	woonblok 6 [59]	4.50	40.39
6 _B	woonblok 6 [6]	22.50	46.73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _B	woonblok 6 [6]	4.50	45.31
6 _B	woonblok 6 [61]	22.50	37.83
6 _B	woonblok 6 [61]	4.50	40.97
6 _B	woonblok 6 [63]	22.50	38.17
6 _B	woonblok 6 [63]	4.50	41.22
6 _B	woonblok 6 [65]	22.50	38.61
6 _B	woonblok 6 [65]	4.50	41.44
6 _B	woonblok 6 [67]	22.50	39.74
6 _B	woonblok 6 [67]	4.50	41.44
6 _B	woonblok 6 [68]	22.50	42.57
6 _B	woonblok 6 [68]	4.50	43.58
6 _B	woonblok 6 [69]	22.50	41.58
6 _B	woonblok 6 [69]	4.50	42.36
6 _B	woonblok 6 [7]	22.50	45.48
6 _B	woonblok 6 [7]	4.50	43.95
6 _B	woonblok 6 [70]	22.50	43.45
6 _B	woonblok 6 [70]	4.50	44.52
6 _B	woonblok 6 [8]	22.50	42.81
6 _B	woonblok 6 [8]	4.50	40.30
6 _B	woonblok 6 [9]	22.50	43.19
6 _B	woonblok 6 [9]	4.50	40.67
6 _C	woonblok 6 [1]	25.50	48.40
6 _C	woonblok 6 [1]	7.50	48.55
6 _C	woonblok 6 [10]	25.50	42.53
6 _C	woonblok 6 [10]	7.50	40.44
6 _C	woonblok 6 [11]	25.50	43.88
6 _C	woonblok 6 [11]	7.50	42.10
6 _C	woonblok 6 [12]	25.50	42.37
6 _C	woonblok 6 [12]	7.50	40.00
6 _C	woonblok 6 [13]	25.50	44.22
6 _C	woonblok 6 [13]	7.50	42.74
6 _C	woonblok 6 [14]	25.50	41.93
6 _C	woonblok 6 [14]	7.50	39.51
6 _C	woonblok 6 [15]	25.50	44.55
6 _C	woonblok 6 [15]	7.50	43.14
6 _C	woonblok 6 [16]	25.50	41.35
6 _C	woonblok 6 [16]	7.50	38.78
6 _C	woonblok 6 [2]	25.50	48.28
6 _C	woonblok 6 [2]	7.50	48.52
6 _C	woonblok 6 [3]	25.50	48.08
6 _C	woonblok 6 [3]	7.50	48.25
6 _C	woonblok 6 [4]	25.50	48.61
6 _C	woonblok 6 [4]	7.50	48.84
6 _C	woonblok 6 [43]	25.50	34.70
6 _C	woonblok 6 [43]	7.50	35.74
6 _C	woonblok 6 [44]	25.50	34.97
6 _C	woonblok 6 [44]	7.50	35.52
6 _C	woonblok 6 [45]	25.50	34.37
6 _C	woonblok 6 [45]	7.50	36.72
6 _C	woonblok 6 [46]	25.50	34.09
6 _C	woonblok 6 [46]	7.50	34.24
6 _C	woonblok 6 [47]	25.50	34.12
6 _C	woonblok 6 [47]	7.50	37.18
6 _C	woonblok 6 [49]	25.50	33.83
6 _C	woonblok 6 [49]	7.50	37.56
6 _C	woonblok 6 [5]	25.50	47.76
6 _C	woonblok 6 [5]	7.50	47.86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _C	woonblok 6 [51]	25.50	35.64
6 _C	woonblok 6 [51]	7.50	38.41
6 _C	woonblok 6 [53]	25.50	35.88
6 _C	woonblok 6 [53]	7.50	39.03
6 _C	woonblok 6 [55]	25.50	36.15
6 _C	woonblok 6 [55]	7.50	39.35
6 _C	woonblok 6 [57]	25.50	36.32
6 _C	woonblok 6 [57]	7.50	39.70
6 _C	woonblok 6 [59]	25.50	36.48
6 _C	woonblok 6 [59]	7.50	39.25
6 _C	woonblok 6 [6]	25.50	46.96
6 _C	woonblok 6 [6]	7.50	45.99
6 _C	woonblok 6 [61]	25.50	37.72
6 _C	woonblok 6 [61]	7.50	40.52
6 _C	woonblok 6 [63]	25.50	38.04
6 _C	woonblok 6 [63]	7.50	40.10
6 _C	woonblok 6 [65]	25.50	38.48
6 _C	woonblok 6 [65]	7.50	40.38
6 _C	woonblok 6 [67]	25.50	39.60
6 _C	woonblok 6 [67]	7.50	40.45
6 _C	woonblok 6 [68]	25.50	42.36
6 _C	woonblok 6 [68]	7.50	43.33
6 _C	woonblok 6 [69]	25.50	41.39
6 _C	woonblok 6 [69]	7.50	42.26
6 _C	woonblok 6 [7]	25.50	45.52
6 _C	woonblok 6 [7]	7.50	44.81
6 _C	woonblok 6 [70]	25.50	43.19
6 _C	woonblok 6 [70]	7.50	44.38
6 _C	woonblok 6 [8]	25.50	43.26
6 _C	woonblok 6 [8]	7.50	41.18
6 _C	woonblok 6 [9]	25.50	43.54
6 _C	woonblok 6 [9]	7.50	41.59
6 _D	woonblok 6 [1]	28.50	48.22
6 _D	woonblok 6 [1]	10.50	48.68
6 _D	woonblok 6 [10]	28.50	42.74
6 _D	woonblok 6 [10]	10.50	41.25
6 _D	woonblok 6 [11]	28.50	43.85
6 _D	woonblok 6 [11]	10.50	42.68
6 _D	woonblok 6 [12]	28.50	42.43
6 _D	woonblok 6 [12]	10.50	40.80
6 _D	woonblok 6 [13]	28.50	44.18
6 _D	woonblok 6 [13]	10.50	43.16
6 _D	woonblok 6 [14]	28.50	41.99
6 _D	woonblok 6 [14]	10.50	40.26
6 _D	woonblok 6 [15]	28.50	44.69
6 _D	woonblok 6 [15]	10.50	43.37
6 _D	woonblok 6 [16]	28.50	41.54
6 _D	woonblok 6 [16]	10.50	39.54
6 _D	woonblok 6 [2]	28.50	48.09
6 _D	woonblok 6 [2]	10.50	48.66
6 _D	woonblok 6 [3]	28.50	48.00
6 _D	woonblok 6 [3]	10.50	48.40
6 _D	woonblok 6 [4]	28.50	48.48
6 _D	woonblok 6 [4]	10.50	48.94
6 _D	woonblok 6 [43]	28.50	32.89
6 _D	woonblok 6 [43]	10.50	35.31
6 _D	woonblok 6 [44]	28.50	31.30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _D	woonblok 6 [44]	10.50	34.94
6 _D	woonblok 6 [45]	28.50	32.99
6 _D	woonblok 6 [45]	10.50	35.39
6 _D	woonblok 6 [46]	28.50	31.22
6 _D	woonblok 6 [46]	10.50	33.37
6 _D	woonblok 6 [47]	28.50	33.30
6 _D	woonblok 6 [47]	10.50	35.36
6 _D	woonblok 6 [49]	28.50	33.69
6 _D	woonblok 6 [49]	10.50	34.66
6 _D	woonblok 6 [5]	28.50	47.63
6 _D	woonblok 6 [5]	10.50	47.98
6 _D	woonblok 6 [51]	28.50	35.52
6 _D	woonblok 6 [51]	10.50	36.36
6 _D	woonblok 6 [53]	28.50	35.77
6 _D	woonblok 6 [53]	10.50	36.82
6 _D	woonblok 6 [55]	28.50	36.07
6 _D	woonblok 6 [55]	10.50	37.17
6 _D	woonblok 6 [57]	28.50	36.23
6 _D	woonblok 6 [57]	10.50	37.39
6 _D	woonblok 6 [59]	28.50	36.36
6 _D	woonblok 6 [59]	10.50	36.80
6 _D	woonblok 6 [6]	28.50	46.87
6 _D	woonblok 6 [6]	10.50	46.05
6 _D	woonblok 6 [61]	28.50	37.60
6 _D	woonblok 6 [61]	10.50	38.08
6 _D	woonblok 6 [63]	28.50	37.93
6 _D	woonblok 6 [63]	10.50	38.45
6 _D	woonblok 6 [65]	28.50	38.34
6 _D	woonblok 6 [65]	10.50	38.93
6 _D	woonblok 6 [67]	28.50	39.44
6 _D	woonblok 6 [67]	10.50	40.14
6 _D	woonblok 6 [68]	28.50	42.13
6 _D	woonblok 6 [68]	10.50	43.21
6 _D	woonblok 6 [69]	28.50	41.20
6 _D	woonblok 6 [69]	10.50	42.10
6 _D	woonblok 6 [7]	28.50	45.72
6 _D	woonblok 6 [7]	10.50	44.97
6 _D	woonblok 6 [70]	28.50	42.92
6 _D	woonblok 6 [70]	10.50	44.24
6 _D	woonblok 6 [8]	28.50	43.70
6 _D	woonblok 6 [8]	10.50	41.97
6 _D	woonblok 6 [9]	28.50	43.51
6 _D	woonblok 6 [9]	10.50	42.31
6 _E	woonblok 6 [1]	31.50	48.10
6 _E	woonblok 6 [1]	13.50	48.72
6 _E	woonblok 6 [10]	31.50	42.72
6 _E	woonblok 6 [10]	13.50	41.61
6 _E	woonblok 6 [11]	31.50	43.99
6 _E	woonblok 6 [11]	13.50	42.88
6 _E	woonblok 6 [12]	31.50	42.35
6 _E	woonblok 6 [12]	13.50	41.28
6 _E	woonblok 6 [13]	31.50	44.43
6 _E	woonblok 6 [13]	13.50	43.34
6 _E	woonblok 6 [14]	31.50	42.25
6 _E	woonblok 6 [14]	13.50	40.86
6 _E	woonblok 6 [15]	31.50	44.76
6 _E	woonblok 6 [15]	13.50	43.57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _E	woonblok 6 [16]	31.50	41.48
6 _E	woonblok 6 [16]	13.50	40.27
6 _E	woonblok 6 [2]	31.50	47.94
6 _E	woonblok 6 [2]	13.50	48.70
6 _E	woonblok 6 [3]	31.50	47.89
6 _E	woonblok 6 [3]	13.50	48.48
6 _E	woonblok 6 [4]	31.50	48.33
6 _E	woonblok 6 [4]	13.50	48.92
6 _E	woonblok 6 [43]	31.50	32.83
6 _E	woonblok 6 [43]	13.50	35.17
6 _E	woonblok 6 [44]	31.50	31.25
6 _E	woonblok 6 [44]	13.50	35.55
6 _E	woonblok 6 [45]	31.50	32.94
6 _E	woonblok 6 [45]	13.50	35.17
6 _E	woonblok 6 [46]	31.50	31.17
6 _E	woonblok 6 [46]	13.50	33.47
6 _E	woonblok 6 [47]	31.50	33.23
6 _E	woonblok 6 [47]	13.50	35.10
6 _E	woonblok 6 [49]	31.50	33.62
6 _E	woonblok 6 [49]	13.50	33.96
6 _E	woonblok 6 [5]	31.50	47.58
6 _E	woonblok 6 [5]	13.50	48.06
6 _E	woonblok 6 [51]	31.50	35.46
6 _E	woonblok 6 [51]	13.50	35.76
6 _E	woonblok 6 [53]	31.50	35.70
6 _E	woonblok 6 [53]	13.50	36.05
6 _E	woonblok 6 [55]	31.50	35.99
6 _E	woonblok 6 [55]	13.50	36.40
6 _E	woonblok 6 [57]	31.50	36.14
6 _E	woonblok 6 [57]	13.50	36.60
6 _E	woonblok 6 [59]	31.50	36.26
6 _E	woonblok 6 [59]	13.50	36.76
6 _E	woonblok 6 [6]	31.50	46.94
6 _E	woonblok 6 [6]	13.50	46.22
6 _E	woonblok 6 [61]	31.50	37.49
6 _E	woonblok 6 [61]	13.50	38.03
6 _E	woonblok 6 [63]	31.50	37.80
6 _E	woonblok 6 [63]	13.50	38.40
6 _E	woonblok 6 [65]	31.50	38.19
6 _E	woonblok 6 [65]	13.50	38.87
6 _E	woonblok 6 [67]	31.50	39.27
6 _E	woonblok 6 [67]	13.50	40.07
6 _E	woonblok 6 [68]	31.50	41.89
6 _E	woonblok 6 [68]	13.50	43.09
6 _E	woonblok 6 [69]	31.50	40.99
6 _E	woonblok 6 [69]	13.50	42.00
6 _E	woonblok 6 [7]	31.50	45.64
6 _E	woonblok 6 [7]	13.50	45.10
6 _E	woonblok 6 [70]	31.50	42.63
6 _E	woonblok 6 [70]	13.50	44.09
6 _E	woonblok 6 [8]	31.50	43.82
6 _E	woonblok 6 [8]	13.50	42.24
6 _E	woonblok 6 [9]	31.50	43.65
6 _E	woonblok 6 [9]	13.50	42.51
6 _F	woonblok 6 [1]	16.50	48.71
6 _F	woonblok 6 [10]	16.50	41.92
6 _F	woonblok 6 [11]	16.50	43.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2012
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: v Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _F	woonblok 6 [12]	16.50	41.60
6 _F	woonblok 6 [13]	16.50	43.62
6 _F	woonblok 6 [14]	16.50	41.18
6 _F	woonblok 6 [15]	16.50	43.90
6 _F	woonblok 6 [16]	16.50	40.63
6 _F	woonblok 6 [2]	16.50	48.69
6 _F	woonblok 6 [3]	16.50	48.48
6 _F	woonblok 6 [4]	16.50	48.88
6 _F	woonblok 6 [43]	16.50	35.43
6 _F	woonblok 6 [44]	16.50	35.49
6 _F	woonblok 6 [45]	16.50	35.31
6 _F	woonblok 6 [46]	16.50	33.75
6 _F	woonblok 6 [47]	16.50	35.21
6 _F	woonblok 6 [49]	16.50	33.90
6 _F	woonblok 6 [5]	16.50	48.07
6 _F	woonblok 6 [51]	16.50	35.74
6 _F	woonblok 6 [53]	16.50	36.01
6 _F	woonblok 6 [55]	16.50	36.32
6 _F	woonblok 6 [57]	16.50	36.52
6 _F	woonblok 6 [59]	16.50	36.68
6 _F	woonblok 6 [6]	16.50	46.48
6 _F	woonblok 6 [61]	16.50	37.95
6 _F	woonblok 6 [63]	16.50	38.32
6 _F	woonblok 6 [65]	16.50	38.78
6 _F	woonblok 6 [67]	16.50	39.96
6 _F	woonblok 6 [68]	16.50	42.92
6 _F	woonblok 6 [69]	16.50	41.86
6 _F	woonblok 6 [7]	16.50	45.28
6 _F	woonblok 6 [70]	16.50	43.89
6 _F	woonblok 6 [8]	16.50	42.55
6 _F	woonblok 6 [9]	16.50	42.82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Berekeningsresultaten 2023

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woonblok 1 [1]	1.50	37.59
1_A	Woonblok 1 [10]	1.50	22.71
1_A	Woonblok 1 [11]	1.50	28.76
1_A	Woonblok 1 [12]	1.50	22.76
1_A	Woonblok 1 [13]	1.50	25.30
1_A	Woonblok 1 [14]	1.50	24.54
1_A	Woonblok 1 [15]	1.50	24.84
1_A	Woonblok 1 [16]	1.50	23.05
1_A	Woonblok 1 [17]	1.50	24.22
1_A	Woonblok 1 [18]	1.50	24.41
1_A	Woonblok 1 [19]	1.50	17.84
1_A	Woonblok 1 [2]	1.50	27.05
1_A	Woonblok 1 [20]	1.50	31.12
1_A	Woonblok 1 [21]	1.50	31.14
1_A	Woonblok 1 [22]	1.50	31.47
1_A	Woonblok 1 [23]	1.50	30.65
1_A	Woonblok 1 [24]	1.50	32.69
1_A	Woonblok 1 [25]	1.50	30.25
1_A	Woonblok 1 [26]	1.50	33.02
1_A	Woonblok 1 [27]	1.50	29.19
1_A	Woonblok 1 [28]	1.50	33.61
1_A	Woonblok 1 [29]	1.50	29.10
1_A	Woonblok 1 [3]	1.50	25.43
1_A	Woonblok 1 [30]	1.50	34.26
1_A	Woonblok 1 [31]	1.50	27.74
1_A	Woonblok 1 [32]	1.50	34.24
1_A	Woonblok 1 [33]	1.50	27.74
1_A	Woonblok 1 [34]	1.50	35.54
1_A	Woonblok 1 [35]	1.50	27.04
1_A	Woonblok 1 [36]	1.50	37.01
1_A	Woonblok 1 [4]	1.50	25.67
1_A	Woonblok 1 [5]	1.50	27.65
1_A	Woonblok 1 [6]	1.50	25.84
1_A	Woonblok 1 [7]	1.50	28.27
1_A	Woonblok 1 [8]	1.50	26.27
1_A	Woonblok 1 [9]	1.50	29.37
1_B	Woonblok 1 [1]	4.50	39.35
1_B	Woonblok 1 [10]	4.50	24.18
1_B	Woonblok 1 [11]	4.50	29.39
1_B	Woonblok 1 [12]	4.50	24.21
1_B	Woonblok 1 [13]	4.50	26.55
1_B	Woonblok 1 [14]	4.50	25.60
1_B	Woonblok 1 [15]	4.50	25.87
1_B	Woonblok 1 [16]	4.50	24.60
1_B	Woonblok 1 [17]	4.50	25.39
1_B	Woonblok 1 [18]	4.50	25.52
1_B	Woonblok 1 [19]	4.50	19.02
1_B	Woonblok 1 [2]	4.50	27.64
1_B	Woonblok 1 [20]	4.50	31.95
1_B	Woonblok 1 [21]	4.50	31.78
1_B	Woonblok 1 [22]	4.50	32.31
1_B	Woonblok 1 [23]	4.50	31.24
1_B	Woonblok 1 [24]	4.50	33.62
1_B	Woonblok 1 [25]	4.50	30.88
1_B	Woonblok 1 [26]	4.50	34.16
1_B	Woonblok 1 [27]	4.50	29.84
1_B	Woonblok 1 [28]	4.50	35.19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_B	Woonblok 1 [29]	4.50	29.69
1_B	Woonblok 1 [3]	4.50	26.30
1_B	Woonblok 1 [30]	4.50	36.07
1_B	Woonblok 1 [31]	4.50	28.39
1_B	Woonblok 1 [32]	4.50	36.26
1_B	Woonblok 1 [33]	4.50	28.39
1_B	Woonblok 1 [34]	4.50	37.30
1_B	Woonblok 1 [35]	4.50	27.71
1_B	Woonblok 1 [36]	4.50	38.76
1_B	Woonblok 1 [4]	4.50	26.63
1_B	Woonblok 1 [5]	4.50	28.07
1_B	Woonblok 1 [6]	4.50	26.95
1_B	Woonblok 1 [7]	4.50	28.59
1_B	Woonblok 1 [8]	4.50	27.07
1_B	Woonblok 1 [9]	4.50	29.66
1_C	Woonblok 1 [1]	7.50	39.97
1_C	Woonblok 1 [10]	7.50	25.95
1_C	Woonblok 1 [11]	7.50	30.37
1_C	Woonblok 1 [12]	7.50	26.01
1_C	Woonblok 1 [13]	7.50	27.07
1_C	Woonblok 1 [14]	7.50	26.88
1_C	Woonblok 1 [15]	7.50	26.29
1_C	Woonblok 1 [16]	7.50	26.39
1_C	Woonblok 1 [17]	7.50	25.82
1_C	Woonblok 1 [18]	7.50	27.10
1_C	Woonblok 1 [19]	7.50	20.26
1_C	Woonblok 1 [2]	7.50	28.80
1_C	Woonblok 1 [20]	7.50	32.47
1_C	Woonblok 1 [21]	7.50	32.34
1_C	Woonblok 1 [22]	7.50	32.79
1_C	Woonblok 1 [23]	7.50	31.83
1_C	Woonblok 1 [24]	7.50	34.02
1_C	Woonblok 1 [25]	7.50	31.51
1_C	Woonblok 1 [26]	7.50	34.56
1_C	Woonblok 1 [27]	7.50	30.49
1_C	Woonblok 1 [28]	7.50	35.62
1_C	Woonblok 1 [29]	7.50	30.32
1_C	Woonblok 1 [3]	7.50	28.44
1_C	Woonblok 1 [30]	7.50	36.55
1_C	Woonblok 1 [31]	7.50	29.10
1_C	Woonblok 1 [32]	7.50	36.82
1_C	Woonblok 1 [33]	7.50	29.14
1_C	Woonblok 1 [34]	7.50	37.85
1_C	Woonblok 1 [35]	7.50	28.48
1_C	Woonblok 1 [36]	7.50	39.35
1_C	Woonblok 1 [4]	7.50	28.27
1_C	Woonblok 1 [5]	7.50	29.12
1_C	Woonblok 1 [6]	7.50	28.49
1_C	Woonblok 1 [7]	7.50	29.67
1_C	Woonblok 1 [8]	7.50	27.92
1_C	Woonblok 1 [9]	7.50	30.62
1_D	Woonblok 1 [1]	10.50	40.67
1_D	Woonblok 1 [10]	10.50	29.64
1_D	Woonblok 1 [11]	10.50	31.39
1_D	Woonblok 1 [12]	10.50	30.01
1_D	Woonblok 1 [13]	10.50	28.76
1_D	Woonblok 1 [14]	10.50	29.89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_D	Woonblok 1 [15]	10.50	27.58
1_D	Woonblok 1 [16]	10.50	30.35
1_D	Woonblok 1 [17]	10.50	26.83
1_D	Woonblok 1 [18]	10.50	30.91
1_D	Woonblok 1 [19]	10.50	21.86
1_D	Woonblok 1 [2]	10.50	30.37
1_D	Woonblok 1 [20]	10.50	33.64
1_D	Woonblok 1 [21]	10.50	33.56
1_D	Woonblok 1 [22]	10.50	33.85
1_D	Woonblok 1 [23]	10.50	33.07
1_D	Woonblok 1 [24]	10.50	34.83
1_D	Woonblok 1 [25]	10.50	32.86
1_D	Woonblok 1 [26]	10.50	35.31
1_D	Woonblok 1 [27]	10.50	31.88
1_D	Woonblok 1 [28]	10.50	36.32
1_D	Woonblok 1 [29]	10.50	31.55
1_D	Woonblok 1 [3]	10.50	30.05
1_D	Woonblok 1 [30]	10.50	37.25
1_D	Woonblok 1 [31]	10.50	30.45
1_D	Woonblok 1 [32]	10.50	37.58
1_D	Woonblok 1 [33]	10.50	30.56
1_D	Woonblok 1 [34]	10.50	38.56
1_D	Woonblok 1 [35]	10.50	29.86
1_D	Woonblok 1 [36]	10.50	40.03
1_D	Woonblok 1 [4]	10.50	29.97
1_D	Woonblok 1 [5]	10.50	30.55
1_D	Woonblok 1 [6]	10.50	30.21
1_D	Woonblok 1 [7]	10.50	30.92
1_D	Woonblok 1 [8]	10.50	29.96
1_D	Woonblok 1 [9]	10.50	31.72
1_E	Woonblok 1 [1]	13.50	41.49
1_E	Woonblok 1 [10]	13.50	31.90
1_E	Woonblok 1 [11]	13.50	31.59
1_E	Woonblok 1 [12]	13.50	31.19
1_E	Woonblok 1 [13]	13.50	31.51
1_E	Woonblok 1 [14]	13.50	30.49
1_E	Woonblok 1 [15]	13.50	31.24
1_E	Woonblok 1 [16]	13.50	30.91
1_E	Woonblok 1 [17]	13.50	29.34
1_E	Woonblok 1 [18]	13.50	30.18
1_E	Woonblok 1 [19]	13.50	21.79
1_E	Woonblok 1 [2]	13.50	32.07
1_E	Woonblok 1 [20]	13.50	37.35
1_E	Woonblok 1 [21]	13.50	37.53
1_E	Woonblok 1 [22]	13.50	37.21
1_E	Woonblok 1 [23]	13.50	37.06
1_E	Woonblok 1 [24]	13.50	37.16
1_E	Woonblok 1 [25]	13.50	37.12
1_E	Woonblok 1 [26]	13.50	37.00
1_E	Woonblok 1 [27]	13.50	35.86
1_E	Woonblok 1 [28]	13.50	37.82
1_E	Woonblok 1 [29]	13.50	34.72
1_E	Woonblok 1 [3]	13.50	31.74
1_E	Woonblok 1 [30]	13.50	38.59
1_E	Woonblok 1 [31]	13.50	33.62
1_E	Woonblok 1 [32]	13.50	38.84
1_E	Woonblok 1 [33]	13.50	33.64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_E	Woonblok 1 [34]	13.50	39.68
1_E	Woonblok 1 [35]	13.50	32.81
1_E	Woonblok 1 [36]	13.50	40.92
1_E	Woonblok 1 [4]	13.50	32.02
1_E	Woonblok 1 [5]	13.50	31.99
1_E	Woonblok 1 [6]	13.50	31.40
1_E	Woonblok 1 [7]	13.50	31.70
1_E	Woonblok 1 [8]	13.50	31.01
1_E	Woonblok 1 [9]	13.50	31.73
1_F	Woonblok 1 [1]	16.50	43.17
1_F	Woonblok 1 [10]	16.50	30.09
1_F	Woonblok 1 [11]	16.50	27.55
1_F	Woonblok 1 [12]	16.50	30.14
1_F	Woonblok 1 [13]	16.50	28.22
1_F	Woonblok 1 [14]	16.50	29.13
1_F	Woonblok 1 [15]	16.50	27.65
1_F	Woonblok 1 [16]	16.50	29.95
1_F	Woonblok 1 [17]	16.50	25.27
1_F	Woonblok 1 [18]	16.50	29.71
1_F	Woonblok 1 [19]	16.50	27.06
1_F	Woonblok 1 [2]	16.50	28.67
1_F	Woonblok 1 [20]	16.50	41.38
1_F	Woonblok 1 [21]	16.50	41.38
1_F	Woonblok 1 [22]	16.50	41.24
1_F	Woonblok 1 [23]	16.50	41.14
1_F	Woonblok 1 [24]	16.50	41.03
1_F	Woonblok 1 [25]	16.50	41.14
1_F	Woonblok 1 [26]	16.50	40.98
1_F	Woonblok 1 [27]	16.50	40.32
1_F	Woonblok 1 [28]	16.50	41.45
1_F	Woonblok 1 [29]	16.50	39.69
1_F	Woonblok 1 [3]	16.50	29.01
1_F	Woonblok 1 [30]	16.50	42.06
1_F	Woonblok 1 [31]	16.50	38.77
1_F	Woonblok 1 [32]	16.50	42.38
1_F	Woonblok 1 [33]	16.50	39.16
1_F	Woonblok 1 [34]	16.50	42.83
1_F	Woonblok 1 [35]	16.50	38.31
1_F	Woonblok 1 [36]	16.50	43.30
1_F	Woonblok 1 [4]	16.50	28.79
1_F	Woonblok 1 [5]	16.50	27.72
1_F	Woonblok 1 [6]	16.50	29.65
1_F	Woonblok 1 [7]	16.50	27.87
1_F	Woonblok 1 [8]	16.50	29.44
1_F	Woonblok 1 [9]	16.50	27.98
2_A	Woonblok 2 [1]	1.50	38.82
2_A	Woonblok 2 [10]	1.50	18.17
2_A	Woonblok 2 [11]	1.50	18.65
2_A	Woonblok 2 [12]	1.50	40.96
2_A	Woonblok 2 [2]	1.50	39.18
2_A	Woonblok 2 [3]	1.50	39.32
2_A	Woonblok 2 [4]	1.50	40.09
2_A	Woonblok 2 [5]	1.50	39.35
2_A	Woonblok 2 [6]	1.50	30.93
2_A	Woonblok 2 [7]	1.50	18.25
2_A	Woonblok 2 [8]	1.50	18.28
2_A	Woonblok 2 [9]	1.50	18.03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
2_B	Woonblok 2 [1]	4.50	40.89
2_B	Woonblok 2 [10]	4.50	20.83
2_B	Woonblok 2 [11]	4.50	34.19
2_B	Woonblok 2 [12]	4.50	42.30
2_B	Woonblok 2 [2]	4.50	41.24
2_B	Woonblok 2 [3]	4.50	41.11
2_B	Woonblok 2 [4]	4.50	41.84
2_B	Woonblok 2 [5]	4.50	41.19
2_B	Woonblok 2 [6]	4.50	33.53
2_B	Woonblok 2 [7]	4.50	30.14
2_B	Woonblok 2 [8]	4.50	21.18
2_B	Woonblok 2 [9]	4.50	33.76
2_C	Woonblok 2 [1]	7.50	42.11
2_C	Woonblok 2 [10]	7.50	22.21
2_C	Woonblok 2 [11]	7.50	35.34
2_C	Woonblok 2 [12]	7.50	42.83
2_C	Woonblok 2 [2]	7.50	42.34
2_C	Woonblok 2 [3]	7.50	42.22
2_C	Woonblok 2 [4]	7.50	42.54
2_C	Woonblok 2 [5]	7.50	42.38
2_C	Woonblok 2 [6]	7.50	34.72
2_C	Woonblok 2 [7]	7.50	30.43
2_C	Woonblok 2 [8]	7.50	22.51
2_C	Woonblok 2 [9]	7.50	34.99
2_D	Woonblok 2 [1]	10.50	42.88
2_D	Woonblok 2 [10]	10.50	24.09
2_D	Woonblok 2 [11]	10.50	35.94
2_D	Woonblok 2 [12]	10.50	43.56
2_D	Woonblok 2 [2]	10.50	43.03
2_D	Woonblok 2 [3]	10.50	42.96
2_D	Woonblok 2 [4]	10.50	43.45
2_D	Woonblok 2 [5]	10.50	42.89
2_D	Woonblok 2 [6]	10.50	33.65
2_D	Woonblok 2 [7]	10.50	31.34
2_D	Woonblok 2 [8]	10.50	24.44
2_D	Woonblok 2 [9]	10.50	35.74
2_E	Woonblok 2 [1]	13.50	43.17
2_E	Woonblok 2 [10]	13.50	25.93
2_E	Woonblok 2 [11]	13.50	36.56
2_E	Woonblok 2 [12]	13.50	44.14
2_E	Woonblok 2 [2]	13.50	43.35
2_E	Woonblok 2 [3]	13.50	43.28
2_E	Woonblok 2 [4]	13.50	43.72
2_E	Woonblok 2 [5]	13.50	42.93
2_E	Woonblok 2 [6]	13.50	33.49
2_E	Woonblok 2 [7]	13.50	32.30
2_E	Woonblok 2 [8]	13.50	26.38
2_E	Woonblok 2 [9]	13.50	36.48
3_A	Woonblok 3 [1]	1.50	39.52
3_A	Woonblok 3 [2]	1.50	33.65
3_A	Woonblok 3 [3]	1.50	35.40
3_A	Woonblok 3 [4]	1.50	32.30
3_A	Woonblok 3 [5]	1.50	26.65
3_A	Woonblok 3 [6]	1.50	38.01
3_A	Woonblok 3 [7]	1.50	36.52
3_A	Woonblok 3 [8]	1.50	39.40
3_B	Woonblok 3 [1]	4.50	40.74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
3_B	Woonblok 3 [2]	4.50	35.46
3_B	Woonblok 3 [3]	4.50	36.53
3_B	Woonblok 3 [4]	4.50	34.10
3_B	Woonblok 3 [5]	4.50	28.86
3_B	Woonblok 3 [6]	4.50	40.22
3_B	Woonblok 3 [7]	4.50	39.94
3_B	Woonblok 3 [8]	4.50	40.69
4_A	Woonblok 4 [1]	1.50	32.44
4_A	Woonblok 4 [2]	1.50	22.98
4_A	Woonblok 4 [3]	1.50	22.52
4_A	Woonblok 4 [4]	1.50	19.55
4_A	Woonblok 4 [5]	1.50	34.85
4_A	Woonblok 4 [6]	1.50	37.88
4_A	Woonblok 4 [7]	1.50	38.22
4_A	Woonblok 4 [8]	1.50	37.27
4_B	Woonblok 4 [1]	4.50	34.82
4_B	Woonblok 4 [2]	4.50	24.96
4_B	Woonblok 4 [3]	4.50	24.46
4_B	Woonblok 4 [4]	4.50	21.38
4_B	Woonblok 4 [5]	4.50	35.50
4_B	Woonblok 4 [6]	4.50	39.96
4_B	Woonblok 4 [7]	4.50	40.14
4_B	Woonblok 4 [8]	4.50	39.98
4_C	Woonblok 4 [1]	7.50	37.99
4_C	Woonblok 4 [2]	7.50	28.59
4_C	Woonblok 4 [3]	7.50	28.32
4_C	Woonblok 4 [4]	7.50	24.56
4_C	Woonblok 4 [5]	7.50	35.86
4_C	Woonblok 4 [6]	7.50	41.93
4_C	Woonblok 4 [7]	7.50	41.78
4_C	Woonblok 4 [8]	7.50	42.12
5_A	woonblok 5 [1]	1.50	44.59
5_A	woonblok 5 [101]	1.50	43.81
5_A	woonblok 5 [103]	1.50	44.41
5_A	woonblok 5 [104]	1.50	45.36
5_A	woonblok 5 [11]	1.50	29.38
5_A	woonblok 5 [13]	1.50	30.11
5_A	woonblok 5 [15]	1.50	30.93
5_A	woonblok 5 [17]	1.50	30.66
5_A	woonblok 5 [19]	1.50	30.33
5_A	woonblok 5 [2]	1.50	42.36
5_A	woonblok 5 [21]	1.50	30.56
5_A	woonblok 5 [23]	1.50	30.90
5_A	woonblok 5 [25]	1.50	30.14
5_A	woonblok 5 [27]	1.50	29.27
5_A	woonblok 5 [29]	1.50	29.27
5_A	woonblok 5 [3]	1.50	41.64
5_A	woonblok 5 [31]	1.50	29.83
5_A	woonblok 5 [33]	1.50	29.42
5_A	woonblok 5 [35]	1.50	30.23
5_A	woonblok 5 [37]	1.50	31.95
5_A	woonblok 5 [39]	1.50	32.01
5_A	woonblok 5 [4]	1.50	39.68
5_A	woonblok 5 [41]	1.50	32.46
5_A	woonblok 5 [43]	1.50	30.29
5_A	woonblok 5 [45]	1.50	31.21
5_A	woonblok 5 [47]	1.50	31.43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_A	woonblok 5 [49]	1.50	32.07
5_A	woonblok 5 [5]	1.50	38.36
5_A	woonblok 5 [51]	1.50	34.41
5_A	woonblok 5 [53]	1.50	36.16
5_A	woonblok 5 [71]	1.50	38.69
5_A	woonblok 5 [72]	1.50	38.38
5_A	woonblok 5 [73]	1.50	39.06
5_A	woonblok 5 [74]	1.50	38.03
5_A	woonblok 5 [75]	1.50	39.16
5_A	woonblok 5 [76]	1.50	37.49
5_A	woonblok 5 [77]	1.50	39.59
5_A	woonblok 5 [79]	1.50	39.85
5_A	woonblok 5 [81]	1.50	40.54
5_A	woonblok 5 [83]	1.50	40.53
5_A	woonblok 5 [85]	1.50	40.82
5_A	woonblok 5 [87]	1.50	41.38
5_A	woonblok 5 [89]	1.50	41.61
5_A	woonblok 5 [9]	1.50	29.83
5_A	woonblok 5 [91]	1.50	41.87
5_A	woonblok 5 [93]	1.50	42.35
5_A	woonblok 5 [95]	1.50	42.49
5_A	woonblok 5 [97]	1.50	43.11
5_A	woonblok 5 [99]	1.50	43.35
5_B	woonblok 5 [1]	4.50	46.38
5_B	woonblok 5 [101]	4.50	45.85
5_B	woonblok 5 [103]	4.50	46.44
5_B	woonblok 5 [104]	4.50	47.34
5_B	woonblok 5 [11]	4.50	30.00
5_B	woonblok 5 [13]	4.50	30.73
5_B	woonblok 5 [15]	4.50	31.58
5_B	woonblok 5 [17]	4.50	31.35
5_B	woonblok 5 [19]	4.50	31.22
5_B	woonblok 5 [2]	4.50	44.01
5_B	woonblok 5 [21]	4.50	31.62
5_B	woonblok 5 [23]	4.50	31.94
5_B	woonblok 5 [25]	4.50	31.57
5_B	woonblok 5 [27]	4.50	30.93
5_B	woonblok 5 [29]	4.50	31.05
5_B	woonblok 5 [3]	4.50	43.17
5_B	woonblok 5 [31]	4.50	31.91
5_B	woonblok 5 [33]	4.50	31.27
5_B	woonblok 5 [35]	4.50	31.79
5_B	woonblok 5 [37]	4.50	32.90
5_B	woonblok 5 [39]	4.50	32.62
5_B	woonblok 5 [4]	4.50	41.23
5_B	woonblok 5 [41]	4.50	32.84
5_B	woonblok 5 [43]	4.50	31.24
5_B	woonblok 5 [45]	4.50	32.87
5_B	woonblok 5 [47]	4.50	33.11
5_B	woonblok 5 [49]	4.50	33.24
5_B	woonblok 5 [5]	4.50	38.92
5_B	woonblok 5 [51]	4.50	34.85
5_B	woonblok 5 [53]	4.50	36.28
5_B	woonblok 5 [71]	4.50	41.24
5_B	woonblok 5 [72]	4.50	40.17
5_B	woonblok 5 [73]	4.50	41.14
5_B	woonblok 5 [74]	4.50	39.97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B	woonblok 5 [75]	4.50	40.82
5_B	woonblok 5 [76]	4.50	38.74
5_B	woonblok 5 [77]	4.50	41.33
5_B	woonblok 5 [79]	4.50	41.67
5_B	woonblok 5 [81]	4.50	42.62
5_B	woonblok 5 [83]	4.50	43.22
5_B	woonblok 5 [85]	4.50	43.96
5_B	woonblok 5 [87]	4.50	44.32
5_B	woonblok 5 [89]	4.50	44.54
5_B	woonblok 5 [9]	4.50	30.38
5_B	woonblok 5 [91]	4.50	44.73
5_B	woonblok 5 [93]	4.50	44.90
5_B	woonblok 5 [95]	4.50	44.47
5_B	woonblok 5 [97]	4.50	45.07
5_B	woonblok 5 [99]	4.50	45.35
5_C	woonblok 5 [1]	7.50	47.21
5_C	woonblok 5 [101]	7.50	46.88
5_C	woonblok 5 [103]	7.50	47.48
5_C	woonblok 5 [104]	7.50	48.36
5_C	woonblok 5 [11]	7.50	30.85
5_C	woonblok 5 [13]	7.50	31.43
5_C	woonblok 5 [15]	7.50	32.11
5_C	woonblok 5 [17]	7.50	31.59
5_C	woonblok 5 [19]	7.50	31.49
5_C	woonblok 5 [2]	7.50	44.67
5_C	woonblok 5 [21]	7.50	31.88
5_C	woonblok 5 [23]	7.50	32.18
5_C	woonblok 5 [25]	7.50	31.85
5_C	woonblok 5 [27]	7.50	31.26
5_C	woonblok 5 [29]	7.50	31.38
5_C	woonblok 5 [3]	7.50	43.69
5_C	woonblok 5 [31]	7.50	31.78
5_C	woonblok 5 [33]	7.50	31.03
5_C	woonblok 5 [35]	7.50	31.70
5_C	woonblok 5 [37]	7.50	31.65
5_C	woonblok 5 [39]	7.50	32.10
5_C	woonblok 5 [4]	7.50	41.48
5_C	woonblok 5 [41]	7.50	31.52
5_C	woonblok 5 [43]	7.50	29.06
5_C	woonblok 5 [45]	7.50	31.05
5_C	woonblok 5 [47]	7.50	31.18
5_C	woonblok 5 [49]	7.50	32.06
5_C	woonblok 5 [5]	7.50	38.79
5_C	woonblok 5 [51]	7.50	34.00
5_C	woonblok 5 [53]	7.50	35.74
5_C	woonblok 5 [71]	7.50	41.71
5_C	woonblok 5 [72]	7.50	40.66
5_C	woonblok 5 [73]	7.50	41.69
5_C	woonblok 5 [74]	7.50	40.47
5_C	woonblok 5 [75]	7.50	41.44
5_C	woonblok 5 [76]	7.50	39.18
5_C	woonblok 5 [77]	7.50	41.97
5_C	woonblok 5 [79]	7.50	42.34
5_C	woonblok 5 [81]	7.50	43.32
5_C	woonblok 5 [83]	7.50	43.93
5_C	woonblok 5 [85]	7.50	44.62
5_C	woonblok 5 [87]	7.50	44.96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_C	woonblok 5 [89]	7.50	45.22
5_C	woonblok 5 [9]	7.50	31.17
5_C	woonblok 5 [91]	7.50	45.41
5_C	woonblok 5 [93]	7.50	45.67
5_C	woonblok 5 [95]	7.50	45.41
5_C	woonblok 5 [97]	7.50	46.05
5_C	woonblok 5 [99]	7.50	46.35
5_D	woonblok 5 [1]	10.50	47.68
5_D	woonblok 5 [101]	10.50	47.35
5_D	woonblok 5 [103]	10.50	47.90
5_D	woonblok 5 [104]	10.50	48.69
5_D	woonblok 5 [11]	10.50	32.07
5_D	woonblok 5 [13]	10.50	32.24
5_D	woonblok 5 [15]	10.50	32.30
5_D	woonblok 5 [17]	10.50	31.05
5_D	woonblok 5 [19]	10.50	31.58
5_D	woonblok 5 [2]	10.50	45.38
5_D	woonblok 5 [21]	10.50	31.79
5_D	woonblok 5 [23]	10.50	31.68
5_D	woonblok 5 [25]	10.50	31.76
5_D	woonblok 5 [27]	10.50	31.17
5_D	woonblok 5 [29]	10.50	31.27
5_D	woonblok 5 [3]	10.50	44.48
5_D	woonblok 5 [31]	10.50	32.02
5_D	woonblok 5 [33]	10.50	31.33
5_D	woonblok 5 [35]	10.50	32.04
5_D	woonblok 5 [37]	10.50	32.20
5_D	woonblok 5 [39]	10.50	32.84
5_D	woonblok 5 [4]	10.50	42.31
5_D	woonblok 5 [41]	10.50	32.24
5_D	woonblok 5 [43]	10.50	29.96
5_D	woonblok 5 [45]	10.50	31.83
5_D	woonblok 5 [47]	10.50	31.98
5_D	woonblok 5 [49]	10.50	32.78
5_D	woonblok 5 [5]	10.50	39.55
5_D	woonblok 5 [51]	10.50	34.74
5_D	woonblok 5 [53]	10.50	36.42
5_D	woonblok 5 [71]	10.50	42.22
5_D	woonblok 5 [72]	10.50	41.22
5_D	woonblok 5 [73]	10.50	42.27
5_D	woonblok 5 [74]	10.50	41.01
5_D	woonblok 5 [75]	10.50	42.08
5_D	woonblok 5 [76]	10.50	39.69
5_D	woonblok 5 [77]	10.50	42.64
5_D	woonblok 5 [79]	10.50	43.04
5_D	woonblok 5 [81]	10.50	44.03
5_D	woonblok 5 [83]	10.50	44.66
5_D	woonblok 5 [85]	10.50	45.29
5_D	woonblok 5 [87]	10.50	45.61
5_D	woonblok 5 [89]	10.50	45.85
5_D	woonblok 5 [9]	10.50	31.88
5_D	woonblok 5 [91]	10.50	46.02
5_D	woonblok 5 [93]	10.50	46.27
5_D	woonblok 5 [95]	10.50	46.02
5_D	woonblok 5 [97]	10.50	46.61
5_D	woonblok 5 [99]	10.50	46.87
6 _A	woonblok 6 [1]	19.50	51.14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [1]	1.50	50.47
6 _A	woonblok 6 [10]	19.50	39.52
6 _A	woonblok 6 [10]	1.50	38.85
6 _A	woonblok 6 [11]	19.50	40.96
6 _A	woonblok 6 [11]	1.50	40.25
6 _A	woonblok 6 [12]	19.50	39.33
6 _A	woonblok 6 [12]	1.50	38.91
6 _A	woonblok 6 [13]	19.50	41.26
6 _A	woonblok 6 [13]	1.50	40.82
6 _A	woonblok 6 [14]	19.50	39.13
6 _A	woonblok 6 [14]	1.50	38.28
6 _A	woonblok 6 [15]	19.50	41.31
6 _A	woonblok 6 [15]	1.50	41.08
6 _A	woonblok 6 [16]	19.50	38.72
6 _A	woonblok 6 [16]	1.50	38.30
6 _A	woonblok 6 [2]	19.50	52.53
6 _A	woonblok 6 [2]	1.50	52.55
6 _A	woonblok 6 [3]	19.50	50.46
6 _A	woonblok 6 [3]	1.50	49.17
6 _A	woonblok 6 [4]	19.50	54.13
6 _A	woonblok 6 [4]	1.50	55.06
6 _A	woonblok 6 [43]	19.50	58.40
6 _A	woonblok 6 [43]	1.50	61.20
6 _A	woonblok 6 [44]	19.50	58.39
6 _A	woonblok 6 [44]	1.50	61.11
6 _A	woonblok 6 [45]	19.50	58.44
6 _A	woonblok 6 [45]	1.50	61.30
6 _A	woonblok 6 [46]	19.50	58.32
6 _A	woonblok 6 [46]	1.50	61.00
6 _A	woonblok 6 [47]	19.50	58.42
6 _A	woonblok 6 [47]	1.50	61.38
6 _A	woonblok 6 [49]	19.50	58.52
6 _A	woonblok 6 [49]	1.50	61.52
6 _A	woonblok 6 [5]	19.50	49.11
6 _A	woonblok 6 [5]	1.50	47.65
6 _A	woonblok 6 [51]	19.50	58.64
6 _A	woonblok 6 [51]	1.50	61.75
6 _A	woonblok 6 [53]	19.50	58.83
6 _A	woonblok 6 [53]	1.50	62.00
6 _A	woonblok 6 [55]	19.50	58.88
6 _A	woonblok 6 [55]	1.50	62.20
6 _A	woonblok 6 [57]	19.50	59.02
6 _A	woonblok 6 [57]	1.50	62.46
6 _A	woonblok 6 [59]	19.50	59.28
6 _A	woonblok 6 [59]	1.50	62.74
6 _A	woonblok 6 [6]	19.50	47.18
6 _A	woonblok 6 [6]	1.50	45.53
6 _A	woonblok 6 [61]	19.50	59.49
6 _A	woonblok 6 [61]	1.50	62.95
6 _A	woonblok 6 [63]	19.50	59.63
6 _A	woonblok 6 [63]	1.50	63.03
6 _A	woonblok 6 [65]	19.50	59.58
6 _A	woonblok 6 [65]	1.50	63.04
6 _A	woonblok 6 [67]	19.50	59.79
6 _A	woonblok 6 [67]	1.50	63.16
6 _A	woonblok 6 [68]	19.50	59.52
6 _A	woonblok 6 [68]	1.50	62.98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [69]	19.50	59.56
6 _A	woonblok 6 [69]	1.50	63.08
6 _A	woonblok 6 [7]	19.50	45.17
6 _A	woonblok 6 [7]	1.50	43.81
6 _A	woonblok 6 [70]	19.50	59.47
6 _A	woonblok 6 [70]	1.50	62.82
6 _A	woonblok 6 [8]	19.50	39.66
6 _A	woonblok 6 [8]	1.50	39.18
6 _A	woonblok 6 [9]	19.50	40.82
6 _A	woonblok 6 [9]	1.50	39.79
6 _B	woonblok 6 [1]	22.50	50.92
6 _B	woonblok 6 [1]	4.50	51.48
6 _B	woonblok 6 [10]	22.50	39.51
6 _B	woonblok 6 [10]	4.50	39.81
6 _B	woonblok 6 [11]	22.50	41.07
6 _B	woonblok 6 [11]	4.50	41.05
6 _B	woonblok 6 [12]	22.50	39.39
6 _B	woonblok 6 [12]	4.50	39.85
6 _B	woonblok 6 [13]	22.50	41.38
6 _B	woonblok 6 [13]	4.50	41.48
6 _B	woonblok 6 [14]	22.50	39.00
6 _B	woonblok 6 [14]	4.50	39.25
6 _B	woonblok 6 [15]	22.50	41.66
6 _B	woonblok 6 [15]	4.50	41.64
6 _B	woonblok 6 [16]	22.50	38.80
6 _B	woonblok 6 [16]	4.50	39.23
6 _B	woonblok 6 [2]	22.50	52.25
6 _B	woonblok 6 [2]	4.50	53.23
6 _B	woonblok 6 [3]	22.50	50.27
6 _B	woonblok 6 [3]	4.50	50.39
6 _B	woonblok 6 [4]	22.50	53.73
6 _B	woonblok 6 [4]	4.50	55.50
6 _B	woonblok 6 [43]	22.50	57.87
6 _B	woonblok 6 [43]	4.50	61.40
6 _B	woonblok 6 [44]	22.50	57.86
6 _B	woonblok 6 [44]	4.50	61.31
6 _B	woonblok 6 [45]	22.50	57.91
6 _B	woonblok 6 [45]	4.50	61.49
6 _B	woonblok 6 [46]	22.50	57.80
6 _B	woonblok 6 [46]	4.50	61.22
6 _B	woonblok 6 [47]	22.50	57.87
6 _B	woonblok 6 [47]	4.50	61.54
6 _B	woonblok 6 [49]	22.50	57.96
6 _B	woonblok 6 [49]	4.50	61.67
6 _B	woonblok 6 [5]	22.50	48.94
6 _B	woonblok 6 [5]	4.50	48.94
6 _B	woonblok 6 [51]	22.50	58.09
6 _B	woonblok 6 [51]	4.50	61.81
6 _B	woonblok 6 [53]	22.50	58.27
6 _B	woonblok 6 [53]	4.50	62.04
6 _B	woonblok 6 [55]	22.50	58.30
6 _B	woonblok 6 [55]	4.50	62.19
6 _B	woonblok 6 [57]	22.50	58.44
6 _B	woonblok 6 [57]	4.50	62.40
6 _B	woonblok 6 [59]	22.50	58.69
6 _B	woonblok 6 [59]	4.50	62.68
6 _B	woonblok 6 [6]	22.50	47.09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _B	woonblok 6 [6]	4.50	46.62
6 _B	woonblok 6 [61]	22.50	58.90
6 _B	woonblok 6 [61]	4.50	62.87
6 _B	woonblok 6 [63]	22.50	59.05
6 _B	woonblok 6 [63]	4.50	62.97
6 _B	woonblok 6 [65]	22.50	59.01
6 _B	woonblok 6 [65]	4.50	62.98
6 _B	woonblok 6 [67]	22.50	59.23
6 _B	woonblok 6 [67]	4.50	63.11
6 _B	woonblok 6 [68]	22.50	58.92
6 _B	woonblok 6 [68]	4.50	62.89
6 _B	woonblok 6 [69]	22.50	58.96
6 _B	woonblok 6 [69]	4.50	62.99
6 _B	woonblok 6 [7]	22.50	45.27
6 _B	woonblok 6 [7]	4.50	44.49
6 _B	woonblok 6 [70]	22.50	58.88
6 _B	woonblok 6 [70]	4.50	62.74
6 _B	woonblok 6 [8]	22.50	39.82
6 _B	woonblok 6 [8]	4.50	40.11
6 _B	woonblok 6 [9]	22.50	40.80
6 _B	woonblok 6 [9]	4.50	40.71
6 _C	woonblok 6 [1]	25.50	50.72
6 _C	woonblok 6 [1]	7.50	51.66
6 _C	woonblok 6 [10]	25.50	39.93
6 _C	woonblok 6 [10]	7.50	40.17
6 _C	woonblok 6 [11]	25.50	41.30
6 _C	woonblok 6 [11]	7.50	41.41
6 _C	woonblok 6 [12]	25.50	39.92
6 _C	woonblok 6 [12]	7.50	40.21
6 _C	woonblok 6 [13]	25.50	41.52
6 _C	woonblok 6 [13]	7.50	41.82
6 _C	woonblok 6 [14]	25.50	39.41
6 _C	woonblok 6 [14]	7.50	39.60
6 _C	woonblok 6 [15]	25.50	41.73
6 _C	woonblok 6 [15]	7.50	42.00
6 _C	woonblok 6 [16]	25.50	39.33
6 _C	woonblok 6 [16]	7.50	39.58
6 _C	woonblok 6 [2]	25.50	51.99
6 _C	woonblok 6 [2]	7.50	53.30
6 _C	woonblok 6 [3]	25.50	50.14
6 _C	woonblok 6 [3]	7.50	50.69
6 _C	woonblok 6 [4]	25.50	53.37
6 _C	woonblok 6 [4]	7.50	55.41
6 _C	woonblok 6 [43]	25.50	57.39
6 _C	woonblok 6 [43]	7.50	60.99
6 _C	woonblok 6 [44]	25.50	57.38
6 _C	woonblok 6 [44]	7.50	60.91
6 _C	woonblok 6 [45]	25.50	57.42
6 _C	woonblok 6 [45]	7.50	61.09
6 _C	woonblok 6 [46]	25.50	57.32
6 _C	woonblok 6 [46]	7.50	60.83
6 _C	woonblok 6 [47]	25.50	57.37
6 _C	woonblok 6 [47]	7.50	61.13
6 _C	woonblok 6 [49]	25.50	57.46
6 _C	woonblok 6 [49]	7.50	61.24
6 _C	woonblok 6 [5]	25.50	48.83
6 _C	woonblok 6 [5]	7.50	49.34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _C	woonblok 6 [51]	25.50	57.58
6 _C	woonblok 6 [51]	7.50	61.38
6 _C	woonblok 6 [53]	25.50	57.76
6 _C	woonblok 6 [53]	7.50	61.58
6 _C	woonblok 6 [55]	25.50	57.77
6 _C	woonblok 6 [55]	7.50	61.70
6 _C	woonblok 6 [57]	25.50	57.90
6 _C	woonblok 6 [57]	7.50	61.90
6 _C	woonblok 6 [59]	25.50	58.14
6 _C	woonblok 6 [59]	7.50	62.17
6 _C	woonblok 6 [6]	25.50	47.06
6 _C	woonblok 6 [6]	7.50	47.27
6 _C	woonblok 6 [61]	25.50	58.36
6 _C	woonblok 6 [61]	7.50	62.37
6 _C	woonblok 6 [63]	25.50	58.52
6 _C	woonblok 6 [63]	7.50	62.47
6 _C	woonblok 6 [65]	25.50	58.47
6 _C	woonblok 6 [65]	7.50	62.47
6 _C	woonblok 6 [67]	25.50	58.70
6 _C	woonblok 6 [67]	7.50	62.61
6 _C	woonblok 6 [68]	25.50	58.39
6 _C	woonblok 6 [68]	7.50	62.38
6 _C	woonblok 6 [69]	25.50	58.43
6 _C	woonblok 6 [69]	7.50	62.45
6 _C	woonblok 6 [7]	25.50	45.23
6 _C	woonblok 6 [7]	7.50	45.15
6 _C	woonblok 6 [70]	25.50	58.35
6 _C	woonblok 6 [70]	7.50	62.24
6 _C	woonblok 6 [8]	25.50	40.25
6 _C	woonblok 6 [8]	7.50	40.47
6 _C	woonblok 6 [9]	25.50	41.08
6 _C	woonblok 6 [9]	7.50	41.05
6 _D	woonblok 6 [1]	28.50	50.49
6 _D	woonblok 6 [1]	10.50	51.68
6 _D	woonblok 6 [10]	28.50	39.32
6 _D	woonblok 6 [10]	10.50	40.56
6 _D	woonblok 6 [11]	28.50	40.89
6 _D	woonblok 6 [11]	10.50	41.85
6 _D	woonblok 6 [12]	28.50	39.20
6 _D	woonblok 6 [12]	10.50	40.60
6 _D	woonblok 6 [13]	28.50	41.14
6 _D	woonblok 6 [13]	10.50	42.29
6 _D	woonblok 6 [14]	28.50	38.82
6 _D	woonblok 6 [14]	10.50	39.96
6 _D	woonblok 6 [15]	28.50	41.43
6 _D	woonblok 6 [15]	10.50	42.48
6 _D	woonblok 6 [16]	28.50	38.63
6 _D	woonblok 6 [16]	10.50	39.94
6 _D	woonblok 6 [2]	28.50	51.71
6 _D	woonblok 6 [2]	10.50	53.22
6 _D	woonblok 6 [3]	28.50	49.95
6 _D	woonblok 6 [3]	10.50	50.81
6 _D	woonblok 6 [4]	28.50	53.01
6 _D	woonblok 6 [4]	10.50	55.18
6 _D	woonblok 6 [43]	28.50	56.93
6 _D	woonblok 6 [43]	10.50	60.44
6 _D	woonblok 6 [44]	28.50	56.92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _D	woonblok 6 [44]	10.50	60.37
6 _D	woonblok 6 [45]	28.50	56.96
6 _D	woonblok 6 [45]	10.50	60.53
6 _D	woonblok 6 [46]	28.50	56.85
6 _D	woonblok 6 [46]	10.50	60.27
6 _D	woonblok 6 [47]	28.50	56.90
6 _D	woonblok 6 [47]	10.50	60.56
6 _D	woonblok 6 [49]	28.50	56.98
6 _D	woonblok 6 [49]	10.50	60.65
6 _D	woonblok 6 [5]	28.50	48.67
6 _D	woonblok 6 [5]	10.50	49.48
6 _D	woonblok 6 [51]	28.50	57.10
6 _D	woonblok 6 [51]	10.50	60.78
6 _D	woonblok 6 [53]	28.50	57.28
6 _D	woonblok 6 [53]	10.50	60.95
6 _D	woonblok 6 [55]	28.50	57.28
6 _D	woonblok 6 [55]	10.50	61.05
6 _D	woonblok 6 [57]	28.50	57.39
6 _D	woonblok 6 [57]	10.50	61.23
6 _D	woonblok 6 [59]	28.50	57.65
6 _D	woonblok 6 [59]	10.50	61.48
6 _D	woonblok 6 [6]	28.50	46.91
6 _D	woonblok 6 [6]	10.50	47.55
6 _D	woonblok 6 [61]	28.50	57.86
6 _D	woonblok 6 [61]	10.50	61.69
6 _D	woonblok 6 [63]	28.50	58.03
6 _D	woonblok 6 [63]	10.50	61.80
6 _D	woonblok 6 [65]	28.50	57.97
6 _D	woonblok 6 [65]	10.50	61.79
6 _D	woonblok 6 [67]	28.50	58.21
6 _D	woonblok 6 [67]	10.50	61.95
6 _D	woonblok 6 [68]	28.50	57.89
6 _D	woonblok 6 [68]	10.50	61.70
6 _D	woonblok 6 [69]	28.50	57.93
6 _D	woonblok 6 [69]	10.50	61.77
6 _D	woonblok 6 [7]	28.50	45.08
6 _D	woonblok 6 [7]	10.50	45.70
6 _D	woonblok 6 [70]	28.50	57.86
6 _D	woonblok 6 [70]	10.50	61.59
6 _D	woonblok 6 [8]	28.50	39.61
6 _D	woonblok 6 [8]	10.50	40.87
6 _D	woonblok 6 [9]	28.50	40.66
6 _D	woonblok 6 [9]	10.50	41.48
6 _E	woonblok 6 [1]	31.50	50.28
6 _E	woonblok 6 [1]	13.50	51.58
6 _E	woonblok 6 [10]	31.50	39.34
6 _E	woonblok 6 [10]	13.50	41.04
6 _E	woonblok 6 [11]	31.50	40.91
6 _E	woonblok 6 [11]	13.50	42.35
6 _E	woonblok 6 [12]	31.50	39.09
6 _E	woonblok 6 [12]	13.50	41.10
6 _E	woonblok 6 [13]	31.50	41.18
6 _E	woonblok 6 [13]	13.50	42.78
6 _E	woonblok 6 [14]	31.50	38.85
6 _E	woonblok 6 [14]	13.50	40.42
6 _E	woonblok 6 [15]	31.50	41.47
6 _E	woonblok 6 [15]	13.50	43.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _E	woonblok 6 [16]	31.50	38.48
6 _E	woonblok 6 [16]	13.50	40.43
6 _E	woonblok 6 [2]	31.50	51.45
6 _E	woonblok 6 [2]	13.50	53.07
6 _E	woonblok 6 [3]	31.50	49.79
6 _E	woonblok 6 [3]	13.50	50.83
6 _E	woonblok 6 [4]	31.50	52.67
6 _E	woonblok 6 [4]	13.50	54.88
6 _E	woonblok 6 [43]	31.50	56.48
6 _E	woonblok 6 [43]	13.50	59.82
6 _E	woonblok 6 [44]	31.50	56.47
6 _E	woonblok 6 [44]	13.50	59.76
6 _E	woonblok 6 [45]	31.50	56.52
6 _E	woonblok 6 [45]	13.50	59.89
6 _E	woonblok 6 [46]	31.50	56.40
6 _E	woonblok 6 [46]	13.50	59.65
6 _E	woonblok 6 [47]	31.50	56.46
6 _E	woonblok 6 [47]	13.50	59.90
6 _E	woonblok 6 [49]	31.50	56.54
6 _E	woonblok 6 [49]	13.50	59.97
6 _E	woonblok 6 [5]	31.50	48.54
6 _E	woonblok 6 [5]	13.50	49.53
6 _E	woonblok 6 [51]	31.50	56.66
6 _E	woonblok 6 [51]	13.50	60.08
6 _E	woonblok 6 [53]	31.50	56.85
6 _E	woonblok 6 [53]	13.50	60.23
6 _E	woonblok 6 [55]	31.50	56.82
6 _E	woonblok 6 [55]	13.50	60.28
6 _E	woonblok 6 [57]	31.50	56.93
6 _E	woonblok 6 [57]	13.50	60.43
6 _E	woonblok 6 [59]	31.50	57.18
6 _E	woonblok 6 [59]	13.50	60.66
6 _E	woonblok 6 [6]	31.50	46.83
6 _E	woonblok 6 [6]	13.50	47.71
6 _E	woonblok 6 [61]	31.50	57.38
6 _E	woonblok 6 [61]	13.50	60.85
6 _E	woonblok 6 [63]	31.50	57.57
6 _E	woonblok 6 [63]	13.50	60.96
6 _E	woonblok 6 [65]	31.50	57.51
6 _E	woonblok 6 [65]	13.50	60.93
6 _E	woonblok 6 [67]	31.50	57.76
6 _E	woonblok 6 [67]	13.50	61.10
6 _E	woonblok 6 [68]	31.50	57.43
6 _E	woonblok 6 [68]	13.50	60.84
6 _E	woonblok 6 [69]	31.50	57.47
6 _E	woonblok 6 [69]	13.50	60.90
6 _E	woonblok 6 [7]	31.50	45.06
6 _E	woonblok 6 [7]	13.50	46.02
6 _E	woonblok 6 [70]	31.50	57.40
6 _E	woonblok 6 [70]	13.50	60.77
6 _E	woonblok 6 [8]	31.50	39.59
6 _E	woonblok 6 [8]	13.50	41.36
6 _E	woonblok 6 [9]	31.50	40.65
6 _E	woonblok 6 [9]	13.50	41.97
6 _F	woonblok 6 [1]	16.50	51.45
6 _F	woonblok 6 [10]	16.50	41.24
6 _F	woonblok 6 [11]	16.50	42.48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _F	woonblok 6 [12]	16.50	41.35
6 _F	woonblok 6 [13]	16.50	42.81
6 _F	woonblok 6 [14]	16.50	40.69
6 _F	woonblok 6 [15]	16.50	42.84
6 _F	woonblok 6 [16]	16.50	40.66
6 _F	woonblok 6 [2]	16.50	52.86
6 _F	woonblok 6 [3]	16.50	50.76
6 _F	woonblok 6 [4]	16.50	54.54
6 _F	woonblok 6 [43]	16.50	59.24
6 _F	woonblok 6 [44]	16.50	59.19
6 _F	woonblok 6 [45]	16.50	59.30
6 _F	woonblok 6 [46]	16.50	59.08
6 _F	woonblok 6 [47]	16.50	59.30
6 _F	woonblok 6 [49]	16.50	59.36
6 _F	woonblok 6 [5]	16.50	49.49
6 _F	woonblok 6 [51]	16.50	59.46
6 _F	woonblok 6 [53]	16.50	59.61
6 _F	woonblok 6 [55]	16.50	59.63
6 _F	woonblok 6 [57]	16.50	59.76
6 _F	woonblok 6 [59]	16.50	59.99
6 _F	woonblok 6 [6]	16.50	47.68
6 _F	woonblok 6 [61]	16.50	60.18
6 _F	woonblok 6 [63]	16.50	60.30
6 _F	woonblok 6 [65]	16.50	60.26
6 _F	woonblok 6 [67]	16.50	60.44
6 _F	woonblok 6 [68]	16.50	60.17
6 _F	woonblok 6 [69]	16.50	60.22
6 _F	woonblok 6 [7]	16.50	45.87
6 _F	woonblok 6 [70]	16.50	60.11
6 _F	woonblok 6 [8]	16.50	41.44
6 _F	woonblok 6 [9]	16.50	42.12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woonblok 1 [1]	1.50	46.49
1_A	Woonblok 1 [10]	1.50	24.30
1_A	Woonblok 1 [11]	1.50	34.72
1_A	Woonblok 1 [12]	1.50	24.33
1_A	Woonblok 1 [13]	1.50	31.96
1_A	Woonblok 1 [14]	1.50	28.84
1_A	Woonblok 1 [15]	1.50	30.83
1_A	Woonblok 1 [16]	1.50	28.38
1_A	Woonblok 1 [17]	1.50	25.73
1_A	Woonblok 1 [18]	1.50	28.64
1_A	Woonblok 1 [19]	1.50	17.28
1_A	Woonblok 1 [2]	1.50	28.71
1_A	Woonblok 1 [20]	1.50	42.90
1_A	Woonblok 1 [21]	1.50	42.27
1_A	Woonblok 1 [22]	1.50	43.89
1_A	Woonblok 1 [23]	1.50	42.05
1_A	Woonblok 1 [24]	1.50	44.12
1_A	Woonblok 1 [25]	1.50	41.24
1_A	Woonblok 1 [26]	1.50	44.71
1_A	Woonblok 1 [27]	1.50	40.83
1_A	Woonblok 1 [28]	1.50	45.43
1_A	Woonblok 1 [29]	1.50	40.35
1_A	Woonblok 1 [3]	1.50	27.32
1_A	Woonblok 1 [30]	1.50	45.51
1_A	Woonblok 1 [31]	1.50	39.95
1_A	Woonblok 1 [32]	1.50	46.17
1_A	Woonblok 1 [33]	1.50	39.29
1_A	Woonblok 1 [34]	1.50	46.15
1_A	Woonblok 1 [35]	1.50	39.52
1_A	Woonblok 1 [36]	1.50	46.67
1_A	Woonblok 1 [4]	1.50	28.26
1_A	Woonblok 1 [5]	1.50	30.76
1_A	Woonblok 1 [6]	1.50	30.53
1_A	Woonblok 1 [7]	1.50	32.85
1_A	Woonblok 1 [8]	1.50	29.19
1_A	Woonblok 1 [9]	1.50	33.72
1_B	Woonblok 1 [1]	4.50	48.74
1_B	Woonblok 1 [10]	4.50	25.78
1_B	Woonblok 1 [11]	4.50	36.13
1_B	Woonblok 1 [12]	4.50	25.86
1_B	Woonblok 1 [13]	4.50	33.64
1_B	Woonblok 1 [14]	4.50	29.72
1_B	Woonblok 1 [15]	4.50	32.67
1_B	Woonblok 1 [16]	4.50	29.46
1_B	Woonblok 1 [17]	4.50	27.28
1_B	Woonblok 1 [18]	4.50	29.57
1_B	Woonblok 1 [19]	4.50	18.28
1_B	Woonblok 1 [2]	4.50	29.86
1_B	Woonblok 1 [20]	4.50	43.81
1_B	Woonblok 1 [21]	4.50	43.19
1_B	Woonblok 1 [22]	4.50	44.88
1_B	Woonblok 1 [23]	4.50	42.88
1_B	Woonblok 1 [24]	4.50	45.23
1_B	Woonblok 1 [25]	4.50	42.15
1_B	Woonblok 1 [26]	4.50	45.83
1_B	Woonblok 1 [27]	4.50	41.64
1_B	Woonblok 1 [28]	4.50	46.51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_B	Woonblok 1 [29]	4.50	41.17
1_B	Woonblok 1 [3]	4.50	28.55
1_B	Woonblok 1 [30]	4.50	46.87
1_B	Woonblok 1 [31]	4.50	40.81
1_B	Woonblok 1 [32]	4.50	47.62
1_B	Woonblok 1 [33]	4.50	40.14
1_B	Woonblok 1 [34]	4.50	47.83
1_B	Woonblok 1 [35]	4.50	39.86
1_B	Woonblok 1 [36]	4.50	48.75
1_B	Woonblok 1 [4]	4.50	30.21
1_B	Woonblok 1 [5]	4.50	31.43
1_B	Woonblok 1 [6]	4.50	31.69
1_B	Woonblok 1 [7]	4.50	33.30
1_B	Woonblok 1 [8]	4.50	29.87
1_B	Woonblok 1 [9]	4.50	34.22
1_C	Woonblok 1 [1]	7.50	48.80
1_C	Woonblok 1 [10]	7.50	27.56
1_C	Woonblok 1 [11]	7.50	37.08
1_C	Woonblok 1 [12]	7.50	27.68
1_C	Woonblok 1 [13]	7.50	34.62
1_C	Woonblok 1 [14]	7.50	30.78
1_C	Woonblok 1 [15]	7.50	33.66
1_C	Woonblok 1 [16]	7.50	30.54
1_C	Woonblok 1 [17]	7.50	28.46
1_C	Woonblok 1 [18]	7.50	30.73
1_C	Woonblok 1 [19]	7.50	19.33
1_C	Woonblok 1 [2]	7.50	31.19
1_C	Woonblok 1 [20]	7.50	44.75
1_C	Woonblok 1 [21]	7.50	44.11
1_C	Woonblok 1 [22]	7.50	45.84
1_C	Woonblok 1 [23]	7.50	43.76
1_C	Woonblok 1 [24]	7.50	46.23
1_C	Woonblok 1 [25]	7.50	43.00
1_C	Woonblok 1 [26]	7.50	46.81
1_C	Woonblok 1 [27]	7.50	42.43
1_C	Woonblok 1 [28]	7.50	47.42
1_C	Woonblok 1 [29]	7.50	41.91
1_C	Woonblok 1 [3]	7.50	30.13
1_C	Woonblok 1 [30]	7.50	47.66
1_C	Woonblok 1 [31]	7.50	41.54
1_C	Woonblok 1 [32]	7.50	48.21
1_C	Woonblok 1 [33]	7.50	40.84
1_C	Woonblok 1 [34]	7.50	48.06
1_C	Woonblok 1 [35]	7.50	40.50
1_C	Woonblok 1 [36]	7.50	48.78
1_C	Woonblok 1 [4]	7.50	31.31
1_C	Woonblok 1 [5]	7.50	32.58
1_C	Woonblok 1 [6]	7.50	32.76
1_C	Woonblok 1 [7]	7.50	34.33
1_C	Woonblok 1 [8]	7.50	30.78
1_C	Woonblok 1 [9]	7.50	35.23
1_D	Woonblok 1 [1]	10.50	48.74
1_D	Woonblok 1 [10]	10.50	29.45
1_D	Woonblok 1 [11]	10.50	37.95
1_D	Woonblok 1 [12]	10.50	29.67
1_D	Woonblok 1 [13]	10.50	35.57
1_D	Woonblok 1 [14]	10.50	32.16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_D	Woonblok 1 [15]	10.50	34.68
1_D	Woonblok 1 [16]	10.50	31.86
1_D	Woonblok 1 [17]	10.50	29.75
1_D	Woonblok 1 [18]	10.50	32.06
1_D	Woonblok 1 [19]	10.50	20.75
1_D	Woonblok 1 [2]	10.50	32.38
1_D	Woonblok 1 [20]	10.50	45.41
1_D	Woonblok 1 [21]	10.50	44.86
1_D	Woonblok 1 [22]	10.50	46.41
1_D	Woonblok 1 [23]	10.50	44.56
1_D	Woonblok 1 [24]	10.50	46.69
1_D	Woonblok 1 [25]	10.50	43.82
1_D	Woonblok 1 [26]	10.50	47.18
1_D	Woonblok 1 [27]	10.50	43.22
1_D	Woonblok 1 [28]	10.50	47.77
1_D	Woonblok 1 [29]	10.50	42.68
1_D	Woonblok 1 [3]	10.50	31.49
1_D	Woonblok 1 [30]	10.50	47.94
1_D	Woonblok 1 [31]	10.50	42.29
1_D	Woonblok 1 [32]	10.50	48.44
1_D	Woonblok 1 [33]	10.50	41.57
1_D	Woonblok 1 [34]	10.50	48.09
1_D	Woonblok 1 [35]	10.50	41.19
1_D	Woonblok 1 [36]	10.50	48.70
1_D	Woonblok 1 [4]	10.50	32.39
1_D	Woonblok 1 [5]	10.50	33.59
1_D	Woonblok 1 [6]	10.50	33.73
1_D	Woonblok 1 [7]	10.50	35.26
1_D	Woonblok 1 [8]	10.50	32.13
1_D	Woonblok 1 [9]	10.50	36.20
1_E	Woonblok 1 [1]	13.50	48.68
1_E	Woonblok 1 [10]	13.50	33.46
1_E	Woonblok 1 [11]	13.50	38.77
1_E	Woonblok 1 [12]	13.50	33.52
1_E	Woonblok 1 [13]	13.50	36.40
1_E	Woonblok 1 [14]	13.50	34.35
1_E	Woonblok 1 [15]	13.50	35.73
1_E	Woonblok 1 [16]	13.50	34.18
1_E	Woonblok 1 [17]	13.50	31.45
1_E	Woonblok 1 [18]	13.50	34.35
1_E	Woonblok 1 [19]	13.50	22.08
1_E	Woonblok 1 [2]	13.50	33.70
1_E	Woonblok 1 [20]	13.50	45.64
1_E	Woonblok 1 [21]	13.50	45.10
1_E	Woonblok 1 [22]	13.50	46.61
1_E	Woonblok 1 [23]	13.50	44.84
1_E	Woonblok 1 [24]	13.50	46.86
1_E	Woonblok 1 [25]	13.50	44.17
1_E	Woonblok 1 [26]	13.50	47.35
1_E	Woonblok 1 [27]	13.50	43.68
1_E	Woonblok 1 [28]	13.50	47.93
1_E	Woonblok 1 [29]	13.50	43.22
1_E	Woonblok 1 [3]	13.50	33.01
1_E	Woonblok 1 [30]	13.50	48.10
1_E	Woonblok 1 [31]	13.50	42.89
1_E	Woonblok 1 [32]	13.50	48.54
1_E	Woonblok 1 [33]	13.50	42.23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_E	Woonblok 1 [34]	13.50	48.12
1_E	Woonblok 1 [35]	13.50	41.86
1_E	Woonblok 1 [36]	13.50	48.60
1_E	Woonblok 1 [4]	13.50	33.61
1_E	Woonblok 1 [5]	13.50	34.93
1_E	Woonblok 1 [6]	13.50	35.11
1_E	Woonblok 1 [7]	13.50	36.45
1_E	Woonblok 1 [8]	13.50	34.31
1_E	Woonblok 1 [9]	13.50	37.31
1_F	Woonblok 1 [1]	16.50	48.71
1_F	Woonblok 1 [10]	16.50	35.77
1_F	Woonblok 1 [11]	16.50	38.17
1_F	Woonblok 1 [12]	16.50	35.92
1_F	Woonblok 1 [13]	16.50	36.79
1_F	Woonblok 1 [14]	16.50	37.03
1_F	Woonblok 1 [15]	16.50	37.02
1_F	Woonblok 1 [16]	16.50	35.95
1_F	Woonblok 1 [17]	16.50	33.68
1_F	Woonblok 1 [18]	16.50	36.43
1_F	Woonblok 1 [19]	16.50	23.46
1_F	Woonblok 1 [2]	16.50	36.67
1_F	Woonblok 1 [20]	16.50	45.48
1_F	Woonblok 1 [21]	16.50	45.01
1_F	Woonblok 1 [22]	16.50	46.30
1_F	Woonblok 1 [23]	16.50	44.94
1_F	Woonblok 1 [24]	16.50	46.56
1_F	Woonblok 1 [25]	16.50	44.26
1_F	Woonblok 1 [26]	16.50	46.90
1_F	Woonblok 1 [27]	16.50	43.83
1_F	Woonblok 1 [28]	16.50	47.47
1_F	Woonblok 1 [29]	16.50	43.41
1_F	Woonblok 1 [3]	16.50	36.43
1_F	Woonblok 1 [30]	16.50	47.58
1_F	Woonblok 1 [31]	16.50	43.09
1_F	Woonblok 1 [32]	16.50	47.87
1_F	Woonblok 1 [33]	16.50	42.46
1_F	Woonblok 1 [34]	16.50	47.49
1_F	Woonblok 1 [35]	16.50	42.19
1_F	Woonblok 1 [36]	16.50	48.52
1_F	Woonblok 1 [4]	16.50	35.61
1_F	Woonblok 1 [5]	16.50	37.60
1_F	Woonblok 1 [6]	16.50	36.43
1_F	Woonblok 1 [7]	16.50	38.04
1_F	Woonblok 1 [8]	16.50	36.15
1_F	Woonblok 1 [9]	16.50	38.23
2_A	Woonblok 2 [1]	1.50	51.62
2_A	Woonblok 2 [10]	1.50	16.81
2_A	Woonblok 2 [11]	1.50	11.50
2_A	Woonblok 2 [12]	1.50	52.64
2_A	Woonblok 2 [2]	1.50	52.25
2_A	Woonblok 2 [3]	1.50	50.96
2_A	Woonblok 2 [4]	1.50	53.48
2_A	Woonblok 2 [5]	1.50	50.37
2_A	Woonblok 2 [6]	1.50	41.33
2_A	Woonblok 2 [7]	1.50	11.30
2_A	Woonblok 2 [8]	1.50	11.06
2_A	Woonblok 2 [9]	1.50	9.03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
2_B	Woonblok 2 [1]	4.50	54.20
2_B	Woonblok 2 [10]	4.50	19.31
2_B	Woonblok 2 [11]	4.50	42.67
2_B	Woonblok 2 [12]	4.50	54.15
2_B	Woonblok 2 [2]	4.50	54.83
2_B	Woonblok 2 [3]	4.50	53.45
2_B	Woonblok 2 [4]	4.50	55.62
2_B	Woonblok 2 [5]	4.50	52.66
2_B	Woonblok 2 [6]	4.50	43.80
2_B	Woonblok 2 [7]	4.50	34.23
2_B	Woonblok 2 [8]	4.50	16.74
2_B	Woonblok 2 [9]	4.50	39.97
2_C	Woonblok 2 [1]	7.50	54.70
2_C	Woonblok 2 [10]	7.50	20.90
2_C	Woonblok 2 [11]	7.50	44.00
2_C	Woonblok 2 [12]	7.50	54.21
2_C	Woonblok 2 [2]	7.50	55.15
2_C	Woonblok 2 [3]	7.50	54.10
2_C	Woonblok 2 [4]	7.50	55.75
2_C	Woonblok 2 [5]	7.50	53.53
2_C	Woonblok 2 [6]	7.50	44.94
2_C	Woonblok 2 [7]	7.50	35.70
2_C	Woonblok 2 [8]	7.50	18.23
2_C	Woonblok 2 [9]	7.50	41.43
2_D	Woonblok 2 [1]	10.50	54.81
2_D	Woonblok 2 [10]	10.50	22.52
2_D	Woonblok 2 [11]	10.50	43.96
2_D	Woonblok 2 [12]	10.50	54.16
2_D	Woonblok 2 [2]	10.50	55.23
2_D	Woonblok 2 [3]	10.50	54.31
2_D	Woonblok 2 [4]	10.50	55.75
2_D	Woonblok 2 [5]	10.50	53.77
2_D	Woonblok 2 [6]	10.50	46.02
2_D	Woonblok 2 [7]	10.50	35.81
2_D	Woonblok 2 [8]	10.50	19.52
2_D	Woonblok 2 [9]	10.50	41.43
2_E	Woonblok 2 [1]	13.50	54.79
2_E	Woonblok 2 [10]	13.50	20.06
2_E	Woonblok 2 [11]	13.50	43.91
2_E	Woonblok 2 [12]	13.50	54.04
2_E	Woonblok 2 [2]	13.50	55.19
2_E	Woonblok 2 [3]	13.50	54.25
2_E	Woonblok 2 [4]	13.50	55.65
2_E	Woonblok 2 [5]	13.50	53.73
2_E	Woonblok 2 [6]	13.50	45.58
2_E	Woonblok 2 [7]	13.50	35.84
2_E	Woonblok 2 [8]	13.50	21.57
2_E	Woonblok 2 [9]	13.50	41.39
3_A	Woonblok 3 [1]	1.50	57.88
3_A	Woonblok 3 [2]	1.50	49.41
3_A	Woonblok 3 [3]	1.50	51.67
3_A	Woonblok 3 [4]	1.50	47.51
3_A	Woonblok 3 [5]	1.50	35.57
3_A	Woonblok 3 [6]	1.50	52.07
3_A	Woonblok 3 [7]	1.50	50.41
3_A	Woonblok 3 [8]	1.50	53.89
3_B	Woonblok 3 [1]	4.50	58.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
3_B	Woonblok 3 [2]	4.50	51.33
3_B	Woonblok 3 [3]	4.50	53.13
3_B	Woonblok 3 [4]	4.50	49.69
3_B	Woonblok 3 [5]	4.50	37.34
3_B	Woonblok 3 [6]	4.50	54.04
3_B	Woonblok 3 [7]	4.50	52.86
3_B	Woonblok 3 [8]	4.50	55.44
4_A	Woonblok 4 [1]	1.50	45.79
4_A	Woonblok 4 [2]	1.50	24.61
4_A	Woonblok 4 [3]	1.50	25.47
4_A	Woonblok 4 [4]	1.50	25.91
4_A	Woonblok 4 [5]	1.50	42.03
4_A	Woonblok 4 [6]	1.50	48.95
4_A	Woonblok 4 [7]	1.50	48.35
4_A	Woonblok 4 [8]	1.50	49.50
4_B	Woonblok 4 [1]	4.50	48.06
4_B	Woonblok 4 [2]	4.50	26.75
4_B	Woonblok 4 [3]	4.50	27.83
4_B	Woonblok 4 [4]	4.50	27.66
4_B	Woonblok 4 [5]	4.50	43.54
4_B	Woonblok 4 [6]	4.50	51.20
4_B	Woonblok 4 [7]	4.50	50.43
4_B	Woonblok 4 [8]	4.50	51.91
4_C	Woonblok 4 [1]	7.50	48.82
4_C	Woonblok 4 [2]	7.50	29.85
4_C	Woonblok 4 [3]	7.50	30.05
4_C	Woonblok 4 [4]	7.50	30.72
4_C	Woonblok 4 [5]	7.50	44.69
4_C	Woonblok 4 [6]	7.50	52.33
4_C	Woonblok 4 [7]	7.50	51.78
4_C	Woonblok 4 [8]	7.50	52.81
5_A	woonblok 5 [1]	1.50	59.46
5_A	woonblok 5 [101]	1.50	44.75
5_A	woonblok 5 [103]	1.50	46.63
5_A	woonblok 5 [104]	1.50	51.88
5_A	woonblok 5 [11]	1.50	37.81
5_A	woonblok 5 [13]	1.50	38.27
5_A	woonblok 5 [15]	1.50	38.70
5_A	woonblok 5 [17]	1.50	39.31
5_A	woonblok 5 [19]	1.50	39.40
5_A	woonblok 5 [2]	1.50	58.85
5_A	woonblok 5 [21]	1.50	39.85
5_A	woonblok 5 [23]	1.50	39.92
5_A	woonblok 5 [25]	1.50	40.34
5_A	woonblok 5 [27]	1.50	40.46
5_A	woonblok 5 [29]	1.50	41.58
5_A	woonblok 5 [3]	1.50	58.08
5_A	woonblok 5 [31]	1.50	41.53
5_A	woonblok 5 [33]	1.50	42.44
5_A	woonblok 5 [35]	1.50	43.50
5_A	woonblok 5 [37]	1.50	44.16
5_A	woonblok 5 [39]	1.50	45.17
5_A	woonblok 5 [4]	1.50	56.72
5_A	woonblok 5 [41]	1.50	45.79
5_A	woonblok 5 [43]	1.50	46.63
5_A	woonblok 5 [45]	1.50	47.51
5_A	woonblok 5 [47]	1.50	48.64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_A	woonblok 5 [49]	1.50	49.68
5_A	woonblok 5 [5]	1.50	55.08
5_A	woonblok 5 [51]	1.50	50.85
5_A	woonblok 5 [53]	1.50	52.30
5_A	woonblok 5 [71]	1.50	33.38
5_A	woonblok 5 [72]	1.50	32.71
5_A	woonblok 5 [73]	1.50	33.70
5_A	woonblok 5 [74]	1.50	32.01
5_A	woonblok 5 [75]	1.50	34.08
5_A	woonblok 5 [76]	1.50	32.14
5_A	woonblok 5 [77]	1.50	34.78
5_A	woonblok 5 [79]	1.50	35.15
5_A	woonblok 5 [81]	1.50	35.85
5_A	woonblok 5 [83]	1.50	35.96
5_A	woonblok 5 [85]	1.50	37.26
5_A	woonblok 5 [87]	1.50	37.51
5_A	woonblok 5 [89]	1.50	38.58
5_A	woonblok 5 [9]	1.50	37.26
5_A	woonblok 5 [91]	1.50	39.43
5_A	woonblok 5 [93]	1.50	40.32
5_A	woonblok 5 [95]	1.50	41.06
5_A	woonblok 5 [97]	1.50	42.30
5_A	woonblok 5 [99]	1.50	43.28
5_B	woonblok 5 [1]	4.50	59.40
5_B	woonblok 5 [101]	4.50	46.87
5_B	woonblok 5 [103]	4.50	48.58
5_B	woonblok 5 [104]	4.50	52.49
5_B	woonblok 5 [11]	4.50	37.99
5_B	woonblok 5 [13]	4.50	38.42
5_B	woonblok 5 [15]	4.50	38.78
5_B	woonblok 5 [17]	4.50	39.44
5_B	woonblok 5 [19]	4.50	39.73
5_B	woonblok 5 [2]	4.50	59.09
5_B	woonblok 5 [21]	4.50	40.39
5_B	woonblok 5 [23]	4.50	40.92
5_B	woonblok 5 [25]	4.50	41.52
5_B	woonblok 5 [27]	4.50	41.65
5_B	woonblok 5 [29]	4.50	42.78
5_B	woonblok 5 [3]	4.50	58.43
5_B	woonblok 5 [31]	4.50	42.78
5_B	woonblok 5 [33]	4.50	43.71
5_B	woonblok 5 [35]	4.50	44.70
5_B	woonblok 5 [37]	4.50	45.44
5_B	woonblok 5 [39]	4.50	46.50
5_B	woonblok 5 [4]	4.50	57.26
5_B	woonblok 5 [41]	4.50	47.21
5_B	woonblok 5 [43]	4.50	48.00
5_B	woonblok 5 [45]	4.50	49.02
5_B	woonblok 5 [47]	4.50	50.25
5_B	woonblok 5 [49]	4.50	51.26
5_B	woonblok 5 [5]	4.50	55.91
5_B	woonblok 5 [51]	4.50	52.42
5_B	woonblok 5 [53]	4.50	53.71
5_B	woonblok 5 [71]	4.50	35.28
5_B	woonblok 5 [72]	4.50	34.54
5_B	woonblok 5 [73]	4.50	35.76
5_B	woonblok 5 [74]	4.50	33.67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_B	woonblok 5 [75]	4.50	36.11
5_B	woonblok 5 [76]	4.50	33.99
5_B	woonblok 5 [77]	4.50	36.83
5_B	woonblok 5 [79]	4.50	37.33
5_B	woonblok 5 [81]	4.50	37.81
5_B	woonblok 5 [83]	4.50	37.93
5_B	woonblok 5 [85]	4.50	39.36
5_B	woonblok 5 [87]	4.50	39.73
5_B	woonblok 5 [89]	4.50	40.89
5_B	woonblok 5 [9]	4.50	37.42
5_B	woonblok 5 [91]	4.50	41.77
5_B	woonblok 5 [93]	4.50	42.74
5_B	woonblok 5 [95]	4.50	43.76
5_B	woonblok 5 [97]	4.50	44.79
5_B	woonblok 5 [99]	4.50	45.62
5_C	woonblok 5 [1]	7.50	58.84
5_C	woonblok 5 [101]	7.50	46.97
5_C	woonblok 5 [103]	7.50	48.61
5_C	woonblok 5 [104]	7.50	52.25
5_C	woonblok 5 [11]	7.50	38.51
5_C	woonblok 5 [13]	7.50	39.01
5_C	woonblok 5 [15]	7.50	39.44
5_C	woonblok 5 [17]	7.50	40.12
5_C	woonblok 5 [19]	7.50	40.47
5_C	woonblok 5 [2]	7.50	58.81
5_C	woonblok 5 [21]	7.50	41.16
5_C	woonblok 5 [23]	7.50	41.73
5_C	woonblok 5 [25]	7.50	42.37
5_C	woonblok 5 [27]	7.50	42.52
5_C	woonblok 5 [29]	7.50	43.68
5_C	woonblok 5 [3]	7.50	58.23
5_C	woonblok 5 [31]	7.50	43.73
5_C	woonblok 5 [33]	7.50	44.70
5_C	woonblok 5 [35]	7.50	45.71
5_C	woonblok 5 [37]	7.50	46.50
5_C	woonblok 5 [39]	7.50	47.55
5_C	woonblok 5 [4]	7.50	57.18
5_C	woonblok 5 [41]	7.50	48.23
5_C	woonblok 5 [43]	7.50	48.95
5_C	woonblok 5 [45]	7.50	49.84
5_C	woonblok 5 [47]	7.50	50.91
5_C	woonblok 5 [49]	7.50	51.79
5_C	woonblok 5 [5]	7.50	55.97
5_C	woonblok 5 [51]	7.50	52.83
5_C	woonblok 5 [53]	7.50	54.01
5_C	woonblok 5 [71]	7.50	36.08
5_C	woonblok 5 [72]	7.50	35.31
5_C	woonblok 5 [73]	7.50	36.59
5_C	woonblok 5 [74]	7.50	34.43
5_C	woonblok 5 [75]	7.50	36.98
5_C	woonblok 5 [76]	7.50	34.71
5_C	woonblok 5 [77]	7.50	37.75
5_C	woonblok 5 [79]	7.50	38.30
5_C	woonblok 5 [81]	7.50	38.84
5_C	woonblok 5 [83]	7.50	39.02
5_C	woonblok 5 [85]	7.50	40.50
5_C	woonblok 5 [87]	7.50	40.87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
5_C	woonblok 5 [89]	7.50	41.95
5_C	woonblok 5 [9]	7.50	37.88
5_C	woonblok 5 [91]	7.50	42.71
5_C	woonblok 5 [93]	7.50	43.49
5_C	woonblok 5 [95]	7.50	44.22
5_C	woonblok 5 [97]	7.50	45.06
5_C	woonblok 5 [99]	7.50	45.79
5_D	woonblok 5 [1]	10.50	58.14
5_D	woonblok 5 [101]	10.50	46.91
5_D	woonblok 5 [103]	10.50	48.52
5_D	woonblok 5 [104]	10.50	51.87
5_D	woonblok 5 [11]	10.50	39.17
5_D	woonblok 5 [13]	10.50	39.69
5_D	woonblok 5 [15]	10.50	40.16
5_D	woonblok 5 [17]	10.50	40.83
5_D	woonblok 5 [19]	10.50	41.21
5_D	woonblok 5 [2]	10.50	58.31
5_D	woonblok 5 [21]	10.50	41.92
5_D	woonblok 5 [23]	10.50	42.52
5_D	woonblok 5 [25]	10.50	43.19
5_D	woonblok 5 [27]	10.50	43.37
5_D	woonblok 5 [29]	10.50	44.49
5_D	woonblok 5 [3]	10.50	57.80
5_D	woonblok 5 [31]	10.50	44.51
5_D	woonblok 5 [33]	10.50	45.41
5_D	woonblok 5 [35]	10.50	46.31
5_D	woonblok 5 [37]	10.50	46.97
5_D	woonblok 5 [39]	10.50	47.94
5_D	woonblok 5 [4]	10.50	56.88
5_D	woonblok 5 [41]	10.50	48.54
5_D	woonblok 5 [43]	10.50	49.21
5_D	woonblok 5 [45]	10.50	50.03
5_D	woonblok 5 [47]	10.50	50.98
5_D	woonblok 5 [49]	10.50	51.82
5_D	woonblok 5 [5]	10.50	55.79
5_D	woonblok 5 [51]	10.50	52.82
5_D	woonblok 5 [53]	10.50	53.98
5_D	woonblok 5 [71]	10.50	36.86
5_D	woonblok 5 [72]	10.50	36.09
5_D	woonblok 5 [73]	10.50	37.41
5_D	woonblok 5 [74]	10.50	35.18
5_D	woonblok 5 [75]	10.50	37.84
5_D	woonblok 5 [76]	10.50	35.42
5_D	woonblok 5 [77]	10.50	38.59
5_D	woonblok 5 [79]	10.50	39.08
5_D	woonblok 5 [81]	10.50	39.50
5_D	woonblok 5 [83]	10.50	39.51
5_D	woonblok 5 [85]	10.50	40.82
5_D	woonblok 5 [87]	10.50	41.05
5_D	woonblok 5 [89]	10.50	42.05
5_D	woonblok 5 [9]	10.50	38.52
5_D	woonblok 5 [91]	10.50	42.78
5_D	woonblok 5 [93]	10.50	43.53
5_D	woonblok 5 [95]	10.50	44.24
5_D	woonblok 5 [97]	10.50	45.06
5_D	woonblok 5 [99]	10.50	45.77
6 _A	woonblok 6 [1]	19.50	47.23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [1]	1.50	44.99
6 _A	woonblok 6 [10]	19.50	41.05
6 _A	woonblok 6 [10]	1.50	36.68
6 _A	woonblok 6 [11]	19.50	42.36
6 _A	woonblok 6 [11]	1.50	38.13
6 _A	woonblok 6 [12]	19.50	40.74
6 _A	woonblok 6 [12]	1.50	36.36
6 _A	woonblok 6 [13]	19.50	42.79
6 _A	woonblok 6 [13]	1.50	38.70
6 _A	woonblok 6 [14]	19.50	40.08
6 _A	woonblok 6 [14]	1.50	35.61
6 _A	woonblok 6 [15]	19.50	43.41
6 _A	woonblok 6 [15]	1.50	39.40
6 _A	woonblok 6 [16]	19.50	39.77
6 _A	woonblok 6 [16]	1.50	35.23
6 _A	woonblok 6 [2]	19.50	47.21
6 _A	woonblok 6 [2]	1.50	44.87
6 _A	woonblok 6 [3]	19.50	47.30
6 _A	woonblok 6 [3]	1.50	45.16
6 _A	woonblok 6 [4]	19.50	47.09
6 _A	woonblok 6 [4]	1.50	44.82
6 _A	woonblok 6 [43]	19.50	32.20
6 _A	woonblok 6 [43]	1.50	28.63
6 _A	woonblok 6 [44]	19.50	32.85
6 _A	woonblok 6 [44]	1.50	26.35
6 _A	woonblok 6 [45]	19.50	31.97
6 _A	woonblok 6 [45]	1.50	29.69
6 _A	woonblok 6 [46]	19.50	27.68
6 _A	woonblok 6 [46]	1.50	26.98
6 _A	woonblok 6 [47]	19.50	31.21
6 _A	woonblok 6 [47]	1.50	34.51
6 _A	woonblok 6 [49]	19.50	20.01
6 _A	woonblok 6 [49]	1.50	35.10
6 _A	woonblok 6 [5]	19.50	46.70
6 _A	woonblok 6 [5]	1.50	44.56
6 _A	woonblok 6 [51]	19.50	19.94
6 _A	woonblok 6 [51]	1.50	35.81
6 _A	woonblok 6 [53]	19.50	17.57
6 _A	woonblok 6 [53]	1.50	36.55
6 _A	woonblok 6 [55]	19.50	15.96
6 _A	woonblok 6 [55]	1.50	36.99
6 _A	woonblok 6 [57]	19.50	18.38
6 _A	woonblok 6 [57]	1.50	37.31
6 _A	woonblok 6 [59]	19.50	17.62
6 _A	woonblok 6 [59]	1.50	37.86
6 _A	woonblok 6 [6]	19.50	44.98
6 _A	woonblok 6 [6]	1.50	40.81
6 _A	woonblok 6 [61]	19.50	15.93
6 _A	woonblok 6 [61]	1.50	37.55
6 _A	woonblok 6 [63]	19.50	15.82
6 _A	woonblok 6 [63]	1.50	37.90
6 _A	woonblok 6 [65]	19.50	16.24
6 _A	woonblok 6 [65]	1.50	36.66
6 _A	woonblok 6 [67]	19.50	16.19
6 _A	woonblok 6 [67]	1.50	34.36
6 _A	woonblok 6 [68]	19.50	31.11
6 _A	woonblok 6 [68]	1.50	29.91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _A	woonblok 6 [69]	19.50	30.89
6 _A	woonblok 6 [69]	1.50	29.81
6 _A	woonblok 6 [7]	19.50	43.24
6 _A	woonblok 6 [7]	1.50	39.73
6 _A	woonblok 6 [70]	19.50	31.31
6 _A	woonblok 6 [70]	1.50	30.28
6 _A	woonblok 6 [8]	19.50	41.34
6 _A	woonblok 6 [8]	1.50	36.81
6 _A	woonblok 6 [9]	19.50	41.71
6 _A	woonblok 6 [9]	1.50	37.32
6 _B	woonblok 6 [1]	22.50	47.23
6 _B	woonblok 6 [1]	4.50	46.11
6 _B	woonblok 6 [10]	22.50	41.42
6 _B	woonblok 6 [10]	4.50	37.60
6 _B	woonblok 6 [11]	22.50	42.68
6 _B	woonblok 6 [11]	4.50	39.14
6 _B	woonblok 6 [12]	22.50	41.15
6 _B	woonblok 6 [12]	4.50	37.27
6 _B	woonblok 6 [13]	22.50	43.23
6 _B	woonblok 6 [13]	4.50	39.73
6 _B	woonblok 6 [14]	22.50	40.52
6 _B	woonblok 6 [14]	4.50	36.47
6 _B	woonblok 6 [15]	22.50	43.91
6 _B	woonblok 6 [15]	4.50	40.48
6 _B	woonblok 6 [16]	22.50	40.18
6 _B	woonblok 6 [16]	4.50	36.08
6 _B	woonblok 6 [2]	22.50	47.19
6 _B	woonblok 6 [2]	4.50	46.11
6 _B	woonblok 6 [3]	22.50	47.30
6 _B	woonblok 6 [3]	4.50	46.15
6 _B	woonblok 6 [4]	22.50	47.09
6 _B	woonblok 6 [4]	4.50	46.08
6 _B	woonblok 6 [43]	22.50	32.13
6 _B	woonblok 6 [43]	4.50	30.03
6 _B	woonblok 6 [44]	22.50	32.74
6 _B	woonblok 6 [44]	4.50	28.04
6 _B	woonblok 6 [45]	22.50	32.44
6 _B	woonblok 6 [45]	4.50	31.04
6 _B	woonblok 6 [46]	22.50	27.57
6 _B	woonblok 6 [46]	4.50	28.16
6 _B	woonblok 6 [47]	22.50	31.71
6 _B	woonblok 6 [47]	4.50	35.25
6 _B	woonblok 6 [49]	22.50	21.44
6 _B	woonblok 6 [49]	4.50	36.07
6 _B	woonblok 6 [5]	22.50	46.66
6 _B	woonblok 6 [5]	4.50	45.46
6 _B	woonblok 6 [51]	22.50	21.38
6 _B	woonblok 6 [51]	4.50	36.59
6 _B	woonblok 6 [53]	22.50	20.16
6 _B	woonblok 6 [53]	4.50	37.37
6 _B	woonblok 6 [55]	22.50	18.27
6 _B	woonblok 6 [55]	4.50	37.83
6 _B	woonblok 6 [57]	22.50	20.01
6 _B	woonblok 6 [57]	4.50	38.03
6 _B	woonblok 6 [59]	22.50	19.19
6 _B	woonblok 6 [59]	4.50	38.63
6 _B	woonblok 6 [6]	22.50	45.22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _B	woonblok 6 [6]	4.50	42.12
6 _B	woonblok 6 [61]	22.50	17.86
6 _B	woonblok 6 [61]	4.50	38.45
6 _B	woonblok 6 [63]	22.50	17.65
6 _B	woonblok 6 [63]	4.50	38.80
6 _B	woonblok 6 [65]	22.50	18.15
6 _B	woonblok 6 [65]	4.50	37.72
6 _B	woonblok 6 [67]	22.50	18.16
6 _B	woonblok 6 [67]	4.50	35.58
6 _B	woonblok 6 [68]	22.50	31.03
6 _B	woonblok 6 [68]	4.50	33.11
6 _B	woonblok 6 [69]	22.50	30.82
6 _B	woonblok 6 [69]	4.50	32.95
6 _B	woonblok 6 [7]	22.50	43.79
6 _B	woonblok 6 [7]	4.50	40.92
6 _B	woonblok 6 [70]	22.50	31.22
6 _B	woonblok 6 [70]	4.50	33.12
6 _B	woonblok 6 [8]	22.50	41.69
6 _B	woonblok 6 [8]	4.50	37.77
6 _B	woonblok 6 [9]	22.50	42.14
6 _B	woonblok 6 [9]	4.50	38.33
6 _C	woonblok 6 [1]	25.50	47.12
6 _C	woonblok 6 [1]	7.50	46.68
6 _C	woonblok 6 [10]	25.50	42.13
6 _C	woonblok 6 [10]	7.50	38.45
6 _C	woonblok 6 [11]	25.50	43.38
6 _C	woonblok 6 [11]	7.50	40.09
6 _C	woonblok 6 [12]	25.50	41.80
6 _C	woonblok 6 [12]	7.50	38.08
6 _C	woonblok 6 [13]	25.50	43.69
6 _C	woonblok 6 [13]	7.50	40.73
6 _C	woonblok 6 [14]	25.50	41.23
6 _C	woonblok 6 [14]	7.50	37.24
6 _C	woonblok 6 [15]	25.50	44.26
6 _C	woonblok 6 [15]	7.50	41.49
6 _C	woonblok 6 [16]	25.50	41.05
6 _C	woonblok 6 [16]	7.50	36.84
6 _C	woonblok 6 [2]	25.50	47.11
6 _C	woonblok 6 [2]	7.50	46.69
6 _C	woonblok 6 [3]	25.50	47.17
6 _C	woonblok 6 [3]	7.50	46.77
6 _C	woonblok 6 [4]	25.50	47.09
6 _C	woonblok 6 [4]	7.50	46.63
6 _C	woonblok 6 [43]	25.50	29.01
6 _C	woonblok 6 [43]	7.50	32.09
6 _C	woonblok 6 [44]	25.50	29.74
6 _C	woonblok 6 [44]	7.50	31.38
6 _C	woonblok 6 [45]	25.50	27.42
6 _C	woonblok 6 [45]	7.50	33.09
6 _C	woonblok 6 [46]	25.50	27.75
6 _C	woonblok 6 [46]	7.50	29.39
6 _C	woonblok 6 [47]	25.50	25.14
6 _C	woonblok 6 [47]	7.50	36.02
6 _C	woonblok 6 [49]	25.50	16.58
6 _C	woonblok 6 [49]	7.50	36.17
6 _C	woonblok 6 [5]	25.50	46.63
6 _C	woonblok 6 [5]	7.50	46.13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _C	woonblok 6 [51]	25.50	16.74
6 _C	woonblok 6 [51]	7.50	36.62
6 _C	woonblok 6 [53]	25.50	16.85
6 _C	woonblok 6 [53]	7.50	37.45
6 _C	woonblok 6 [55]	25.50	13.93
6 _C	woonblok 6 [55]	7.50	37.91
6 _C	woonblok 6 [57]	25.50	16.04
6 _C	woonblok 6 [57]	7.50	37.39
6 _C	woonblok 6 [59]	25.50	16.86
6 _C	woonblok 6 [59]	7.50	37.67
6 _C	woonblok 6 [6]	25.50	45.64
6 _C	woonblok 6 [6]	7.50	42.97
6 _C	woonblok 6 [61]	25.50	15.20
6 _C	woonblok 6 [61]	7.50	37.54
6 _C	woonblok 6 [63]	25.50	15.15
6 _C	woonblok 6 [63]	7.50	36.72
6 _C	woonblok 6 [65]	25.50	16.13
6 _C	woonblok 6 [65]	7.50	36.68
6 _C	woonblok 6 [67]	25.50	18.62
6 _C	woonblok 6 [67]	7.50	34.42
6 _C	woonblok 6 [68]	25.50	30.87
6 _C	woonblok 6 [68]	7.50	32.52
6 _C	woonblok 6 [69]	25.50	30.70
6 _C	woonblok 6 [69]	7.50	33.64
6 _C	woonblok 6 [7]	25.50	44.00
6 _C	woonblok 6 [7]	7.50	41.90
6 _C	woonblok 6 [70]	25.50	31.00
6 _C	woonblok 6 [70]	7.50	32.70
6 _C	woonblok 6 [8]	25.50	42.38
6 _C	woonblok 6 [8]	7.50	38.67
6 _C	woonblok 6 [9]	25.50	42.83
6 _C	woonblok 6 [9]	7.50	39.24
6 _D	woonblok 6 [1]	28.50	47.06
6 _D	woonblok 6 [1]	10.50	46.97
6 _D	woonblok 6 [10]	28.50	42.47
6 _D	woonblok 6 [10]	10.50	39.31
6 _D	woonblok 6 [11]	28.50	43.46
6 _D	woonblok 6 [11]	10.50	40.79
6 _D	woonblok 6 [12]	28.50	42.08
6 _D	woonblok 6 [12]	10.50	38.90
6 _D	woonblok 6 [13]	28.50	43.76
6 _D	woonblok 6 [13]	10.50	41.27
6 _D	woonblok 6 [14]	28.50	41.51
6 _D	woonblok 6 [14]	10.50	38.03
6 _D	woonblok 6 [15]	28.50	44.50
6 _D	woonblok 6 [15]	10.50	41.88
6 _D	woonblok 6 [16]	28.50	41.35
6 _D	woonblok 6 [16]	10.50	37.65
6 _D	woonblok 6 [2]	28.50	47.04
6 _D	woonblok 6 [2]	10.50	47.02
6 _D	woonblok 6 [3]	28.50	47.09
6 _D	woonblok 6 [3]	10.50	47.05
6 _D	woonblok 6 [4]	28.50	47.03
6 _D	woonblok 6 [4]	10.50	46.95
6 _D	woonblok 6 [43]	28.50	9.19
6 _D	woonblok 6 [43]	10.50	30.86
6 _D	woonblok 6 [44]	28.50	9.01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _D	woonblok 6 [44]	10.50	32.05
6 _D	woonblok 6 [45]	28.50	9.37
6 _D	woonblok 6 [45]	10.50	30.89
6 _D	woonblok 6 [46]	28.50	8.83
6 _D	woonblok 6 [46]	10.50	26.11
6 _D	woonblok 6 [47]	28.50	9.55
6 _D	woonblok 6 [47]	10.50	29.69
6 _D	woonblok 6 [49]	28.50	9.26
6 _D	woonblok 6 [49]	10.50	15.98
6 _D	woonblok 6 [5]	28.50	46.58
6 _D	woonblok 6 [5]	10.50	46.40
6 _D	woonblok 6 [51]	28.50	9.48
6 _D	woonblok 6 [51]	10.50	15.03
6 _D	woonblok 6 [53]	28.50	9.69
6 _D	woonblok 6 [53]	10.50	15.43
6 _D	woonblok 6 [55]	28.50	8.35
6 _D	woonblok 6 [55]	10.50	18.33
6 _D	woonblok 6 [57]	28.50	8.22
6 _D	woonblok 6 [57]	10.50	19.09
6 _D	woonblok 6 [59]	28.50	8.25
6 _D	woonblok 6 [59]	10.50	18.87
6 _D	woonblok 6 [6]	28.50	45.73
6 _D	woonblok 6 [6]	10.50	43.12
6 _D	woonblok 6 [61]	28.50	9.95
6 _D	woonblok 6 [61]	10.50	19.12
6 _D	woonblok 6 [63]	28.50	9.16
6 _D	woonblok 6 [63]	10.50	17.65
6 _D	woonblok 6 [65]	28.50	9.17
6 _D	woonblok 6 [65]	10.50	16.61
6 _D	woonblok 6 [67]	28.50	8.88
6 _D	woonblok 6 [67]	10.50	19.88
6 _D	woonblok 6 [68]	28.50	30.42
6 _D	woonblok 6 [68]	10.50	31.79
6 _D	woonblok 6 [69]	28.50	30.28
6 _D	woonblok 6 [69]	10.50	31.57
6 _D	woonblok 6 [7]	28.50	44.56
6 _D	woonblok 6 [7]	10.50	42.07
6 _D	woonblok 6 [70]	28.50	30.49
6 _D	woonblok 6 [70]	10.50	32.12
6 _D	woonblok 6 [8]	28.50	42.55
6 _D	woonblok 6 [8]	10.50	39.52
6 _D	woonblok 6 [9]	28.50	42.95
6 _D	woonblok 6 [9]	10.50	40.05
6 _E	woonblok 6 [1]	31.50	46.93
6 _E	woonblok 6 [1]	13.50	47.15
6 _E	woonblok 6 [10]	31.50	42.52
6 _E	woonblok 6 [10]	13.50	39.83
6 _E	woonblok 6 [11]	31.50	43.70
6 _E	woonblok 6 [11]	13.50	41.12
6 _E	woonblok 6 [12]	31.50	42.09
6 _E	woonblok 6 [12]	13.50	39.58
6 _E	woonblok 6 [13]	31.50	44.14
6 _E	woonblok 6 [13]	13.50	41.58
6 _E	woonblok 6 [14]	31.50	41.91
6 _E	woonblok 6 [14]	13.50	38.81
6 _E	woonblok 6 [15]	31.50	44.70
6 _E	woonblok 6 [15]	13.50	42.20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _E	woonblok 6 [16]	31.50	41.48
6 _E	woonblok 6 [16]	13.50	38.56
6 _E	woonblok 6 [2]	31.50	46.92
6 _E	woonblok 6 [2]	13.50	47.17
6 _E	woonblok 6 [3]	31.50	47.01
6 _E	woonblok 6 [3]	13.50	47.22
6 _E	woonblok 6 [4]	31.50	46.93
6 _E	woonblok 6 [4]	13.50	47.11
6 _E	woonblok 6 [43]	31.50	3.28
6 _E	woonblok 6 [43]	13.50	30.91
6 _E	woonblok 6 [44]	31.50	3.13
6 _E	woonblok 6 [44]	13.50	32.54
6 _E	woonblok 6 [45]	31.50	2.42
6 _E	woonblok 6 [45]	13.50	31.05
6 _E	woonblok 6 [46]	31.50	2.97
6 _E	woonblok 6 [46]	13.50	26.92
6 _E	woonblok 6 [47]	31.50	2.58
6 _E	woonblok 6 [47]	13.50	30.14
6 _E	woonblok 6 [49]	31.50	2.74
6 _E	woonblok 6 [49]	13.50	16.09
6 _E	woonblok 6 [5]	31.50	46.47
6 _E	woonblok 6 [5]	13.50	46.59
6 _E	woonblok 6 [51]	31.50	0.88
6 _E	woonblok 6 [51]	13.50	14.65
6 _E	woonblok 6 [53]	31.50	1.05
6 _E	woonblok 6 [53]	13.50	15.56
6 _E	woonblok 6 [55]	31.50	1.22
6 _E	woonblok 6 [55]	13.50	18.16
6 _E	woonblok 6 [57]	31.50	1.34
6 _E	woonblok 6 [57]	13.50	19.24
6 _E	woonblok 6 [59]	31.50	1.43
6 _E	woonblok 6 [59]	13.50	18.97
6 _E	woonblok 6 [6]	31.50	45.84
6 _E	woonblok 6 [6]	13.50	43.58
6 _E	woonblok 6 [61]	31.50	--
6 _E	woonblok 6 [61]	13.50	19.11
6 _E	woonblok 6 [63]	31.50	--
6 _E	woonblok 6 [63]	13.50	17.47
6 _E	woonblok 6 [65]	31.50	--
6 _E	woonblok 6 [65]	13.50	16.25
6 _E	woonblok 6 [67]	31.50	--
6 _E	woonblok 6 [67]	13.50	19.99
6 _E	woonblok 6 [68]	31.50	30.16
6 _E	woonblok 6 [68]	13.50	31.70
6 _E	woonblok 6 [69]	31.50	30.06
6 _E	woonblok 6 [69]	13.50	31.51
6 _E	woonblok 6 [7]	31.50	44.59
6 _E	woonblok 6 [7]	13.50	42.41
6 _E	woonblok 6 [70]	31.50	30.19
6 _E	woonblok 6 [70]	13.50	32.00
6 _E	woonblok 6 [8]	31.50	42.72
6 _E	woonblok 6 [8]	13.50	39.96
6 _E	woonblok 6 [9]	31.50	43.17
6 _E	woonblok 6 [9]	13.50	40.40
6 _F	woonblok 6 [1]	16.50	47.22
6 _F	woonblok 6 [10]	16.50	40.40
6 _F	woonblok 6 [11]	16.50	41.74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch model 2023
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: V. Beethovensingel
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
6 _F	woonblok 6 [12]	16.50	40.13
6 _F	woonblok 6 [13]	16.50	42.19
6 _F	woonblok 6 [14]	16.50	39.41
6 _F	woonblok 6 [15]	16.50	42.81
6 _F	woonblok 6 [16]	16.50	39.16
6 _F	woonblok 6 [2]	16.50	47.26
6 _F	woonblok 6 [3]	16.50	47.30
6 _F	woonblok 6 [4]	16.50	47.14
6 _F	woonblok 6 [43]	16.50	31.65
6 _F	woonblok 6 [44]	16.50	32.31
6 _F	woonblok 6 [45]	16.50	31.49
6 _F	woonblok 6 [46]	16.50	27.25
6 _F	woonblok 6 [47]	16.50	30.61
6 _F	woonblok 6 [49]	16.50	16.19
6 _F	woonblok 6 [5]	16.50	46.68
6 _F	woonblok 6 [51]	16.50	16.12
6 _F	woonblok 6 [53]	16.50	16.23
6 _F	woonblok 6 [55]	16.50	15.16
6 _F	woonblok 6 [57]	16.50	17.55
6 _F	woonblok 6 [59]	16.50	16.78
6 _F	woonblok 6 [6]	16.50	44.25
6 _F	woonblok 6 [61]	16.50	15.10
6 _F	woonblok 6 [63]	16.50	14.90
6 _F	woonblok 6 [65]	16.50	15.28
6 _F	woonblok 6 [67]	16.50	15.25
6 _F	woonblok 6 [68]	16.50	31.24
6 _F	woonblok 6 [69]	16.50	30.99
6 _F	woonblok 6 [7]	16.50	42.92
6 _F	woonblok 6 [70]	16.50	31.49
6 _F	woonblok 6 [8]	16.50	40.60
6 _F	woonblok 6 [9]	16.50	41.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Beoordeling resultaten

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Deltaweg

waarneempunt	hoogte (m)	Lden 2012 (dB)	Lden 2023(dB)	toe- of afname boven voorkeursgrenswaarde	reconstructie?
Woonblok 1 [1]	1.50	36,23	37,59	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	1.50	22,58	22,71	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	1.50	28,04	28,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	1.50	22,45	22,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	1.50	25,02	25,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	1.50	24,26	24,54	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	1.50	25,2	24,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	1.50	23,23	23,05	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	1.50	22,91	24,22	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	1.50	24,09	24,41	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	1.50	17,74	17,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	1.50	23,79	27,05	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	1.50	31,94	31,12	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	1.50	31,02	31,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	1.50	32,07	31,47	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	1.50	29,84	30,65	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	1.50	31,98	32,69	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	1.50	29,65	30,25	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	1.50	32,76	33,02	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	1.50	28,15	29,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	1.50	33,18	33,61	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	1.50	27,96	29,1	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	1.50	23,05	25,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	1.50	33,51	34,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	1.50	26,98	27,74	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	1.50	34,15	34,24	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	1.50	26,62	27,74	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	1.50	34,82	35,54	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	1.50	25,76	27,04	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	1.50	35,63	37,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	1.50	25,37	25,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	1.50	24,39	27,65	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	1.50	24,57	25,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	1.50	28,22	28,27	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	1.50	25,17	26,27	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	1.50	28,93	29,37	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	4.50	38,39	39,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	4.50	24,03	24,18	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	4.50	28,57	29,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	4.50	23,9	24,21	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	4.50	26,57	26,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	4.50	25,32	25,6	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	4.50	26,4	25,87	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	4.50	24,75	24,6	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	4.50	24,27	25,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	4.50	25,11	25,52	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	4.50	18,95	19,02	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	4.50	25,17	27,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	4.50	32,68	31,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	4.50	31,71	31,78	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	4.50	32,79	32,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	4.50	30,54	31,24	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	4.50	32,87	33,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	4.50	30,39	30,88	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	4.50	34,16	34,16	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	4.50	28,92	29,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	4.50	34,81	35,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	4.50	28,64	29,69	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	4.50	24,66	26,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	4.50	35,26	36,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	4.50	27,68	28,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	4.50	36,15	36,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	4.50	27,38	28,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	4.50	37,05	37,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	4.50	26,56	27,71	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	4.50	37,74	38,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	4.50	26,29	26,63	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	4.50	25,49	28,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	4.50	25,72	26,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	4.50	28,66	28,59	n.v.t.	nee

Woonblok 1 [8]	4.50	26,05	27,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	4.50	29,14	29,66	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	7.50	39,17	39,97	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	7.50	25,87	25,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	7.50	29,55	30,37	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	7.50	25,74	26,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	7.50	27,39	27,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	7.50	26,53	26,88	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	7.50	26,76	26,29	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	7.50	26,62	26,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	7.50	24,75	25,82	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	7.50	26,54	27,1	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	7.50	20,24	20,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	7.50	27,89	28,8	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	7.50	33,11	32,47	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	7.50	32,23	32,34	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	7.50	33,2	32,79	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	7.50	31,14	31,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	7.50	33,29	34,02	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	7.50	31,02	31,51	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	7.50	34,57	34,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	7.50	29,68	30,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	7.50	35,28	35,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	7.50	29,31	30,32	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	7.50	27,26	28,44	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	7.50	35,79	36,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	7.50	28,46	29,1	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	7.50	36,75	36,82	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	7.50	28,2	29,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	7.50	37,73	37,85	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	7.50	27,42	28,48	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	7.50	38,45	39,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	7.50	27,99	28,27	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	7.50	27,3	29,12	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	7.50	27,66	28,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	7.50	29,8	29,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	7.50	27,01	27,92	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	7.50	29,95	30,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	10.50	39,95	40,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	10.50	29,36	29,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	10.50	30,84	31,39	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	10.50	29,89	30,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	10.50	29,14	28,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	10.50	29,52	29,89	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	10.50	27,91	27,58	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	10.50	30,04	30,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	10.50	25,74	26,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	10.50	30,38	30,91	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	10.50	21,88	21,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	10.50	29,72	30,37	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	10.50	34,09	33,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	10.50	33,39	33,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	10.50	34,18	33,85	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	10.50	32,43	33,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	10.50	34,2	34,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	10.50	32,4	32,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	10.50	35,27	35,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	10.50	31,27	31,88	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	10.50	35,99	36,32	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	10.50	30,64	31,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	10.50	29,14	30,05	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	10.50	36,51	37,25	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	10.50	29,94	30,45	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	10.50	37,47	37,58	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	10.50	29,78	30,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	10.50	38,48	38,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	10.50	28,99	29,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	10.50	39,24	40,03	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	10.50	29,6	29,97	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	10.50	29,24	30,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	10.50	29,68	30,21	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	10.50	30,98	30,92	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	10.50	29,4	29,96	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	10.50	31,12	31,72	n.v.t.	nee

Woonblok 1 [1]	13.50	40,76	41,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	13.50	30,66	31,9	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	13.50	31,28	31,59	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	13.50	31,09	31,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	13.50	31,29	31,51	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	13.50	30,26	30,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	13.50	31,41	31,24	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	13.50	30,31	30,91	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	13.50	28,32	29,34	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	13.50	29,7	30,18	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	13.50	22,03	21,79	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	13.50	31,94	32,07	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	13.50	37,38	37,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	13.50	37,3	37,53	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	13.50	37,41	37,21	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	13.50	36,51	37,06	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	13.50	37,07	37,16	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	13.50	36,69	37,12	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	13.50	36,75	37	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	13.50	35,48	35,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	13.50	37,5	37,82	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	13.50	33,6	34,72	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	13.50	31,71	31,74	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	13.50	37,91	38,59	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	13.50	33,04	33,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	13.50	38,67	38,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	13.50	33,1	33,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	13.50	39,54	39,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	13.50	32,18	32,81	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	13.50	40,18	40,92	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	13.50	31,21	32,02	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	13.50	31,49	31,99	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	13.50	31,64	31,4	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	13.50	31,55	31,7	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	13.50	30,38	31,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	13.50	31,55	31,73	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	16.50	42,29	43,17	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	16.50	29,36	30,09	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	16.50	27,67	27,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	16.50	29,6	30,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	16.50	26,56	28,22	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	16.50	29,14	29,13	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	16.50	27,84	27,65	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	16.50	29,26	29,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	16.50	25,44	25,27	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	16.50	29,34	29,71	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	16.50	27,35	27,06	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	16.50	28,63	28,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	16.50	41,24	41,38	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	16.50	41,2	41,38	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	16.50	41,4	41,24	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	16.50	40,65	41,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	16.50	40,87	41,03	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	16.50	41,02	41,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	16.50	40,43	40,98	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	16.50	40,3	40,32	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	16.50	41,01	41,45	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	16.50	39,29	39,69	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	16.50	28,6	29,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	16.50	41,32	42,06	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	16.50	38,91	38,77	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	16.50	41,93	42,38	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	16.50	39	39,16	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	16.50	42,52	42,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	16.50	38,04	38,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	16.50	42,71	43,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	16.50	28,62	28,79	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	16.50	27,87	27,72	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	16.50	29,36	29,65	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	16.50	27,55	27,87	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	16.50	28,78	29,44	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	16.50	27,73	27,98	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	1.50	38,02	38,82	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [10]	1.50	18,19	18,17	n.v.t.	nee

Woonblok 2 [11]	1.50	18,87	18,65	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	1.50	40,28	40,96	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [2]	1.50	38,11	39,18	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [3]	1.50	38,63	39,32	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [4]	1.50	38,83	40,09	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [5]	1.50	38,74	39,35	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [6]	1.50	30,36	30,93	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	1.50	18,3	18,25	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	1.50	18,33	18,28	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	1.50	18,24	18,03	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	4.50	40,07	40,89	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [10]	4.50	20,89	20,83	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	4.50	33,39	34,19	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	4.50	42,1	42,3	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [2]	4.50	40,47	41,24	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [3]	4.50	40,29	41,11	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [4]	4.50	41,08	41,84	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [5]	4.50	40,58	41,19	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [6]	4.50	32,98	33,53	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	4.50	29,92	30,14	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	4.50	20,95	21,18	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	4.50	32,43	33,76	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	7.50	41,58	42,11	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [10]	7.50	22,29	22,21	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	7.50	35,36	35,34	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	7.50	42,76	42,83	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [2]	7.50	41,81	42,34	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [3]	7.50	41,64	42,22	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [4]	7.50	42	42,54	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [5]	7.50	42,06	42,38	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [6]	7.50	33,92	34,72	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	7.50	30,24	30,43	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	7.50	22,27	22,51	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	7.50	34,48	34,99	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	10.50	42,47	42,88	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [10]	10.50	24,15	24,09	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	10.50	35,99	35,94	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	10.50	43,55	43,56	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [2]	10.50	42,66	43,03	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [3]	10.50	42,36	42,96	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [4]	10.50	42,99	43,45	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [5]	10.50	42,71	42,89	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [6]	10.50	33,52	33,65	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	10.50	31,17	31,34	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	10.50	24,21	24,44	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	10.50	35,43	35,74	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	13.50	42,78	43,17	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [10]	13.50	26,09	25,93	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	13.50	36,71	36,56	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	13.50	44,08	44,14	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [2]	13.50	43,06	43,35	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [3]	13.50	42,68	43,28	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [4]	13.50	43,34	43,72	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [5]	13.50	42,75	42,93	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [6]	13.50	33,29	33,49	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	13.50	32,19	32,3	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	13.50	26,18	26,38	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	13.50	36,32	36,48	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [1]	1.50	39,27	39,52	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [2]	1.50	33,04	33,65	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [3]	1.50	35,49	35,4	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [4]	1.50	31,4	32,3	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [5]	1.50	25,7	26,65	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [6]	1.50	37,12	38,01	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [7]	1.50	35,77	36,52	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [8]	1.50	38,81	39,4	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [1]	4.50	40,49	40,74	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [2]	4.50	34,8	35,46	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [3]	4.50	36,61	36,53	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [4]	4.50	33,33	34,1	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [5]	4.50	27,49	28,86	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [6]	4.50	39,72	40,22	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [7]	4.50	39,5	39,94	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [8]	4.50	40,35	40,69	n.v.t.	nee

Woonblok 4 [1]	1.50	31,24	32,44	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [2]	1.50	20,94	22,98	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	1.50	23,1	22,52	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	1.50	18,98	19,55	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	1.50	34,4	34,85	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	1.50	37,19	37,88	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [7]	1.50	37,91	38,22	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [8]	1.50	36,29	37,27	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [1]	4.50	34,28	34,82	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [2]	4.50	23,49	24,96	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	4.50	24,92	24,46	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	4.50	20,85	21,38	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	4.50	35,16	35,5	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	4.50	39,52	39,96	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [7]	4.50	39,82	40,14	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [8]	4.50	39,17	39,98	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [1]	7.50	37,7	37,99	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [2]	7.50	28,05	28,59	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	7.50	28,14	28,32	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	7.50	24,14	24,56	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	7.50	35,71	35,86	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	7.50	41,59	41,93	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [7]	7.50	41,54	41,78	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [8]	7.50	41,54	42,12	n.v.t.	nee
woonblok 5 [1]	1.50	44,15	44,59	n.v.t.	nee
woonblok 5 [101]	1.50	43,14	43,81	n.v.t.	nee
woonblok 5 [103]	1.50	43,51	44,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [104]	1.50	44,77	45,36	n.v.t.	nee
woonblok 5 [11]	1.50	29,97	29,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	1.50	29,44	30,11	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	1.50	29,73	30,93	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	1.50	29,61	30,66	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	1.50	29,49	30,33	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	1.50	42,03	42,36	n.v.t.	nee
woonblok 5 [21]	1.50	29,64	30,56	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	1.50	30,55	30,9	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	1.50	29,65	30,14	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	1.50	29	29,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	1.50	29,92	29,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	1.50	41,23	41,64	n.v.t.	nee
woonblok 5 [31]	1.50	29,36	29,83	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	1.50	29,02	29,42	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	1.50	29,21	30,23	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	1.50	30,49	31,95	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	1.50	30,22	32,01	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	1.50	38,82	39,68	n.v.t.	nee
woonblok 5 [41]	1.50	31,82	32,46	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	1.50	30,13	30,29	n.v.t.	nee
woonblok 5 [45]	1.50	30,03	31,21	n.v.t.	nee
woonblok 5 [47]	1.50	31,23	31,43	n.v.t.	nee
woonblok 5 [49]	1.50	30,86	32,07	n.v.t.	nee
woonblok 5 [5]	1.50	38,19	38,36	n.v.t.	nee
woonblok 5 [51]	1.50	33,76	34,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [53]	1.50	35,59	36,16	n.v.t.	nee
woonblok 5 [71]	1.50	37,66	38,69	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	1.50	37,54	38,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	1.50	38,2	39,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	1.50	37,29	38,03	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	1.50	38,21	39,16	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	1.50	37,02	37,49	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	1.50	38,73	39,59	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	1.50	39,21	39,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	1.50	39,14	40,54	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	1.50	39,5	40,53	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	1.50	40,17	40,82	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	1.50	40,04	41,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	1.50	40,65	41,61	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	1.50	29,57	29,83	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	1.50	41,03	41,87	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	1.50	41,57	42,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	1.50	41,65	42,49	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	1.50	42,28	43,11	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	1.50	42,76	43,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [1]	4.50	46,04	46,38	n.v.t.	nee

woonblok 5 [101]	4.50	45,56	45,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [103]	4.50	45,87	46,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [104]	4.50	47,04	47,34	n.v.t.	nee
woonblok 5 [11]	4.50	30,6	30	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	4.50	30,09	30,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	4.50	30,53	31,58	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	4.50	30,39	31,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	4.50	30,32	31,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	4.50	43,83	44,01	n.v.t.	nee
woonblok 5 [21]	4.50	30,84	31,62	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	4.50	31,82	31,94	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	4.50	31,03	31,57	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	4.50	30,42	30,93	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	4.50	31,79	31,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	4.50	42,96	43,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [31]	4.50	31,15	31,91	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	4.50	30,87	31,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	4.50	31,23	31,79	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	4.50	31,86	32,9	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	4.50	31,61	32,62	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	4.50	40,47	41,23	n.v.t.	nee
woonblok 5 [41]	4.50	32,62	32,84	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	4.50	31,32	31,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [45]	4.50	31,55	32,87	n.v.t.	nee
woonblok 5 [47]	4.50	32,8	33,11	n.v.t.	nee
woonblok 5 [49]	4.50	32,5	33,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [5]	4.50	38,61	38,92	n.v.t.	nee
woonblok 5 [51]	4.50	34,66	34,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [53]	4.50	35,84	36,28	n.v.t.	nee
woonblok 5 [71]	4.50	40,38	41,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	4.50	39,51	40,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	4.50	40,75	41,14	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	4.50	39,49	39,97	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	4.50	40,4	40,82	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	4.50	38,37	38,74	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	4.50	40,94	41,33	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	4.50	41,64	41,67	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	4.50	41,85	42,62	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	4.50	42,63	43,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	4.50	44	43,96	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	4.50	43,82	44,32	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	4.50	44,09	44,54	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	4.50	30,15	30,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	4.50	44,77	44,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	4.50	44,84	44,9	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	4.50	43,95	44,47	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	4.50	44,59	45,07	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	4.50	45,1	45,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [1]	7.50	47,01	47,21	n.v.t.	nee
woonblok 5 [101]	7.50	46,63	46,88	n.v.t.	nee
woonblok 5 [103]	7.50	46,97	47,48	n.v.t.	nee
woonblok 5 [104]	7.50	48,14	48,36	0,22	nee
woonblok 5 [11]	7.50	31,27	30,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	7.50	30,84	31,43	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	7.50	31,15	32,11	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	7.50	30,69	31,59	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	7.50	30,6	31,49	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	7.50	44,52	44,67	n.v.t.	nee
woonblok 5 [21]	7.50	31,11	31,88	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	7.50	32,06	32,18	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	7.50	31,36	31,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	7.50	30,81	31,26	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	7.50	32,18	31,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	7.50	43,61	43,69	n.v.t.	nee
woonblok 5 [31]	7.50	31,05	31,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	7.50	30,84	31,03	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	7.50	31,41	31,7	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	7.50	31,45	31,65	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	7.50	31,25	32,1	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	7.50	40,78	41,48	n.v.t.	nee
woonblok 5 [41]	7.50	31,63	31,52	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	7.50	29,37	29,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [45]	7.50	29,63	31,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [47]	7.50	31,17	31,18	n.v.t.	nee

woonblok 5 [49]	7.50	31,61	32,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [5]	7.50	38,37	38,79	n.v.t.	nee
woonblok 5 [51]	7.50	33,88	34	n.v.t.	nee
woonblok 5 [53]	7.50	35,6	35,74	n.v.t.	nee
woonblok 5 [71]	7.50	40,9	41,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	7.50	40,04	40,66	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	7.50	41,3	41,69	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	7.50	40	40,47	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	7.50	41,04	41,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	7.50	38,84	39,18	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	7.50	41,6	41,97	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	7.50	42,33	42,34	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	7.50	42,59	43,32	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	7.50	43,39	43,93	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	7.50	44,71	44,62	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	7.50	44,53	44,96	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	7.50	44,83	45,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	7.50	30,95	31,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	7.50	45,54	45,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	7.50	45,64	45,67	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	7.50	44,92	45,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	7.50	45,59	46,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	7.50	46,13	46,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [1]	10.50	47,32	47,68	n.v.t.	nee
woonblok 5 [101]	10.50	47,05	47,35	n.v.t.	nee
woonblok 5 [103]	10.50	47,33	47,9	n.v.t.	nee
woonblok 5 [104]	10.50	48,4	48,69	0,29	nee
woonblok 5 [11]	10.50	31,89	32,07	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	10.50	31,55	32,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	10.50	31,65	32,3	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	10.50	30,59	31,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	10.50	30,62	31,58	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	10.50	45,16	45,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [21]	10.50	31,17	31,79	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	10.50	31,76	31,68	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	10.50	30,99	31,76	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	10.50	30,4	31,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	10.50	31,78	31,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	10.50	44,36	44,48	n.v.t.	nee
woonblok 5 [31]	10.50	31,25	32,02	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	10.50	31,15	31,33	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	10.50	31,83	32,04	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	10.50	31,83	32,2	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	10.50	32,28	32,84	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	10.50	41,63	42,31	n.v.t.	nee
woonblok 5 [41]	10.50	32,4	32,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	10.50	30,16	29,96	n.v.t.	nee
woonblok 5 [45]	10.50	30,46	31,83	n.v.t.	nee
woonblok 5 [47]	10.50	32,02	31,98	n.v.t.	nee
woonblok 5 [49]	10.50	32,61	32,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [5]	10.50	39,15	39,55	n.v.t.	nee
woonblok 5 [51]	10.50	34,77	34,74	n.v.t.	nee
woonblok 5 [53]	10.50	36,32	36,42	n.v.t.	nee
woonblok 5 [71]	10.50	41,45	42,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	10.50	40,62	41,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	10.50	41,86	42,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	10.50	40,55	41,01	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	10.50	41,69	42,08	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	10.50	39,37	39,69	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	10.50	42,28	42,64	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	10.50	43,03	43,04	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	10.50	43,32	44,03	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	10.50	44,14	44,66	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	10.50	45,39	45,29	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	10.50	45,19	45,61	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	10.50	45,46	45,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	10.50	31,33	31,88	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	10.50	46,16	46,02	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	10.50	46,24	46,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	10.50	45,49	46,02	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	10.50	46,12	46,61	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	10.50	46,61	46,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	19.50	50,66	51,14	0,48	nee
woonblok 6 [1]	1.50	50,26	50,47	0,21	nee

woonblok 6 [10]	19.50	39,42	39,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	1.50	38,82	38,85	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	19.50	40,16	40,96	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	1.50	39,73	40,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	19.50	39,06	39,33	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	1.50	38,43	38,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	19.50	40,44	41,26	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	1.50	40,18	40,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	19.50	38,88	39,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	1.50	38,02	38,28	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	19.50	40,58	41,31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	1.50	40,42	41,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	19.50	38,65	38,72	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	1.50	37,8	38,3	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	19.50	52,15	52,53	0,38	nee
woonblok 6 [2]	1.50	52,56	52,55	-0,01	nee
woonblok 6 [3]	19.50	49,69	50,46	0,77	nee
woonblok 6 [3]	1.50	48,63	49,17	0,54	nee
woonblok 6 [4]	19.50	53,9	54,13	0,23	nee
woonblok 6 [4]	1.50	55,22	55,06	-0,16	nee
woonblok 6 [43]	19.50	58,79	58,4	-0,39	nee
woonblok 6 [43]	1.50	61,68	61,2	-0,48	nee
woonblok 6 [44]	19.50	58,76	58,39	-0,37	nee
woonblok 6 [44]	1.50	61,62	61,11	-0,51	nee
woonblok 6 [45]	19.50	58,76	58,44	-0,32	nee
woonblok 6 [45]	1.50	61,71	61,3	-0,41	nee
woonblok 6 [46]	19.50	58,83	58,32	-0,51	nee
woonblok 6 [46]	1.50	61,59	61	-0,59	nee
woonblok 6 [47]	19.50	58,65	58,42	-0,23	nee
woonblok 6 [47]	1.50	61,7	61,38	-0,32	nee
woonblok 6 [49]	19.50	58,72	58,52	-0,20	nee
woonblok 6 [49]	1.50	61,73	61,52	-0,21	nee
woonblok 6 [5]	19.50	48,9	49,11	0,21	nee
woonblok 6 [5]	1.50	47,48	47,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	19.50	58,64	58,64	0,00	nee
woonblok 6 [51]	1.50	61,73	61,75	0,02	nee
woonblok 6 [53]	19.50	58,57	58,83	0,26	nee
woonblok 6 [53]	1.50	61,75	62	0,25	nee
woonblok 6 [55]	19.50	58,55	58,88	0,33	nee
woonblok 6 [55]	1.50	61,77	62,2	0,43	nee
woonblok 6 [57]	19.50	58,44	59,02	0,58	nee
woonblok 6 [57]	1.50	61,78	62,46	0,68	nee
woonblok 6 [59]	19.50	58,38	59,28	0,90	nee
woonblok 6 [59]	1.50	61,81	62,74	0,93	nee
woonblok 6 [6]	19.50	46,63	47,18	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	1.50	45,01	45,53	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	19.50	58,52	59,49	0,97	nee
woonblok 6 [61]	1.50	61,9	62,95	1,05	nee
woonblok 6 [63]	19.50	58,53	59,63	1,10	nee
woonblok 6 [63]	1.50	61,97	63,03	1,06	nee
woonblok 6 [65]	19.50	58,51	59,58	1,07	nee
woonblok 6 [65]	1.50	62,02	63,04	1,02	nee
woonblok 6 [67]	19.50	58,45	59,79	1,34	nee
woonblok 6 [67]	1.50	62,04	63,16	1,12	nee
woonblok 6 [68]	19.50	58,71	59,52	0,81	nee
woonblok 6 [68]	1.50	62,24	62,98	0,74	nee
woonblok 6 [69]	19.50	58,67	59,56	0,89	nee
woonblok 6 [69]	1.50	62,16	63,08	0,92	nee
woonblok 6 [7]	19.50	43,72	45,17	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	1.50	42,73	43,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	19.50	58,8	59,47	0,67	nee
woonblok 6 [70]	1.50	62,4	62,82	0,42	nee
woonblok 6 [8]	19.50	39,42	39,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	1.50	38,83	39,18	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	19.50	39,85	40,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	1.50	39,42	39,79	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	22.50	50,44	50,92	0,48	nee
woonblok 6 [1]	4.50	51,23	51,48	0,25	nee
woonblok 6 [10]	22.50	39,41	39,51	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	4.50	39,66	39,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	22.50	40,21	41,07	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	4.50	40,39	41,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	22.50	39,21	39,39	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	4.50	39,34	39,85	n.v.t.	nee

woonblok 6 [13]	22.50	40,54	41,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	4.50	40,75	41,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	22.50	38,93	39	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	4.50	38,97	39,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	22.50	40,81	41,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	4.50	40,9	41,64	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	22.50	38,71	38,8	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	4.50	38,78	39,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	22.50	51,88	52,25	0,37	nee
woonblok 6 [2]	4.50	53,08	53,23	0,15	nee
woonblok 6 [3]	22.50	49,56	50,27	0,71	nee
woonblok 6 [3]	4.50	49,89	50,39	0,50	nee
woonblok 6 [4]	22.50	53,49	53,73	0,24	nee
woonblok 6 [4]	4.50	55,5	55,5	0,00	nee
woonblok 6 [43]	22.50	58,26	57,87	-0,39	nee
woonblok 6 [43]	4.50	61,82	61,4	-0,42	nee
woonblok 6 [44]	22.50	58,23	57,86	-0,37	nee
woonblok 6 [44]	4.50	61,77	61,31	-0,46	nee
woonblok 6 [45]	22.50	58,22	57,91	-0,31	nee
woonblok 6 [45]	4.50	61,85	61,49	-0,36	nee
woonblok 6 [46]	22.50	58,31	57,8	-0,51	nee
woonblok 6 [46]	4.50	61,76	61,22	-0,54	nee
woonblok 6 [47]	22.50	58,09	57,87	-0,22	nee
woonblok 6 [47]	4.50	61,84	61,54	-0,30	nee
woonblok 6 [49]	22.50	58,18	57,96	-0,22	nee
woonblok 6 [49]	4.50	61,87	61,67	-0,20	nee
woonblok 6 [5]	22.50	48,82	48,94	0,12	nee
woonblok 6 [5]	4.50	48,8	48,94	0,14	nee
woonblok 6 [51]	22.50	58,07	58,09	0,02	nee
woonblok 6 [51]	4.50	61,85	61,81	-0,04	nee
woonblok 6 [53]	22.50	58,02	58,27	0,25	nee
woonblok 6 [53]	4.50	61,83	62,04	0,21	nee
woonblok 6 [55]	22.50	57,97	58,3	0,33	nee
woonblok 6 [55]	4.50	61,82	62,19	0,37	nee
woonblok 6 [57]	22.50	57,86	58,44	0,58	nee
woonblok 6 [57]	4.50	61,8	62,4	0,60	nee
woonblok 6 [59]	22.50	57,8	58,69	0,89	nee
woonblok 6 [59]	4.50	61,8	62,68	0,88	nee
woonblok 6 [6]	22.50	46,65	47,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	4.50	46,16	46,62	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	22.50	57,95	58,9	0,95	nee
woonblok 6 [61]	4.50	61,92	62,87	0,95	nee
woonblok 6 [63]	22.50	57,95	59,05	1,10	nee
woonblok 6 [63]	4.50	61,96	62,97	1,01	nee
woonblok 6 [65]	22.50	57,92	59,01	1,09	nee
woonblok 6 [65]	4.50	61,99	62,98	0,99	nee
woonblok 6 [67]	22.50	57,86	59,23	1,37	nee
woonblok 6 [67]	4.50	62	63,11	1,11	nee
woonblok 6 [68]	22.50	58,13	58,92	0,79	nee
woonblok 6 [68]	4.50	62,16	62,89	0,73	nee
woonblok 6 [69]	22.50	58,09	58,96	0,87	nee
woonblok 6 [69]	4.50	62,14	62,99	0,85	nee
woonblok 6 [7]	22.50	43,91	45,27	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	4.50	43,28	44,49	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	22.50	58,21	58,88	0,67	nee
woonblok 6 [70]	4.50	62,26	62,74	0,48	nee
woonblok 6 [8]	22.50	39,71	39,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	4.50	39,63	40,11	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	22.50	39,9	40,8	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	4.50	40,16	40,71	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	25.50	50,22	50,72	0,50	nee
woonblok 6 [1]	7.50	51,32	51,66	0,34	nee
woonblok 6 [10]	25.50	40,02	39,93	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	7.50	40,06	40,17	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	25.50	40,7	41,3	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	7.50	40,81	41,41	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	25.50	39,84	39,92	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	7.50	39,74	40,21	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	25.50	40,87	41,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	7.50	41,14	41,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	25.50	39,62	39,41	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	7.50	39,36	39,6	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	25.50	41,06	41,73	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	7.50	41,28	42	n.v.t.	nee

woonblok 6 [16]	25.50	39,34	39,33	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	7.50	39,18	39,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	25.50	51,59	51,99	0,40	nee
woonblok 6 [2]	7.50	53,06	53,3	0,24	nee
woonblok 6 [3]	25.50	49,41	50,14	0,73	nee
woonblok 6 [3]	7.50	50,12	50,69	0,57	nee
woonblok 6 [4]	25.50	53,1	53,37	0,27	nee
woonblok 6 [4]	7.50	55,35	55,41	0,06	nee
woonblok 6 [43]	25.50	57,77	57,39	-0,38	nee
woonblok 6 [43]	7.50	61,42	60,99	-0,43	nee
woonblok 6 [44]	25.50	57,73	57,38	-0,35	nee
woonblok 6 [44]	7.50	61,34	60,91	-0,43	nee
woonblok 6 [45]	25.50	57,72	57,42	-0,30	nee
woonblok 6 [45]	7.50	61,43	61,09	-0,34	nee
woonblok 6 [46]	25.50	57,82	57,32	-0,50	nee
woonblok 6 [46]	7.50	61,35	60,83	-0,52	nee
woonblok 6 [47]	25.50	57,59	57,37	-0,22	nee
woonblok 6 [47]	7.50	61,4	61,13	-0,27	nee
woonblok 6 [49]	25.50	57,67	57,46	-0,21	nee
woonblok 6 [49]	7.50	61,46	61,24	-0,22	nee
woonblok 6 [5]	25.50	48,71	48,83	0,12	nee
woonblok 6 [5]	7.50	49,19	49,34	0,15	nee
woonblok 6 [51]	25.50	57,56	57,58	0,02	nee
woonblok 6 [51]	7.50	61,4	61,38	-0,02	nee
woonblok 6 [53]	25.50	57,49	57,76	0,27	nee
woonblok 6 [53]	7.50	61,37	61,58	0,21	nee
woonblok 6 [55]	25.50	57,45	57,77	0,32	nee
woonblok 6 [55]	7.50	61,36	61,7	0,34	nee
woonblok 6 [57]	25.50	57,33	57,9	0,57	nee
woonblok 6 [57]	7.50	61,31	61,9	0,59	nee
woonblok 6 [59]	25.50	57,27	58,14	0,87	nee
woonblok 6 [59]	7.50	61,3	62,17	0,87	nee
woonblok 6 [6]	25.50	46,61	47,06	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	7.50	46,84	47,27	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	25.50	57,42	58,36	0,94	nee
woonblok 6 [61]	7.50	61,42	62,37	0,95	nee
woonblok 6 [63]	25.50	57,42	58,52	1,10	nee
woonblok 6 [63]	7.50	61,45	62,47	1,02	nee
woonblok 6 [65]	25.50	57,38	58,47	1,09	nee
woonblok 6 [65]	7.50	61,46	62,47	1,01	nee
woonblok 6 [67]	25.50	57,32	58,7	1,38	nee
woonblok 6 [67]	7.50	61,45	62,61	1,16	nee
woonblok 6 [68]	25.50	57,59	58,39	0,80	nee
woonblok 6 [68]	7.50	61,6	62,38	0,78	nee
woonblok 6 [69]	25.50	57,56	58,43	0,87	nee
woonblok 6 [69]	7.50	61,59	62,45	0,86	nee
woonblok 6 [7]	25.50	43,89	45,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	7.50	43,88	45,15	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	25.50	57,67	58,35	0,68	nee
woonblok 6 [70]	7.50	61,69	62,24	0,55	nee
woonblok 6 [8]	25.50	40,26	40,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	7.50	40,02	40,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	25.50	40,44	41,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	7.50	40,56	41,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	28.50	49,97	50,49	0,52	nee
woonblok 6 [1]	10.50	51,31	51,68	0,37	nee
woonblok 6 [10]	28.50	39,26	39,32	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	10.50	40,48	40,56	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	28.50	40,06	40,89	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	10.50	41,27	41,85	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	28.50	39,12	39,2	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	10.50	40,16	40,6	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	28.50	40,34	41,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	10.50	41,62	42,29	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	28.50	38,76	38,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	10.50	39,75	39,96	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	28.50	40,61	41,43	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	10.50	41,79	42,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	28.50	38,62	38,63	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	10.50	39,57	39,94	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	28.50	51,29	51,71	0,42	nee
woonblok 6 [2]	10.50	52,95	53,22	0,27	nee
woonblok 6 [3]	28.50	49,19	49,95	0,76	nee
woonblok 6 [3]	10.50	50,21	50,81	0,60	nee

woonblok 6 [4]	28.50	52,72	53,01	0,29	nee
woonblok 6 [4]	10.50	55,07	55,18	0,11	nee
woonblok 6 [43]	28.50	57,31	56,93	-0,38	nee
woonblok 6 [43]	10.50	60,85	60,44	-0,41	nee
woonblok 6 [44]	28.50	57,27	56,92	-0,35	nee
woonblok 6 [44]	10.50	60,78	60,37	-0,41	nee
woonblok 6 [45]	28.50	57,26	56,96	-0,30	nee
woonblok 6 [45]	10.50	60,86	60,53	-0,33	nee
woonblok 6 [46]	28.50	57,34	56,85	-0,49	nee
woonblok 6 [46]	10.50	60,79	60,27	-0,52	nee
woonblok 6 [47]	28.50	57,11	56,9	-0,21	nee
woonblok 6 [47]	10.50	60,82	60,56	-0,26	nee
woonblok 6 [49]	28.50	57,2	56,98	-0,22	nee
woonblok 6 [49]	10.50	60,88	60,65	-0,23	nee
woonblok 6 [5]	28.50	48,53	48,67	0,14	nee
woonblok 6 [5]	10.50	49,35	49,48	0,13	nee
woonblok 6 [51]	28.50	57,08	57,1	0,02	nee
woonblok 6 [51]	10.50	60,81	60,78	-0,03	nee
woonblok 6 [53]	28.50	57,02	57,28	0,26	nee
woonblok 6 [53]	10.50	60,75	60,95	0,20	nee
woonblok 6 [55]	28.50	56,97	57,28	0,31	nee
woonblok 6 [55]	10.50	60,72	61,05	0,33	nee
woonblok 6 [57]	28.50	56,84	57,39	0,55	nee
woonblok 6 [57]	10.50	60,62	61,23	0,61	nee
woonblok 6 [59]	28.50	56,78	57,65	0,87	nee
woonblok 6 [59]	10.50	60,58	61,48	0,90	nee
woonblok 6 [6]	28.50	46,43	46,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	10.50	47,13	47,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	28.50	56,93	57,86	0,93	nee
woonblok 6 [61]	10.50	60,69	61,69	1,00	nee
woonblok 6 [63]	28.50	56,92	58,03	1,11	nee
woonblok 6 [63]	10.50	60,7	61,8	1,10	nee
woonblok 6 [65]	28.50	56,88	57,97	1,09	nee
woonblok 6 [65]	10.50	60,69	61,79	1,10	nee
woonblok 6 [67]	28.50	56,82	58,21	1,39	nee
woonblok 6 [67]	10.50	60,66	61,95	1,29	nee
woonblok 6 [68]	28.50	57,09	57,89	0,80	nee
woonblok 6 [68]	10.50	60,83	61,7	0,87	nee
woonblok 6 [69]	28.50	57,06	57,93	0,87	nee
woonblok 6 [69]	10.50	60,83	61,77	0,94	nee
woonblok 6 [7]	28.50	43,71	45,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	10.50	44,49	45,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	28.50	57,17	57,86	0,69	nee
woonblok 6 [70]	10.50	60,92	61,59	0,67	nee
woonblok 6 [8]	28.50	39,51	39,61	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	10.50	40,44	40,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	28.50	39,77	40,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	10.50	41,01	41,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	31.50	49,72	50,28	0,56	nee
woonblok 6 [1]	13.50	51,22	51,58	0,36	nee
woonblok 6 [10]	31.50	39,33	39,34	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	13.50	40,97	41,04	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	31.50	40,11	40,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	13.50	41,8	42,35	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	31.50	39,08	39,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	13.50	40,65	41,1	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	31.50	40,39	41,18	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	13.50	42,14	42,78	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	31.50	38,83	38,85	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	13.50	40,21	40,42	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	31.50	40,65	41,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	13.50	42,32	43	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	31.50	38,59	38,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	13.50	40,06	40,43	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	31.50	51	51,45	0,45	nee
woonblok 6 [2]	13.50	52,77	53,07	0,30	nee
woonblok 6 [3]	31.50	49,01	49,79	0,78	nee
woonblok 6 [3]	13.50	50,21	50,83	0,62	nee
woonblok 6 [4]	31.50	52,36	52,67	0,31	nee
woonblok 6 [4]	13.50	54,73	54,88	0,15	nee
woonblok 6 [43]	31.50	56,85	56,48	-0,37	nee
woonblok 6 [43]	13.50	60,22	59,82	-0,40	nee
woonblok 6 [44]	31.50	56,79	56,47	-0,32	nee
woonblok 6 [44]	13.50	60,16	59,76	-0,40	nee

woonblok 6 [45]	31.50	56,81	56,52	-0,29	nee
woonblok 6 [45]	13.50	60,22	59,89	-0,33	nee
woonblok 6 [46]	31.50	56,9	56,4	-0,50	nee
woonblok 6 [46]	13.50	60,17	59,65	-0,52	nee
woonblok 6 [47]	31.50	56,67	56,46	-0,21	nee
woonblok 6 [47]	13.50	60,15	59,9	-0,25	nee
woonblok 6 [49]	31.50	56,77	56,54	-0,23	nee
woonblok 6 [49]	13.50	60,18	59,97	-0,21	nee
woonblok 6 [5]	31.50	48,39	48,54	0,15	nee
woonblok 6 [5]	13.50	49,41	49,53	0,12	nee
woonblok 6 [51]	31.50	56,64	56,66	0,02	nee
woonblok 6 [51]	13.50	60,09	60,08	-0,01	nee
woonblok 6 [53]	31.50	56,57	56,85	0,28	nee
woonblok 6 [53]	13.50	60,01	60,23	0,22	nee
woonblok 6 [55]	31.50	56,52	56,82	0,30	nee
woonblok 6 [55]	13.50	59,94	60,28	0,34	nee
woonblok 6 [57]	31.50	56,39	56,93	0,54	nee
woonblok 6 [57]	13.50	59,84	60,43	0,59	nee
woonblok 6 [59]	31.50	56,33	57,18	0,85	nee
woonblok 6 [59]	13.50	59,78	60,66	0,88	nee
woonblok 6 [6]	31.50	46,35	46,83	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	13.50	47,28	47,71	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	31.50	56,47	57,38	0,91	nee
woonblok 6 [61]	13.50	59,89	60,85	0,96	nee
woonblok 6 [63]	31.50	56,46	57,57	1,11	nee
woonblok 6 [63]	13.50	59,89	60,96	1,07	nee
woonblok 6 [65]	31.50	56,41	57,51	1,10	nee
woonblok 6 [65]	13.50	59,87	60,93	1,06	nee
woonblok 6 [67]	31.50	56,36	57,76	1,40	nee
woonblok 6 [67]	13.50	59,83	61,1	1,27	nee
woonblok 6 [68]	31.50	56,64	57,43	0,79	nee
woonblok 6 [68]	13.50	60,03	60,84	0,81	nee
woonblok 6 [69]	31.50	56,6	57,47	0,87	nee
woonblok 6 [69]	13.50	60,02	60,9	0,88	nee
woonblok 6 [7]	31.50	43,7	45,06	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	13.50	44,82	46,02	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	31.50	56,71	57,4	0,69	nee
woonblok 6 [70]	13.50	60,13	60,77	0,64	nee
woonblok 6 [8]	31.50	39,58	39,59	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	13.50	40,95	41,36	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	31.50	39,84	40,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	13.50	41,52	41,97	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	16.50	51,04	51,45	0,41	nee
woonblok 6 [10]	16.50	41,35	41,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	16.50	42,01	42,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	16.50	41,04	41,35	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	16.50	42,32	42,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	16.50	40,66	40,69	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	16.50	42,33	42,84	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	16.50	40,47	40,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	16.50	52,53	52,86	0,33	nee
woonblok 6 [3]	16.50	50,1	50,76	0,66	nee
woonblok 6 [4]	16.50	54,34	54,54	0,20	nee
woonblok 6 [43]	16.50	59,63	59,24	-0,39	nee
woonblok 6 [44]	16.50	59,54	59,19	-0,35	nee
woonblok 6 [45]	16.50	59,63	59,3	-0,33	nee
woonblok 6 [46]	16.50	59,55	59,08	-0,47	nee
woonblok 6 [47]	16.50	59,55	59,3	-0,25	nee
woonblok 6 [49]	16.50	59,58	59,36	-0,22	nee
woonblok 6 [5]	16.50	49,37	49,49	0,12	nee
woonblok 6 [51]	16.50	59,46	59,46	0,00	nee
woonblok 6 [53]	16.50	59,37	59,61	0,24	nee
woonblok 6 [55]	16.50	59,31	59,63	0,32	nee
woonblok 6 [57]	16.50	59,19	59,76	0,57	nee
woonblok 6 [59]	16.50	59,11	59,99	0,88	nee
woonblok 6 [6]	16.50	47,31	47,68	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	16.50	59,23	60,18	0,95	nee
woonblok 6 [63]	16.50	59,22	60,3	1,08	nee
woonblok 6 [65]	16.50	59,19	60,26	1,07	nee
woonblok 6 [67]	16.50	59,14	60,44	1,30	nee
woonblok 6 [68]	16.50	59,36	60,17	0,81	nee
woonblok 6 [69]	16.50	59,34	60,22	0,88	nee
woonblok 6 [7]	16.50	44,77	45,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	16.50	59,46	60,11	0,65	nee

woonblok 6 [8]	16.50	41,33	41,44	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	16.50	41,89	42,12	n.v.t.	nee

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de van Beethovensingel

waarneempunt	hoogte (m)	Lden 2012 (dB)	Lden 2023(dB)	toe- of afname boven voorkeursgrenswaarde	reconstructie?
Woonblok 1 [1]	1.50	46,98	46,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [10]	1.50	24,13	24,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	1.50	34,82	34,72	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	1.50	24,2	24,33	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	1.50	31,3	31,96	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	1.50	28,47	28,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	1.50	27,94	30,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	1.50	27,82	28,38	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	1.50	26,48	25,73	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	1.50	28,04	28,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	1.50	17,09	17,28	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	1.50	30,11	28,71	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	1.50	42,58	42,9	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	1.50	41,62	42,27	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	1.50	42,9	43,89	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	1.50	41,57	42,05	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	1.50	43,73	44,12	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	1.50	40,88	41,24	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	1.50	44,36	44,71	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	1.50	40,38	40,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	1.50	44,71	45,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	1.50	39,26	40,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	1.50	28,42	27,32	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	1.50	45,32	45,51	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	1.50	39,11	39,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	1.50	46,06	46,17	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	1.50	38,75	39,29	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	1.50	46,22	46,15	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	1.50	38,94	39,52	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	1.50	47,17	46,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [4]	1.50	29,58	28,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	1.50	31,67	30,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	1.50	31,31	30,53	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	1.50	32,78	32,85	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	1.50	31,1	29,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	1.50	34,96	33,72	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	4.50	49,2	48,74	-0,46	nee
Woonblok 1 [10]	4.50	25,61	25,78	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	4.50	36,15	36,13	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	4.50	25,74	25,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	4.50	32,99	33,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	4.50	29,34	29,72	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	4.50	29,66	32,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	4.50	28,93	29,46	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	4.50	28,11	27,28	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	4.50	29	29,57	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	4.50	18,02	18,28	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	4.50	31,22	29,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	4.50	43,57	43,81	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	4.50	42,57	43,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	4.50	44	44,88	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	4.50	42,45	42,88	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	4.50	44,88	45,23	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	4.50	41,82	42,15	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	4.50	45,54	45,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	4.50	41,25	41,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	4.50	46,02	46,51	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	4.50	40,12	41,17	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	4.50	29,61	28,55	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	4.50	46,77	46,87	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	4.50	40	40,81	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	4.50	47,61	47,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [33]	4.50	39,64	40,14	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	4.50	48,02	47,83	-0,02	nee
Woonblok 1 [35]	4.50	39,33	39,86	n.v.t.	nee

Woonblok 1 [36]	4.50	49,21	48,75	-0,46	nee
Woonblok 1 [4]	4.50	31,55	30,21	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	4.50	32,79	31,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	4.50	32,37	31,69	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	4.50	33,68	33,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	4.50	31,63	29,87	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	4.50	35,51	34,22	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	7.50	49,24	48,8	-0,44	nee
Woonblok 1 [10]	7.50	27,38	27,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	7.50	37,09	37,08	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	7.50	27,6	27,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	7.50	33,97	34,62	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	7.50	30,39	30,78	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	7.50	30,75	33,66	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	7.50	30,1	30,54	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	7.50	29,2	28,46	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	7.50	30,3	30,73	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	7.50	19,06	19,33	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	7.50	32,57	31,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	7.50	44,53	44,75	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	7.50	43,51	44,11	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	7.50	45	45,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	7.50	43,34	43,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	7.50	45,91	46,23	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	7.50	42,68	43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	7.50	46,53	46,81	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	7.50	42,06	42,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	7.50	46,93	47,42	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	7.50	40,89	41,91	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	7.50	31,04	30,13	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	7.50	47,52	47,66	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	7.50	40,73	41,54	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	7.50	48,15	48,21	0,06	nee
Woonblok 1 [33]	7.50	40,35	40,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	7.50	48,19	48,06	-0,13	nee
Woonblok 1 [35]	7.50	39,99	40,5	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	7.50	49,22	48,78	-0,44	nee
Woonblok 1 [4]	7.50	32,57	31,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	7.50	33,89	32,58	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	7.50	33,28	32,76	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	7.50	34,74	34,33	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	7.50	32,37	30,78	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	7.50	36,49	35,23	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	10.50	49,19	48,74	-0,45	nee
Woonblok 1 [10]	10.50	29,43	29,45	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	10.50	37,95	37,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	10.50	29,86	29,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	10.50	34,95	35,57	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	10.50	31,85	32,16	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	10.50	31,95	34,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	10.50	31,66	31,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	10.50	30,39	29,75	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	10.50	31,86	32,06	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	10.50	20,43	20,75	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	10.50	33,61	32,38	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	10.50	45,16	45,41	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	10.50	44,23	44,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	10.50	45,53	46,41	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	10.50	44,15	44,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	10.50	46,32	46,69	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	10.50	43,5	43,82	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	10.50	46,86	47,18	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	10.50	42,87	43,22	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	10.50	47,21	47,77	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	10.50	41,69	42,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	10.50	32,29	31,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	10.50	47,77	47,94	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	10.50	41,49	42,29	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	10.50	48,34	48,44	0,10	nee
Woonblok 1 [33]	10.50	41,09	41,57	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	10.50	48,2	48,09	-0,11	nee
Woonblok 1 [35]	10.50	40,69	41,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	10.50	49,15	48,7	-0,45	nee
Woonblok 1 [4]	10.50	33,54	32,39	n.v.t.	nee

Woonblok 1 [5]	10.50	34,76	33,59	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	10.50	34,24	33,73	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	10.50	35,63	35,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	10.50	33,45	32,13	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	10.50	37,39	36,2	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	13.50	49,12	48,68	-0,44	nee
Woonblok 1 [10]	13.50	33,41	33,46	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	13.50	38,7	38,77	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	13.50	33,77	33,52	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	13.50	35,81	36,4	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	13.50	33,92	34,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	13.50	33,32	35,73	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	13.50	34,21	34,18	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	13.50	31,97	31,45	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	13.50	34,27	34,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	13.50	21,74	22,08	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	13.50	34,48	33,7	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	13.50	45,38	45,64	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	13.50	44,48	45,1	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	13.50	45,71	46,61	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	13.50	44,42	44,84	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	13.50	46,49	46,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	13.50	43,84	44,17	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	13.50	47,01	47,35	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	13.50	43,31	43,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	13.50	47,31	47,93	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	13.50	42,23	43,22	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	13.50	33,45	33,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	13.50	47,9	48,1	0,10	nee
Woonblok 1 [31]	13.50	42,1	42,89	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	13.50	48,41	48,54	0,13	nee
Woonblok 1 [33]	13.50	41,77	42,23	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	13.50	48,22	48,12	-0,10	nee
Woonblok 1 [35]	13.50	41,38	41,86	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	13.50	49,06	48,6	-0,46	nee
Woonblok 1 [4]	13.50	34,48	33,61	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	13.50	35,6	34,93	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	13.50	35,32	35,11	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [7]	13.50	36,64	36,45	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	13.50	35,18	34,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	13.50	38,34	37,31	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [1]	16.50	49,15	48,71	-0,44	nee
Woonblok 1 [10]	16.50	35	35,77	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [11]	16.50	37,63	38,17	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [12]	16.50	35,38	35,92	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [13]	16.50	36,16	36,79	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [14]	16.50	36,21	37,03	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [15]	16.50	35,05	37,02	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [16]	16.50	35,37	35,95	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [17]	16.50	33,57	33,68	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [18]	16.50	35,72	36,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [19]	16.50	23,29	23,46	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [2]	16.50	36,2	36,67	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [20]	16.50	45,38	45,48	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [21]	16.50	44,63	45,01	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [22]	16.50	45,58	46,3	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [23]	16.50	44,64	44,94	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [24]	16.50	46,36	46,56	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [25]	16.50	44,09	44,26	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [26]	16.50	46,8	46,9	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [27]	16.50	43,57	43,83	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [28]	16.50	47,07	47,47	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [29]	16.50	42,52	43,41	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [3]	16.50	36	36,43	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [30]	16.50	47,62	47,58	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [31]	16.50	42,4	43,09	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [32]	16.50	48,01	47,87	-0,01	nee
Woonblok 1 [33]	16.50	42,13	42,46	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [34]	16.50	47,72	47,49	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [35]	16.50	41,82	42,19	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [36]	16.50	49,01	48,52	-0,49	nee
Woonblok 1 [4]	16.50	35,2	35,61	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [5]	16.50	36,7	37,6	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [6]	16.50	35,7	36,43	n.v.t.	nee

Woonblok 1 [7]	16.50	37,13	38,04	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [8]	16.50	36,28	36,15	n.v.t.	nee
Woonblok 1 [9]	16.50	38,19	38,23	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	1.50	51,29	51,62	0,33	nee
Woonblok 2 [10]	1.50	16,02	16,81	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	1.50	11,65	11,5	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	1.50	52,63	52,64	0,01	nee
Woonblok 2 [2]	1.50	51,97	52,25	0,28	nee
Woonblok 2 [3]	1.50	50,7	50,96	0,26	nee
Woonblok 2 [4]	1.50	53,25	53,48	0,23	nee
Woonblok 2 [5]	1.50	50,05	50,37	0,32	nee
Woonblok 2 [6]	1.50	40,77	41,33	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	1.50	11,64	11,3	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	1.50	11,25	11,06	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	1.50	9,83	9,03	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	4.50	53,84	54,2	0,36	nee
Woonblok 2 [10]	4.50	18,39	19,31	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	4.50	42,97	42,67	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	4.50	54,16	54,15	-0,01	nee
Woonblok 2 [2]	4.50	54,52	54,83	0,31	nee
Woonblok 2 [3]	4.50	53,16	53,45	0,29	nee
Woonblok 2 [4]	4.50	55,38	55,62	0,24	nee
Woonblok 2 [5]	4.50	52,31	52,66	0,35	nee
Woonblok 2 [6]	4.50	43,36	43,8	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	4.50	36,28	34,23	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	4.50	17,7	16,74	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	4.50	41,63	39,97	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	7.50	54,36	54,7	0,34	nee
Woonblok 2 [10]	7.50	20,23	20,9	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	7.50	44,28	44	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	7.50	54,23	54,21	-0,02	nee
Woonblok 2 [2]	7.50	54,88	55,15	0,27	nee
Woonblok 2 [3]	7.50	53,85	54,1	0,25	nee
Woonblok 2 [4]	7.50	55,53	55,75	0,22	nee
Woonblok 2 [5]	7.50	53,18	53,53	0,35	nee
Woonblok 2 [6]	7.50	44,47	44,94	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	7.50	37,74	35,7	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	7.50	19,74	18,23	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	7.50	43,07	41,43	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	10.50	54,5	54,81	0,31	nee
Woonblok 2 [10]	10.50	21,92	22,52	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	10.50	44,26	43,96	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	10.50	54,2	54,16	-0,04	nee
Woonblok 2 [2]	10.50	54,97	55,23	0,26	nee
Woonblok 2 [3]	10.50	54,04	54,31	0,27	nee
Woonblok 2 [4]	10.50	55,54	55,75	0,21	nee
Woonblok 2 [5]	10.50	53,39	53,77	0,38	nee
Woonblok 2 [6]	10.50	45,52	46,02	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	10.50	37,86	35,81	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	10.50	21,41	19,52	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	10.50	43,07	41,43	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [1]	13.50	54,47	54,79	0,32	nee
Woonblok 2 [10]	13.50	21,09	20,06	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [11]	13.50	44,21	43,91	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [12]	13.50	54,08	54,04	-0,04	nee
Woonblok 2 [2]	13.50	54,94	55,19	0,25	nee
Woonblok 2 [3]	13.50	54	54,25	0,25	nee
Woonblok 2 [4]	13.50	55,44	55,65	0,21	nee
Woonblok 2 [5]	13.50	53,33	53,73	0,40	nee
Woonblok 2 [6]	13.50	44,87	45,58	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [7]	13.50	37,89	35,84	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [8]	13.50	23,76	21,57	n.v.t.	nee
Woonblok 2 [9]	13.50	43,02	41,39	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [1]	1.50	56,96	57,88	0,92	nee
Woonblok 3 [2]	1.50	48,4	49,41	1,01	nee
Woonblok 3 [3]	1.50	50,51	51,67	1,16	nee
Woonblok 3 [4]	1.50	46,38	47,51	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [5]	1.50	34,98	35,57	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [6]	1.50	51,23	52,07	0,84	nee
Woonblok 3 [7]	1.50	49,55	50,41	0,86	nee
Woonblok 3 [8]	1.50	53,12	53,89	0,77	nee
Woonblok 3 [1]	4.50	57,87	58,78	0,91	nee
Woonblok 3 [2]	4.50	50,34	51,33	0,99	nee
Woonblok 3 [3]	4.50	51,94	53,13	1,19	nee

Woonblok 3 [4]	4.50	48,57	49,69	1,12	nee
Woonblok 3 [5]	4.50	36,84	37,34	n.v.t.	nee
Woonblok 3 [6]	4.50	53,26	54,04	0,78	nee
Woonblok 3 [7]	4.50	52,14	52,86	0,72	nee
Woonblok 3 [8]	4.50	54,68	55,44	0,76	nee
Woonblok 4 [1]	1.50	44,92	45,79	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [2]	1.50	25,28	24,61	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	1.50	26,55	25,47	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	1.50	25,25	25,91	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	1.50	42,83	42,03	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	1.50	48,42	48,95	0,53	nee
Woonblok 4 [7]	1.50	47,91	48,35	0,35	nee
Woonblok 4 [8]	1.50	48,8	49,5	0,70	nee
Woonblok 4 [1]	4.50	47,19	48,06	0,06	nee
Woonblok 4 [2]	4.50	27,29	26,75	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	4.50	28,53	27,83	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	4.50	27,08	27,66	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	4.50	44,29	43,54	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	4.50	50,59	51,2	0,61	nee
Woonblok 4 [7]	4.50	49,92	50,43	0,51	nee
Woonblok 4 [8]	4.50	51,22	51,91	0,69	nee
Woonblok 4 [1]	7.50	47,96	48,82	0,82	nee
Woonblok 4 [2]	7.50	30,14	29,85	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [3]	7.50	30,21	30,05	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [4]	7.50	30,42	30,72	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [5]	7.50	45,36	44,69	n.v.t.	nee
Woonblok 4 [6]	7.50	51,72	52,33	0,61	nee
Woonblok 4 [7]	7.50	51,25	51,78	0,53	nee
Woonblok 4 [8]	7.50	52,13	52,81	0,68	nee
woonblok 5 [1]	1.50	61,44	59,46	-1,98	nee
woonblok 5 [101]	1.50	47,09	44,75	n.v.t.	nee
woonblok 5 [103]	1.50	48,63	46,63	-0,63	nee
woonblok 5 [104]	1.50	54,08	51,88	-2,20	nee
woonblok 5 [11]	1.50	37,51	37,81	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	1.50	37,86	38,27	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	1.50	38,34	38,7	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	1.50	38,9	39,31	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	1.50	38,63	39,4	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	1.50	60,21	58,85	-1,36	nee
woonblok 5 [21]	1.50	39,4	39,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	1.50	39,56	39,92	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	1.50	39,83	40,34	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	1.50	40,23	40,46	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	1.50	41,37	41,58	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	1.50	59,15	58,08	-1,07	nee
woonblok 5 [31]	1.50	41,26	41,53	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	1.50	42,03	42,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	1.50	43,11	43,5	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	1.50	43,68	44,16	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	1.50	44,53	45,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	1.50	57,51	56,72	-0,79	nee
woonblok 5 [41]	1.50	45,05	45,79	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	1.50	45,84	46,63	n.v.t.	nee
woonblok 5 [45]	1.50	46,88	47,51	n.v.t.	nee
woonblok 5 [47]	1.50	48	48,64	0,64	nee
woonblok 5 [49]	1.50	49,18	49,68	0,50	nee
woonblok 5 [5]	1.50	55,39	55,08	-0,31	nee
woonblok 5 [51]	1.50	50,42	50,85	0,43	nee
woonblok 5 [53]	1.50	51,85	52,3	0,45	nee
woonblok 5 [71]	1.50	35,7	33,38	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	1.50	34,75	32,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	1.50	36,04	33,7	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	1.50	34,86	32,01	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	1.50	36,66	34,08	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	1.50	34,55	32,14	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	1.50	36,7	34,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	1.50	37,64	35,15	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	1.50	38,26	35,85	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	1.50	38,68	35,96	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	1.50	39,35	37,26	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	1.50	40,02	37,51	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	1.50	40,54	38,58	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	1.50	36,89	37,26	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	1.50	41,34	39,43	n.v.t.	nee

woonblok 5 [93]	1.50	42,42	40,32	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	1.50	43,14	41,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	1.50	44,34	42,3	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	1.50	45,65	43,28	n.v.t.	nee
woonblok 5 [1]	4.50	61,27	59,4	-1,87	nee
woonblok 5 [101]	4.50	49,24	46,87	-1,24	nee
woonblok 5 [103]	4.50	50,51	48,58	-1,93	nee
woonblok 5 [104]	4.50	54,67	52,49	-2,18	nee
woonblok 5 [11]	4.50	37,78	37,99	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	4.50	38,09	38,42	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	4.50	38,53	38,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	4.50	39,11	39,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	4.50	38,94	39,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	4.50	60,26	59,09	-1,17	nee
woonblok 5 [21]	4.50	40,01	40,39	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	4.50	40,59	40,92	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	4.50	41,02	41,52	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	4.50	41,45	41,65	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	4.50	42,57	42,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	4.50	59,27	58,43	-0,84	nee
woonblok 5 [31]	4.50	42,53	42,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	4.50	43,33	43,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	4.50	44,34	44,7	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	4.50	44,98	45,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	4.50	45,93	46,5	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	4.50	57,85	57,26	-0,59	nee
woonblok 5 [41]	4.50	46,51	47,21	n.v.t.	nee
woonblok 5 [43]	4.50	47,26	48	0,00	nee
woonblok 5 [45]	4.50	48,44	49,02	0,58	nee
woonblok 5 [47]	4.50	49,64	50,25	0,61	nee
woonblok 5 [49]	4.50	50,78	51,26	0,48	nee
woonblok 5 [5]	4.50	56,04	55,91	-0,13	nee
woonblok 5 [51]	4.50	51,98	52,42	0,44	nee
woonblok 5 [53]	4.50	53,22	53,71	0,49	nee
woonblok 5 [71]	4.50	37,6	35,28	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	4.50	36,56	34,54	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	4.50	37,94	35,76	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	4.50	36,69	33,67	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	4.50	38,46	36,11	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	4.50	36,09	33,99	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	4.50	38,74	36,83	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	4.50	39,66	37,33	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	4.50	40,29	37,81	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	4.50	40,82	37,93	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	4.50	41,66	39,36	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	4.50	42,34	39,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	4.50	42,98	40,89	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	4.50	37,13	37,42	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	4.50	43,84	41,77	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	4.50	44,99	42,74	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	4.50	45,8	43,76	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	4.50	46,86	44,79	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	4.50	48,05	45,62	-0,05	nee
woonblok 5 [1]	7.50	60,63	58,84	-1,79	nee
woonblok 5 [101]	7.50	49,43	46,97	-1,43	nee
woonblok 5 [103]	7.50	50,6	48,61	-1,99	nee
woonblok 5 [104]	7.50	54,46	52,25	-2,21	nee
woonblok 5 [11]	7.50	38,32	38,51	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	7.50	38,69	39,01	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	7.50	39,2	39,44	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	7.50	39,81	40,12	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	7.50	39,67	40,47	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	7.50	59,84	58,81	-1,03	nee
woonblok 5 [21]	7.50	40,79	41,16	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	7.50	41,4	41,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	7.50	41,86	42,37	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	7.50	42,33	42,52	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	7.50	43,48	43,68	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	7.50	58,94	58,23	-0,71	nee
woonblok 5 [31]	7.50	43,49	43,73	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	7.50	44,34	44,7	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	7.50	45,37	45,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	7.50	46,06	46,5	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	7.50	46,99	47,55	n.v.t.	nee

woonblok 5 [4]	7.50	57,67	57,18	-0,49	nee
woonblok 5 [41]	7.50	47,53	48,23	0,23	nee
woonblok 5 [43]	7.50	48,18	48,95	0,77	nee
woonblok 5 [45]	7.50	49,22	49,84	0,62	nee
woonblok 5 [47]	7.50	50,26	50,91	0,65	nee
woonblok 5 [49]	7.50	51,28	51,79	0,51	nee
woonblok 5 [5]	7.50	56,04	55,97	-0,07	nee
woonblok 5 [51]	7.50	52,37	52,83	0,46	nee
woonblok 5 [53]	7.50	53,53	54,01	0,48	nee
woonblok 5 [71]	7.50	38,39	36,08	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	7.50	37,33	35,31	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	7.50	38,75	36,59	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	7.50	37,42	34,43	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	7.50	39,32	36,98	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	7.50	36,8	34,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	7.50	39,63	37,75	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	7.50	40,61	38,3	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	7.50	41,3	38,84	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	7.50	41,89	39,02	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	7.50	42,78	40,5	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	7.50	43,47	40,87	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	7.50	44,03	41,95	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	7.50	37,62	37,88	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	7.50	44,8	42,71	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	7.50	45,78	43,49	n.v.t.	nee
woonblok 5 [95]	7.50	46,34	44,22	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	7.50	47,24	45,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	7.50	48,33	45,79	-0,33	nee
woonblok 5 [1]	10.50	59,84	58,14	-1,70	nee
woonblok 5 [101]	10.50	49,37	46,91	-1,37	nee
woonblok 5 [103]	10.50	50,5	48,52	-1,98	nee
woonblok 5 [104]	10.50	54,08	51,87	-2,21	nee
woonblok 5 [11]	10.50	38,99	39,17	n.v.t.	nee
woonblok 5 [13]	10.50	39,38	39,69	n.v.t.	nee
woonblok 5 [15]	10.50	39,92	40,16	n.v.t.	nee
woonblok 5 [17]	10.50	40,53	40,83	n.v.t.	nee
woonblok 5 [19]	10.50	40,42	41,21	n.v.t.	nee
woonblok 5 [2]	10.50	59,25	58,31	-0,94	nee
woonblok 5 [21]	10.50	41,56	41,92	n.v.t.	nee
woonblok 5 [23]	10.50	42,2	42,52	n.v.t.	nee
woonblok 5 [25]	10.50	42,69	43,19	n.v.t.	nee
woonblok 5 [27]	10.50	43,18	43,37	n.v.t.	nee
woonblok 5 [29]	10.50	44,3	44,49	n.v.t.	nee
woonblok 5 [3]	10.50	58,42	57,8	-0,62	nee
woonblok 5 [31]	10.50	44,26	44,51	n.v.t.	nee
woonblok 5 [33]	10.50	45,02	45,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [35]	10.50	45,94	46,31	n.v.t.	nee
woonblok 5 [37]	10.50	46,5	46,97	n.v.t.	nee
woonblok 5 [39]	10.50	47,33	47,94	n.v.t.	nee
woonblok 5 [4]	10.50	57,31	56,88	-0,43	nee
woonblok 5 [41]	10.50	47,8	48,54	0,54	nee
woonblok 5 [43]	10.50	48,42	49,21	0,79	nee
woonblok 5 [45]	10.50	49,4	50,03	0,63	nee
woonblok 5 [47]	10.50	50,33	50,98	0,65	nee
woonblok 5 [49]	10.50	51,3	51,82	0,52	nee
woonblok 5 [5]	10.50	55,82	55,79	-0,03	nee
woonblok 5 [51]	10.50	52,35	52,82	0,47	nee
woonblok 5 [53]	10.50	53,5	53,98	0,48	nee
woonblok 5 [71]	10.50	39,17	36,86	n.v.t.	nee
woonblok 5 [72]	10.50	38,09	36,09	n.v.t.	nee
woonblok 5 [73]	10.50	39,58	37,41	n.v.t.	nee
woonblok 5 [74]	10.50	38,16	35,18	n.v.t.	nee
woonblok 5 [75]	10.50	40,18	37,84	n.v.t.	nee
woonblok 5 [76]	10.50	37,51	35,42	n.v.t.	nee
woonblok 5 [77]	10.50	40,48	38,59	n.v.t.	nee
woonblok 5 [79]	10.50	41,41	39,08	n.v.t.	nee
woonblok 5 [81]	10.50	42,01	39,5	n.v.t.	nee
woonblok 5 [83]	10.50	42,46	39,51	n.v.t.	nee
woonblok 5 [85]	10.50	43,21	40,82	n.v.t.	nee
woonblok 5 [87]	10.50	43,79	41,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [89]	10.50	44,28	42,05	n.v.t.	nee
woonblok 5 [9]	10.50	38,27	38,52	n.v.t.	nee
woonblok 5 [91]	10.50	44,98	42,78	n.v.t.	nee
woonblok 5 [93]	10.50	45,9	43,53	n.v.t.	nee

woonblok 5 [95]	10.50	46,42	44,24	n.v.t.	nee
woonblok 5 [97]	10.50	47,27	45,06	n.v.t.	nee
woonblok 5 [99]	10.50	48,32	45,77	-0,32	nee
woonblok 6 [1]	19.50	48,66	47,23	-0,66	nee
woonblok 6 [1]	1.50	46,81	44,99	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	19.50	42,1	41,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	1.50	38,72	36,68	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	19.50	43,39	42,36	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	1.50	40,18	38,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	19.50	41,76	40,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	1.50	38,33	36,36	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	19.50	43,84	42,79	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	1.50	40,73	38,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	19.50	41,35	40,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	1.50	37,89	35,61	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	19.50	44,12	43,41	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	1.50	41,07	39,4	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	19.50	40,79	39,77	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	1.50	37,22	35,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	19.50	48,58	47,21	-0,58	nee
woonblok 6 [2]	1.50	46,68	44,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [3]	19.50	48,39	47,3	-0,39	nee
woonblok 6 [3]	1.50	46,54	45,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [4]	19.50	48,77	47,09	-0,77	nee
woonblok 6 [4]	1.50	47,02	44,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	19.50	35,65	32,2	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	1.50	33,05	28,63	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	19.50	35,83	32,85	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	1.50	32,5	26,35	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	19.50	35,48	31,97	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	1.50	34,38	29,69	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	19.50	34	27,68	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	1.50	32,06	26,98	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	19.50	35,39	31,21	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	1.50	36,4	34,51	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	19.50	33,95	20,01	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	1.50	37,2	35,1	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	19.50	48	46,7	0,00	nee
woonblok 6 [5]	1.50	46,17	44,56	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	19.50	35,75	19,94	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	1.50	37,93	35,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	19.50	35,98	17,57	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	1.50	38,58	36,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	19.50	36,28	15,96	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	1.50	38,96	36,99	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	19.50	36,48	18,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	1.50	39,28	37,31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	19.50	36,64	17,62	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	1.50	39,32	37,86	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	19.50	46,69	44,98	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	1.50	43,98	40,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	19.50	37,88	15,93	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	1.50	39,77	37,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	19.50	38,24	15,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	1.50	40	37,9	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	19.50	38,71	16,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	1.50	40,04	36,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	19.50	39,86	16,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	1.50	39,64	34,36	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	19.50	42,76	31,11	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	1.50	41,49	29,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	19.50	41,72	30,89	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	1.50	40,08	29,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	19.50	45,3	43,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	1.50	42,77	39,73	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	19.50	43,68	31,31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	1.50	42,89	30,28	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	19.50	42,79	41,34	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	1.50	39,39	36,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	19.50	43	41,71	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	1.50	39,72	37,32	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	22.50	48,51	47,23	-0,51	nee
woonblok 6 [1]	4.50	48,15	46,11	-0,15	nee
woonblok 6 [10]	22.50	42,17	41,42	n.v.t.	nee

woonblok 6 [10]	4.50	39,6	37,6	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	22.50	43,56	42,68	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	4.50	41,16	39,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	22.50	42,06	41,15	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	4.50	39,19	37,27	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	22.50	44,07	43,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	4.50	41,75	39,73	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	22.50	41,58	40,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	4.50	38,72	36,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	22.50	44,41	43,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	4.50	42,15	40,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	22.50	40,88	40,18	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	4.50	38,04	36,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	22.50	48,41	47,19	-0,41	nee
woonblok 6 [2]	4.50	48,17	46,11	-0,17	nee
woonblok 6 [3]	22.50	48,27	47,3	-0,27	nee
woonblok 6 [3]	4.50	47,78	46,15	n.v.t.	nee
woonblok 6 [4]	22.50	48,7	47,09	-0,70	nee
woonblok 6 [4]	4.50	48,55	46,08	-0,55	nee
woonblok 6 [43]	22.50	35,68	32,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	4.50	34,44	30,03	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	22.50	35,7	32,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	4.50	33,69	28,04	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	22.50	35,69	32,44	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	4.50	35,68	31,04	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	22.50	34,04	27,57	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	4.50	33,23	28,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	22.50	35,55	31,71	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	4.50	37,4	35,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	22.50	33,99	21,44	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	4.50	38,27	36,07	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	22.50	47,87	46,66	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	4.50	47,32	45,46	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	22.50	35,76	21,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	4.50	39,01	36,59	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	22.50	36	20,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	4.50	39,68	37,37	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	22.50	36,25	18,27	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	4.50	40,03	37,83	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	22.50	36,44	20,01	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	4.50	40,33	38,03	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	22.50	36,59	19,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	4.50	40,39	38,63	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	22.50	46,73	45,22	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	4.50	45,31	42,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	22.50	37,83	17,86	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	4.50	40,97	38,45	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	22.50	38,17	17,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	4.50	41,22	38,8	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	22.50	38,61	18,15	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	4.50	41,44	37,72	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	22.50	39,74	18,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	4.50	41,44	35,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	22.50	42,57	31,03	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	4.50	43,58	33,11	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	22.50	41,58	30,82	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	4.50	42,36	32,95	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	22.50	45,48	43,79	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	4.50	43,95	40,92	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	22.50	43,45	31,22	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	4.50	44,52	33,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	22.50	42,81	41,69	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	4.50	40,3	37,77	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	22.50	43,19	42,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	4.50	40,67	38,33	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	25.50	48,4	47,12	-0,40	nee
woonblok 6 [1]	7.50	48,55	46,68	-0,55	nee
woonblok 6 [10]	25.50	42,53	42,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	7.50	40,44	38,45	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	25.50	43,88	43,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	7.50	42,1	40,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	25.50	42,37	41,8	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	7.50	40	38,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	25.50	44,22	43,69	n.v.t.	nee

woonblok 6 [13]	7.50	42,74	40,73	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	25.50	41,93	41,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	7.50	39,51	37,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	25.50	44,55	44,26	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	7.50	43,14	41,49	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	25.50	41,35	41,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	7.50	38,78	36,84	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	25.50	48,28	47,11	-0,28	nee
woonblok 6 [2]	7.50	48,52	46,69	-0,52	nee
woonblok 6 [3]	25.50	48,08	47,17	-0,08	nee
woonblok 6 [3]	7.50	48,25	46,77	-0,25	nee
woonblok 6 [4]	25.50	48,61	47,09	-0,61	nee
woonblok 6 [4]	7.50	48,84	46,63	-0,84	nee
woonblok 6 [43]	25.50	34,7	29,01	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	7.50	35,74	32,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	25.50	34,97	29,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	7.50	35,52	31,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	25.50	34,37	27,42	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	7.50	36,72	33,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	25.50	34,09	27,75	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	7.50	34,24	29,39	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	25.50	34,12	25,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	7.50	37,18	36,02	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	25.50	33,83	16,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	7.50	37,56	36,17	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	25.50	47,76	46,63	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	7.50	47,86	46,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	25.50	35,64	16,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	7.50	38,41	36,62	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	25.50	35,88	16,85	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	7.50	39,03	37,45	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	25.50	36,15	13,93	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	7.50	39,35	37,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	25.50	36,32	16,04	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	7.50	39,7	37,39	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	25.50	36,48	16,86	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	7.50	39,25	37,67	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	25.50	46,96	45,64	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	7.50	45,99	42,97	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	25.50	37,72	15,2	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	7.50	40,52	37,54	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	25.50	38,04	15,15	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	7.50	40,1	36,72	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	25.50	38,48	16,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	7.50	40,38	36,68	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	25.50	39,6	18,62	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	7.50	40,45	34,42	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	25.50	42,36	30,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	7.50	43,33	32,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	25.50	41,39	30,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	7.50	42,26	33,64	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	25.50	45,52	44	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	7.50	44,81	41,9	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	25.50	43,19	31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	7.50	44,38	32,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	25.50	43,26	42,38	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	7.50	41,18	38,67	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	25.50	43,54	42,83	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	7.50	41,59	39,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	28.50	48,22	47,06	-0,22	nee
woonblok 6 [1]	10.50	48,68	46,97	-0,68	nee
woonblok 6 [10]	28.50	42,74	42,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	10.50	41,25	39,31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	28.50	43,85	43,46	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	10.50	42,68	40,79	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	28.50	42,43	42,08	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	10.50	40,8	38,9	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	28.50	44,18	43,76	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	10.50	43,16	41,27	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	28.50	41,99	41,51	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	10.50	40,26	38,03	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	28.50	44,69	44,5	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	10.50	43,37	41,88	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	28.50	41,54	41,35	n.v.t.	nee

woonblok 6 [16]	10.50	39,54	37,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	28.50	48,09	47,04	-0,09	nee
woonblok 6 [2]	10.50	48,66	47,02	-0,66	nee
woonblok 6 [3]	28.50	48	47,09	0,00	nee
woonblok 6 [3]	10.50	48,4	47,05	-0,40	nee
woonblok 6 [4]	28.50	48,48	47,03	-0,48	nee
woonblok 6 [4]	10.50	48,94	46,95	-0,94	nee
woonblok 6 [43]	28.50	32,89	9,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	10.50	35,31	30,86	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	28.50	31,3	9,01	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	10.50	34,94	32,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	28.50	32,99	9,37	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	10.50	35,39	30,89	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	28.50	31,22	8,83	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	10.50	33,37	26,11	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	28.50	33,3	9,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	10.50	35,36	29,69	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	28.50	33,69	9,26	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	10.50	34,66	15,98	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	28.50	47,63	46,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	10.50	47,98	46,4	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	28.50	35,52	9,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	10.50	36,36	15,03	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	28.50	35,77	9,69	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	10.50	36,82	15,43	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	28.50	36,07	8,35	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	10.50	37,17	18,33	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	28.50	36,23	8,22	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	10.50	37,39	19,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	28.50	36,36	8,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	10.50	36,8	18,87	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	28.50	46,87	45,73	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	10.50	46,05	43,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	28.50	37,6	9,95	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	10.50	38,08	19,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	28.50	37,93	9,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	10.50	38,45	17,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	28.50	38,34	9,17	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	10.50	38,93	16,61	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	28.50	39,44	8,88	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	10.50	40,14	19,88	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	28.50	42,13	30,42	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	10.50	43,21	31,79	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	28.50	41,2	30,28	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	10.50	42,1	31,57	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	28.50	45,72	44,56	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	10.50	44,97	42,07	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	28.50	42,92	30,49	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	10.50	44,24	32,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	28.50	43,7	42,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	10.50	41,97	39,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	28.50	43,51	42,95	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	10.50	42,31	40,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	31.50	48,1	46,93	-0,10	nee
woonblok 6 [1]	13.50	48,72	47,15	-0,72	nee
woonblok 6 [10]	31.50	42,72	42,52	n.v.t.	nee
woonblok 6 [10]	13.50	41,61	39,83	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	31.50	43,99	43,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	13.50	42,88	41,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	31.50	42,35	42,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	13.50	41,28	39,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	31.50	44,43	44,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	13.50	43,34	41,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	31.50	42,25	41,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	13.50	40,86	38,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	31.50	44,76	44,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	13.50	43,57	42,2	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	31.50	41,48	41,48	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	13.50	40,27	38,56	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	31.50	47,94	46,92	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	13.50	48,7	47,17	-0,70	nee
woonblok 6 [3]	31.50	47,89	47,01	n.v.t.	nee
woonblok 6 [3]	13.50	48,48	47,22	-0,48	nee
woonblok 6 [4]	31.50	48,33	46,93	-0,33	nee

woonblok 6 [4]	13.50	48,92	47,11	-0,92	nee
woonblok 6 [43]	31.50	32,83	3,28	n.v.t.	nee
woonblok 6 [43]	13.50	35,17	30,91	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	31.50	31,25	3,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	13.50	35,55	32,54	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	31.50	32,94	2,42	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	13.50	35,17	31,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	31.50	31,17	2,97	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	13.50	33,47	26,92	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	31.50	33,23	2,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	13.50	35,1	30,14	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	31.50	33,62	2,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	13.50	33,96	16,09	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	31.50	47,58	46,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	13.50	48,06	46,59	-0,06	nee
woonblok 6 [51]	31.50	35,46	0,88	n.v.t.	nee
woonblok 6 [51]	13.50	35,76	14,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	31.50	35,7	1,05	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	13.50	36,05	15,56	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	31.50	35,99	1,22	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	13.50	36,4	18,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	31.50	36,14	1,34	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	13.50	36,6	19,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	31.50	36,26	1,43	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	13.50	36,76	18,97	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	31.50	46,94	45,84	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	13.50	46,22	43,58	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	31.50	37,49	--		nee
woonblok 6 [61]	13.50	38,03	19,11	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	31.50	37,8	--		nee
woonblok 6 [63]	13.50	38,4	17,47	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	31.50	38,19	--		nee
woonblok 6 [65]	13.50	38,87	16,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [67]	31.50	39,27	--		nee
woonblok 6 [67]	13.50	40,07	19,99	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	31.50	41,89	30,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	13.50	43,09	31,7	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	31.50	40,99	30,06	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	13.50	42	31,51	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	31.50	45,64	44,59	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	13.50	45,1	42,41	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	31.50	42,63	30,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	13.50	44,09	32	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	31.50	43,82	42,72	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	13.50	42,24	39,96	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	31.50	43,65	43,17	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	13.50	42,51	40,4	n.v.t.	nee
woonblok 6 [1]	16.50	48,71	47,22	-0,71	nee
woonblok 6 [10]	16.50	41,92	40,4	n.v.t.	nee
woonblok 6 [11]	16.50	43,18	41,74	n.v.t.	nee
woonblok 6 [12]	16.50	41,6	40,13	n.v.t.	nee
woonblok 6 [13]	16.50	43,62	42,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [14]	16.50	41,18	39,41	n.v.t.	nee
woonblok 6 [15]	16.50	43,9	42,81	n.v.t.	nee
woonblok 6 [16]	16.50	40,63	39,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [2]	16.50	48,69	47,26	-0,69	nee
woonblok 6 [3]	16.50	48,48	47,3	-0,48	nee
woonblok 6 [4]	16.50	48,88	47,14	-0,88	nee
woonblok 6 [43]	16.50	35,43	31,65	n.v.t.	nee
woonblok 6 [44]	16.50	35,49	32,31	n.v.t.	nee
woonblok 6 [45]	16.50	35,31	31,49	n.v.t.	nee
woonblok 6 [46]	16.50	33,75	27,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [47]	16.50	35,21	30,61	n.v.t.	nee
woonblok 6 [49]	16.50	33,9	16,19	n.v.t.	nee
woonblok 6 [5]	16.50	48,07	46,68	-0,07	nee
woonblok 6 [51]	16.50	35,74	16,12	n.v.t.	nee
woonblok 6 [53]	16.50	36,01	16,23	n.v.t.	nee
woonblok 6 [55]	16.50	36,32	15,16	n.v.t.	nee
woonblok 6 [57]	16.50	36,52	17,55	n.v.t.	nee
woonblok 6 [59]	16.50	36,68	16,78	n.v.t.	nee
woonblok 6 [6]	16.50	46,48	44,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [61]	16.50	37,95	15,1	n.v.t.	nee
woonblok 6 [63]	16.50	38,32	14,9	n.v.t.	nee
woonblok 6 [65]	16.50	38,78	15,28	n.v.t.	nee

woonblok 6 [67]	16.50	39,96	15,25	n.v.t.	nee
woonblok 6 [68]	16.50	42,92	31,24	n.v.t.	nee
woonblok 6 [69]	16.50	41,86	30,99	n.v.t.	nee
woonblok 6 [7]	16.50	45,28	42,92	n.v.t.	nee
woonblok 6 [70]	16.50	43,89	31,49	n.v.t.	nee
woonblok 6 [8]	16.50	42,55	40,6	n.v.t.	nee
woonblok 6 [9]	16.50	42,82	41,07	n.v.t.	nee

Bijlage 4 Sectorale wet- en regelgeving

Bijlage 3 Sectorale wet- en regelgeving

In hoofdstuk 4 is voor de verschillende milieuaspecten kort ingegaan op de geldende wet- en regelgeving. In deze bijlage is voor de aspecten externe veiligheid, luchtkwaliteit en ecologie een aanvullende beschrijving opgenomen.

Externe veiligheid

Risicovolle inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het plaatsgebonden risico (PR) rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten[1]. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het groepsrisico (GR); wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR (zie hieronder) geldt daarbij als buitenwettelijke oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In augustus 2004 is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen in de Staatscourant gepubliceerd (herzien in januari 2010). In deze circulaire is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen opgenomen. Op basis van de circulaire geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde.

Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht[2]. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in

---

[1] Grenswaarden moeten in acht worden genomen, van richtwaarden kan uitsluitend om gewichtige redenen worden afgeweken. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn in woningen (op enkele uitzonderingen na), gebouwen waar kwetsbare groepen mensen verblijven en gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig te zijn. Voorbeelden van beperkt kwetsbare objecten zijn bedrijfsgebouwen, kantoorgebouwen en hotels met een brutovloeroppervlak van maximaal 1.500 m² per object en winkels/winkelcomplexen die niet als kwetsbaar object zijn aangemerkt.

[2] De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

bestaande als nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

In het (conceptBtev) worden plasbrandaandachtsgebieden aangewezen. Volgens het ontwerpBasisnet water is het plasbrandaandachtsgebied gelegen binnen 40 m vanaf de kade. Op basis van het conceptBtevt moet in de toelichting bij het bestemmingsplan worden ingegaan op de mogelijkheden om de door het plan toegelaten ruimtelijke ontwikkelingen te laten plaatsvinden buiten die gebieden, gelet op de mogelijke effecten van een ongeval met zeer brandbare vloeistoffen. Daarnaast of in samenhang met deze afweging dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de bestrijdbaarheid van een plasbrand (hulpverlening en zelfredzaamheid mede in relatie tot effectreducerende maatregelen of brandvertragende maatregelen aan het gebouw).
De Provinciale Verordening Ruimte geeft aan dat voor gebieden waar zeeschepen aanmeren binnen 65 m van de kade geen bebouwing is toegestaan (in verband met plasbrandrisico's). GS kunnen ontheffing verlenen voor bebouwing in het gebied tussen 40 en 65 m vanaf de kade indien:
1. sprake is van groot maatschappelijk of bedrijfseconomisch belang; én
2. de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond positief advies heeft uitgebracht.

Recent is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Daarmee is in aansluiting op het Bevi ook voor buisleidingen een systematiek met PR en GR geïntroduceerd.

Luchtkwaliteit
Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen
De Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde[3]) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Het NSL is goedgekeurd door de Europese Commissie waardoor Nederland uitstel heeft gekregen van de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel B3.1. weergegeven. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel B3.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	vanaf 2015
fijn stof (PM_{10})[1)]	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m³	tot en met 10 juni 2011
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m³	tot en met 10 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m³	vanaf 11 juni 2011

[3] Uit de statistische relatie tussen de jaargemiddelde en uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

[1] Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit Niet in Betekenende Mate (NIBM)
In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10} (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorie betreft onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
Op grond van de Wlk is bepaald dat concentraties van stoffen die zich van nature in de buitenlucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid, bij de beoordeling van de grenswaarden voor fijn stof buiten beschouwing worden gelaten (bijdrage zeezout). Aangegeven is hoe groot de aftrek van het jaargemiddelde en 24-uurgemiddelde per gemeente bedraagt. Voor de gemeente Vlaardingen bedraagt deze aftrek respectievelijk 6 µg/m³ en 6 overschrijdingsdagen. De Regeling omvat eveneens regels voor het meten en berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een standaardrekenmethode voor binnenstedelijke eenvoudige situaties en voor overige situaties. Er mag van een andere methode gebruik worden gemaakt indien deze is goedgekeurd door het Ministerie van VROM. In de Regeling is tevens aangegeven welke gegevens gebruikt worden bij het maken van de berekening en op welke wijze de berekeningsresultaten worden afgerond.

Ecologie
Flora- en faunawet
Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en

Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.
Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van LNV de volgende interpretatie van artikel 11:
De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

- nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

- nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Flora- en faunawet is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

a. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
b. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
c. door gedeputeerde staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van gedeputeerde staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Bijlage 5 Actualisatie risico-inventarisatie Vlaardingen

Actualisatie RI Vlaardingen

2012 Inrichtingen

Actualisatie RI Vlaardingen

2012 Inrichtingen

Kwaliteitstoets	*Paraaf*	Autorisatie	*Paraaf*
Naam	*L. van Riet/M.L. de Bruijne*	*Naam*	*W. Kooijman*
		Functie	Bureauhoofd Veiligheid

Auteur (s) :L. van Riet/M.L. de Bruijne
Afdeling :Expertisecentrum
Bureau :Veiligheid

Documentnummer :21405522
Datum :25 juli 2012

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Inleiding
De gemeente Vlaardingen stelt een visie op de externe veiligheid op. De DCMR heeft in 2009 een inventarisatie uitgevoerd naar de risicobronnen binnen de gemeente Vlaardingen en buiten het grondgebied van de gemeente die invloed hebben op de externe veiligheid in de gemeente. Gezien de relatieve ouderdom van deze inventarisatie en de gewijzigde wet- en regelgeving sinds 2008, heeft de gemeente de DCMR verzocht de inventarisatie te actualiseren.
Voor de berekening van het groepsrisico wordt nu gebruik gemaakt van de populator, het door I&M beschikbaar gestelde landelijke populatiebestand. In tegenstelling tot de vorige versie worden de effecten van de ontwikkelingen in de woningbouw op grond van het Actieplan Wonen op het groepsrisico niet beschouwd.

Dit document vervangt hoofdstuk 4 Inrichtingen van de concept risico-inventarisatie van 2009.

Inhoudsopgave

1 Inrichtingen 4

1.1 Uitgangspunten van de risicoberekeningen 4
1.2 Bevi-inrichtingen binnen en buiten de gemeente Vlaardingen met GR-inventarisatiegebied over grondgebied van Vlaardingen 5
1.3 BRZO-inrichtingen binnen Vlaardingen 6
1.4 LPG-tankstations 14
1.5 Overige Bevi-inrichtingen binnen Vlaardingen 20
1.6 Bevi-inrichtingen buiten Vlaardingen 29
1.7 Overige inrichtigen met uitsluitend een invloedsgebied over Vlaardingen 50

1 Inrichtingen

1.1 Uitgangspunten van de risicoberekeningen

1.1.1 Bevolkingsgegevens

Voor de berekening van het groepsrisico wordt gebruik gemaakt van de populator, het door I&M beschikbaar gestelde landelijke populatiebestand. In de populator is populatie toegewezen aan objecten, zoals hotels, kinderdagverblijven, potentiële nieuwbouwlocaties, onderwijsinstellingen, sportaccommodaties, werken, wonen, zalen, zorginstellingen en evenementen.

1.1.2 Modellering

Insluitsystemen
Voor het opstellen van de risico-inventarisatie is gebruik gemaakt van de meest actuele QRA's van de desbetreffende bedrijven. Voor de insluitsystemen is gebruik gemaakt van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi.

Model
Alle berekeningen zijn uitgevoerd in SAFETI-NL met de standaard instellingen.

Meteorologische gegevens
Voor alle risicoberekeningen zijn de meteorologische gegevens van Rotterdam gebruikt. Deze gegevens zijn ingedeeld volgens de Pasquill stabiliteitsindeling en windsnelheid en zijn verdeeld in 12 windrichtingen.

Ontstekingsbronnen
Wat betreft ontstekingsbronnen is aangesloten bij de QRA van de desbetreffende inrichting. Het merendeel heeft geen ontstekingsbronnen gedefinieerd, maar maakt gebruik van default waarden. Daarbij wordt de aanwezige bevolking automatisch als ontstekingsbron gezien.

1.1.3 Aanpak

Van elke inrichting wordt een korte beschrijving gegeven van de belangrijkste risicovolle activiteiten. Verder worden per inrichting zo mogelijk de volgende zaken gepresenteerd:

- Voor inrichtingen binnen Vlaardingen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}
- Van de grootste scenario's uit de QRA worden het invloedsgebied en het GR-inventarisatiegebied gegeven.
- Het groepsrisico (GR) van het bedrijf zoals deze wordt berekend met SAFETI-NL. Hierbij is het GR beschouwd voor de situatie in het jaar 2012.

1.2 Bevi-inrichtingen binnen en buiten de gemeente Vlaardingen met GR-inventarisatiegebied over grondgebied van Vlaardingen

Naam bedrijf	Adres	GR-inventarisatie-gebied (m)	Invloedsgebied (m)
Binnen Vlaardingen			
BRZO-inrichtingen			
DL Freight Management (Rotterdam) B.V.	Trawlerweg 22	1500	2200
Vopak Terminal Vlaardingen	Kon Wilhelminahaven ZOZ 1	860	860
Praxair B.V.	Beugsloepweg 3	220	220
Nederlandse Erts en Mineraalbewerking	Kon Wilhelminahaven NZ 21-26	-	-
NU3 B.V.	Zevenmanshaven Oost 67	-	-
Ned. Erts- en Mineraalbew. Bv	Schiedamsedijk 106	-	-
LPG-tankstations			
Total de Aalkeet	Rijksweg A20	150	150
BP Maassluis	Rijksweg A20	150	150
BP Marathonweg	Marathonweg 18	150	150
Overige Bevi-inrichtingen			
Struyk Verwo Infra	Heliniumweg 20	310	310
Tessenderlo Chemie Rotterdam Bv	Zevenmanshaven Oost 139	970	970
B.V. Chemicalienhandel Hbv	Beugsloepweg 9	125	125
Cimcool Industrial Products b.v.	Schiedamsedijk 20	915	915
Buiten Vlaardingen			
ProDelta Environmental Support BV	Butaanweg 5-7	1500	3150
Arkema Rotterdam B.V.	Tankhoofd 10	1500	5300
Shell Nederland Raffinaderij B.V.	Vondelingenweg 601	3400	9800
Shin-Etsu PVC B.V. Locatie Pernis	Vondelingenweg 601	370	370
Vopak Terminal TTR B.V.	Torontostraat 19	1500	2070
Odfjell Terminals (Rotterdam) B.V.	Oude Maasweg 6	1500	3930
Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek	Botlekweg 175	1500	1626
VLS-Group Pernis BV & Pernis Combi Terminal BV	Propaanweg 75	1500	1800/2000
LBC Rotterdam B.V.	Oude Maasweg 4	1500	1780
C. Steinweg Handelsveem	Professor Gerbrandyweg 17	1500	7680
Tronox Pigments (Holland) B.V.	Professor Gerbrandyweg 2	1500	2350

1.3 BRZO-inrichtingen binnen Vlaardingen

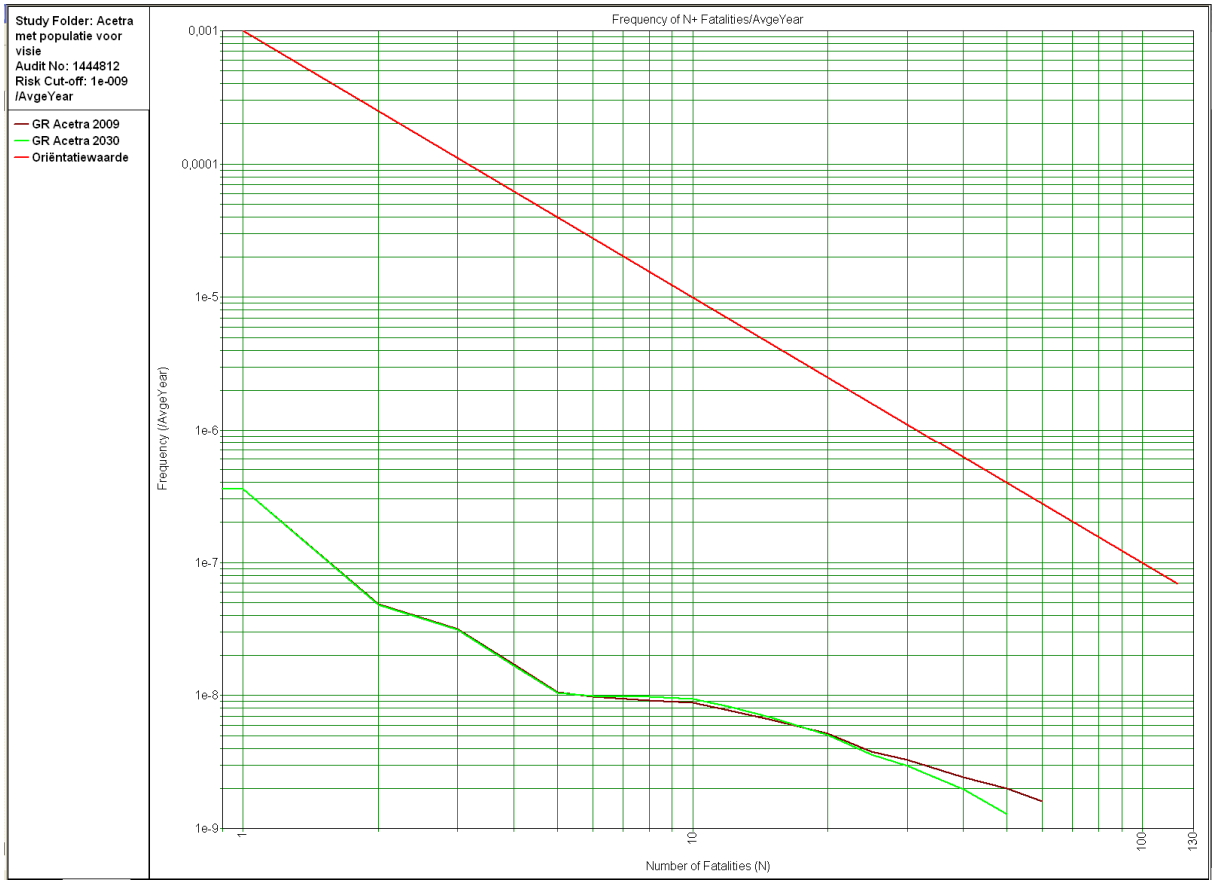
1.3.1 DL Freight Management (Rotterdam) B.V.

DL Freight Management (Rotterdam) B.V. (voorheen Acetra Logistic Solutions B.V.) aan de Trawlerweg 22 betreft een op- en overslagbedrijf voor koopmansgoederen en gevaarlijke stoffen. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "brand in opslagloods" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van toxische verbrandingsproducten (1,479 kg/s NO_2) is voor compartiment 2 (900 m^2) sprake van een wolkcontour tot ongeveer 2200 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.

Een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is niet aanwezig.

Figuur 1 DL Freight, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied F1,5 (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

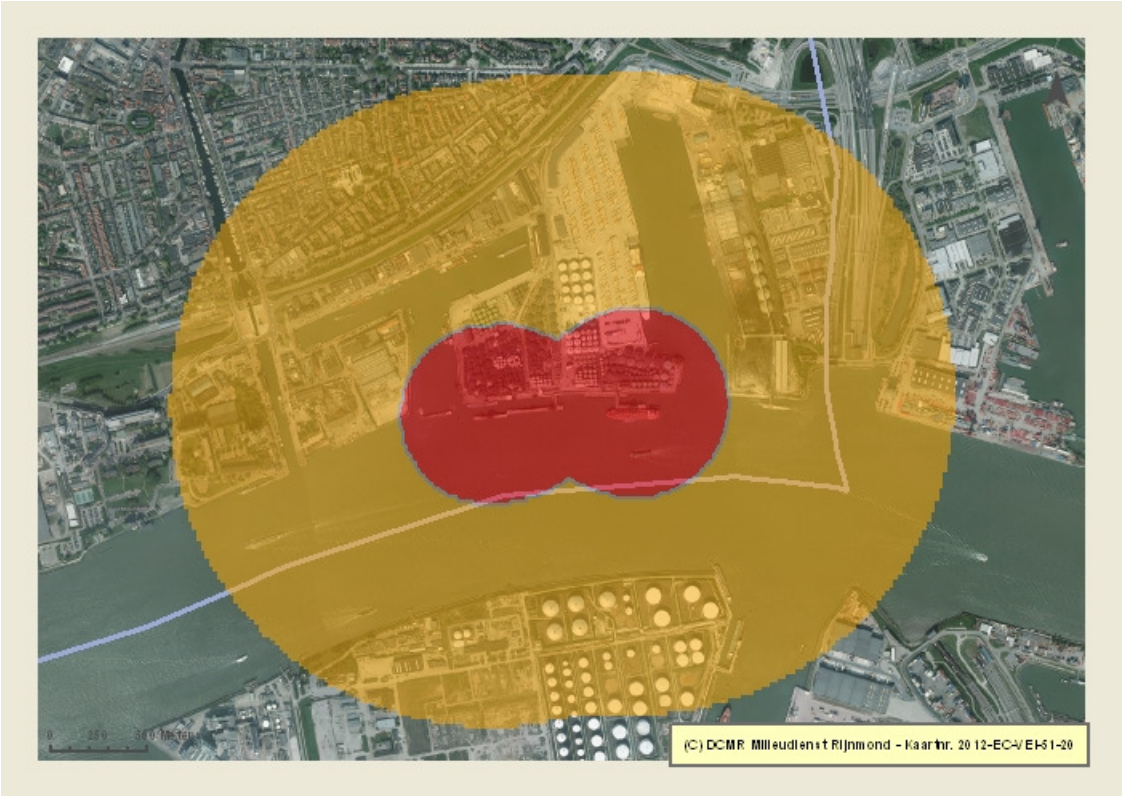


Figuur 2 FN-curve DL Freight, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico wordt bepaald door de populatie binnen het invloedsgebied. Er is sprake van een gering groepsrisico.

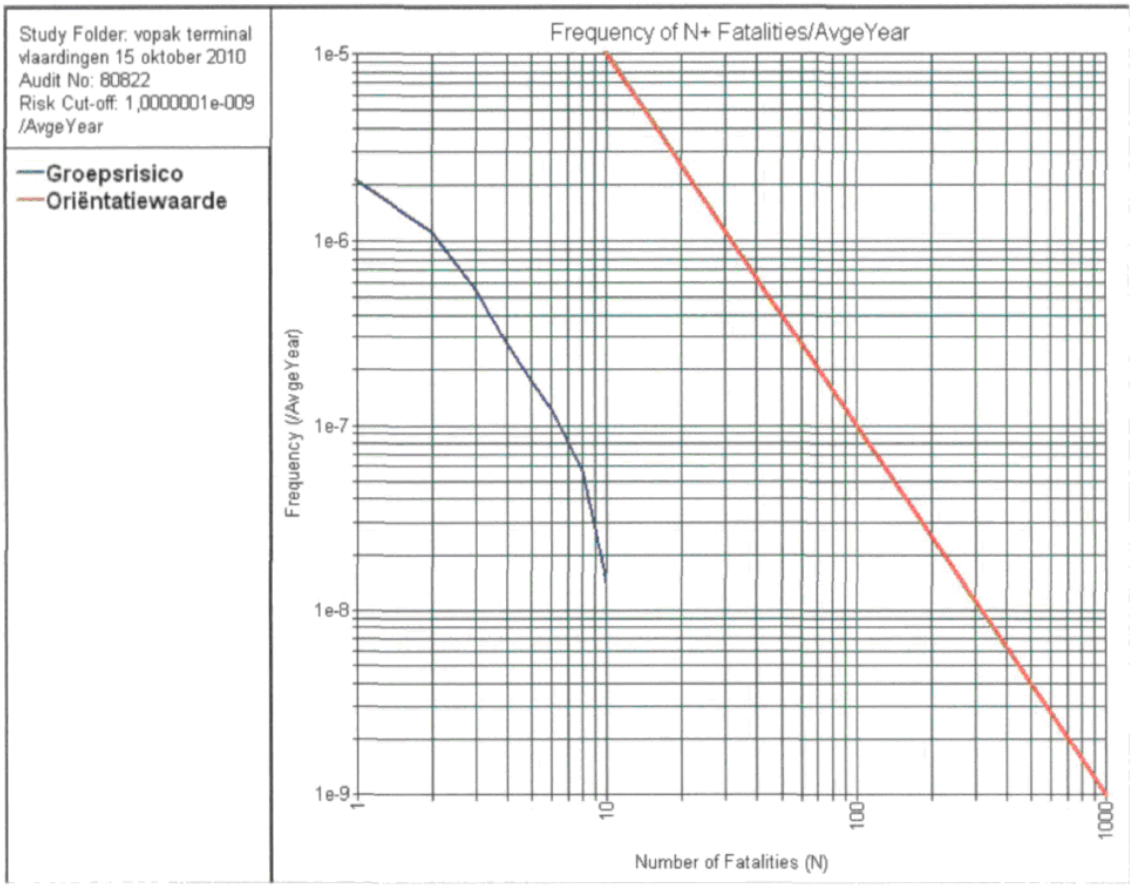
1.3.2 VOPAK Terminal Vlaardingen

VOPAK Terminal Vlaardingen aan de Kon Wilhelminahaven ZOZ 1 betreft een tankterminal met scheeps- (board-board) verlading van gevaarlijke stoffen. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "verlading parceltanker met chemie" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van toxische stoffen is sprake van een wolkcontour tot 860 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 860 m.



Figuur 3 Vopak Vlaardingen, PR 10-6 en invloedsgebied

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



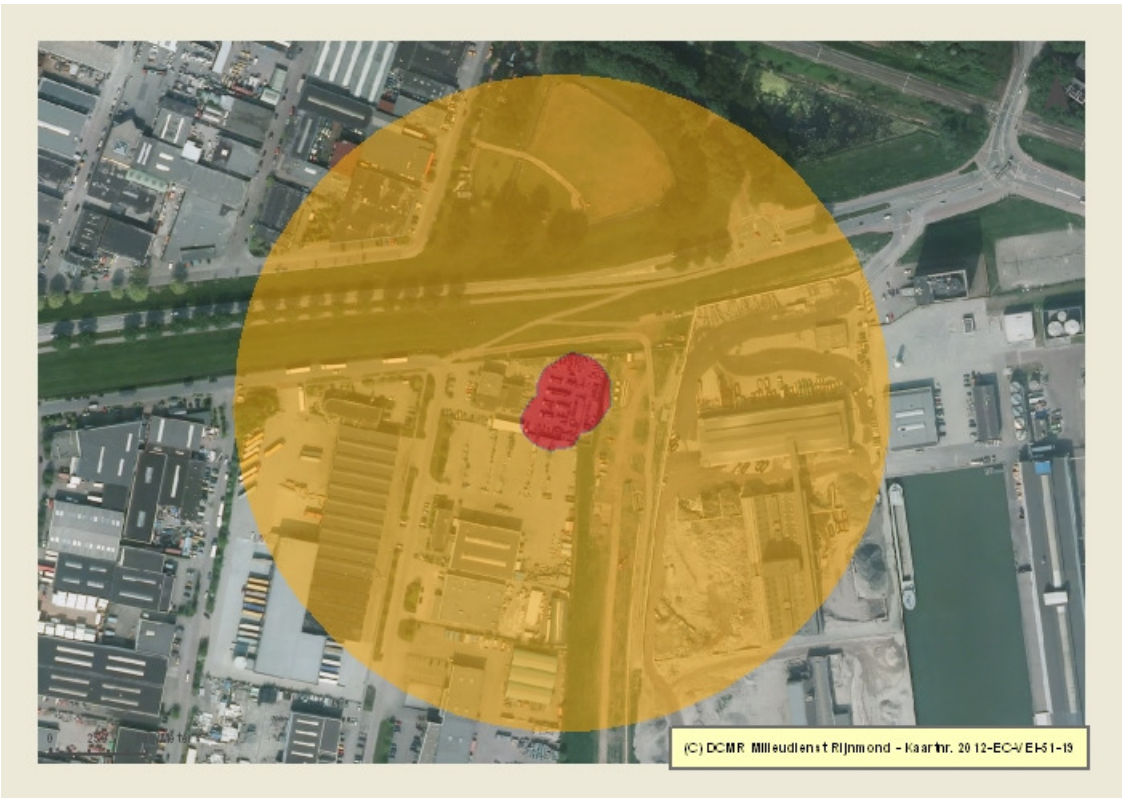
Figuur 4 FN-curve Vopak Vlaardingen, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico is zeer gering en wordt voornamelijk bepaald door de populatie van Vlaardingen. Bij deze berekening zijn de werknemers van Vopak zelf ook meegenomen. Dit resulteert in een conservatief rekenresultaat.

1.3.3 Praxair B.V.

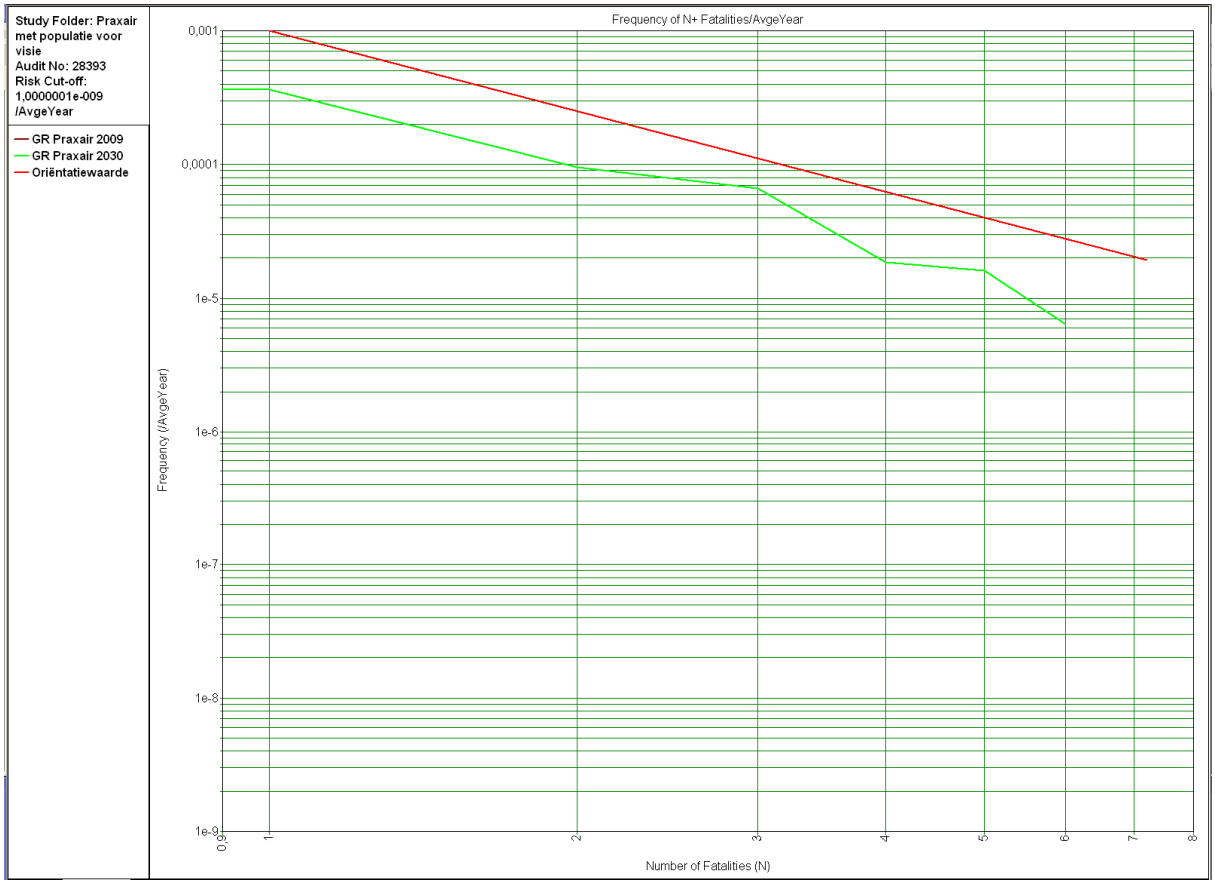
Praxair B.V. aan de Beugsloepweg 3 betreft een inrichting voor handel in en opslag van gasflessen.
Op het terrein van Praxair B.V. vindt opslag van inerte, toxische en brandbare gassen plaats in verschillende grootten en typen insluitsystemen. Daarnaast worden in de vulhal argon-, kooldioxide-, stikstof- en zuurstofcilinders afgevuld.
Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "lek in chloorcilinder" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van chloor is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 220 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 220 m.

Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} ligt net buiten de inrichtingsgrens.



Figuur 5 Praxair, PR 10-6 en invloedsgebied

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 6 FN-curve Praxair, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een groepsrisico.

1.3.4 Nederlandse Erts en Mineraalbewerking aan de Kon Wilhelminahaven NZ 21 - 26

Binnen deze inrichting worden bepaalde gevaarlijke stoffen in bulk op- en overgeslagen. Het Bevi is van toepassing op deze inrichting, omdat voor een aantal stoffen de grenswaarden uit het BRZO worden overschreden. Uit onderzoek dat in het kader van de milieuvergunning heeft plaatsgevonden, blijkt echter dat er geen sprake is van significante risico's buiten de inrichtingsgrens.

Deze inrichting blijft daarom in dit rapport verder buiten beschouwing.

1.3.5 NU3 B.V.

NU3 B.V. aan de Zevenmanshaven Oost 67 betreft een inrichting voor opslag van ammonium-nitraat groep 4/type A1 in een PGS 7 (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 7, opslag van vaste minerale anorganische meststoffen)-opslagloods. De maximale opslaghoeveelheid bedraagt 35 ton ammoniumnitraat.

De bestaande activiteiten leiden niet tot plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-5} en 10^{-6} die berekend kunnen worden, omdat het risico van de activiteiten dermate klein is. De 10^{-8} plaatsgebonden risicocontour valt binnen de inrichtingsgrens.

Overeenkomstig de circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik van 19 juli 2006 moeten er wel bepaalde effectafstanden in acht worden genomen. Deze veiligheidsafstanden (A-, B- en C-zones) zijn gebaseerd op het maximale effect, dus zonder rekening te houden met de kans dat dit effect kan optreden. Aan de A-, B- en C-zones zijn objecten toebedeeld die wel of niet zijn toegestaan binnen deze zones.

A-zone	45 meter	met rood weergegeven
B-zone	68 meter	met blauw weergegeven
C-zone	136 meter	met geel weergegeven, zie figuur 18.

Figuur 7 Effectafstanden NU3, Vlaardingen

De afstand tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten buiten de inrichting moet minimaal 68 meter vanaf een klamp van 1 ton ammoniumnitraat groep 4/type AI bedragen.

1.3.6 Ned. Erts- en Mineraalbew. aan de Schiedamsedijk 106

Binnen deze inrichting worden bepaalde gevaarlijke stoffen in bulk op- en overgeslagen. Het Bevi is van toepassing op deze inrichting, omdat voor een aantal stoffen de grenswaarden uit het BRZO worden overschreden. Uit onderzoek dat in het kader van de milieuvergunning heeft plaatsgevonden blijkt echter dat er geen sprake is van significante risico's buiten de inrichtingsgrens.

Deze inrichting blijft daarom in dit rapport verder buiten beschouwing.

1.4 LPG-tankstations

In Vlaardingen zijn drie LPG-tankstations aanwezig. De EV-risico's van een LPG-tankstation worden bepaald door de kans op het ontstaan van een BLEVE ('vuurbal') als gevolg van een incident met een LPG-tankwagen die door brand wordt aangestraald. Alle LPG-tankstations vallen onder de werkingssfeer van het Bevi en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi).

De afstand waar de grens- c.q. richtwaarde voor het plaatsgebonden risico wordt bereikt is vastgelegd in de Revi. Deze afstand is afhankelijk van de vergunde jaarlijkse doorzet van LPG. De jaarlijkse doorzet van de drie LPG-tankstations is vastgelegd op maximaal 1000 m^3 LPG per jaar.

Voor de drie LPG-tankstations moet op basis van deze doorzet rekening worden gehouden met de volgende PR 10^{-6} afstanden, waarbinnen geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten zijn toegestaan; beperkt kwetsbare bestemmingen zijn alleen toegestaan als sprake is van gewichtige redenen:

- 45 m vanaf het vulpunt;
- 25 m vanaf het reservoir;
- 15 m vanaf de afleverzuil.

Voor opslag van LPG in een bovengrondse tank geldt een afstand van 120 m.

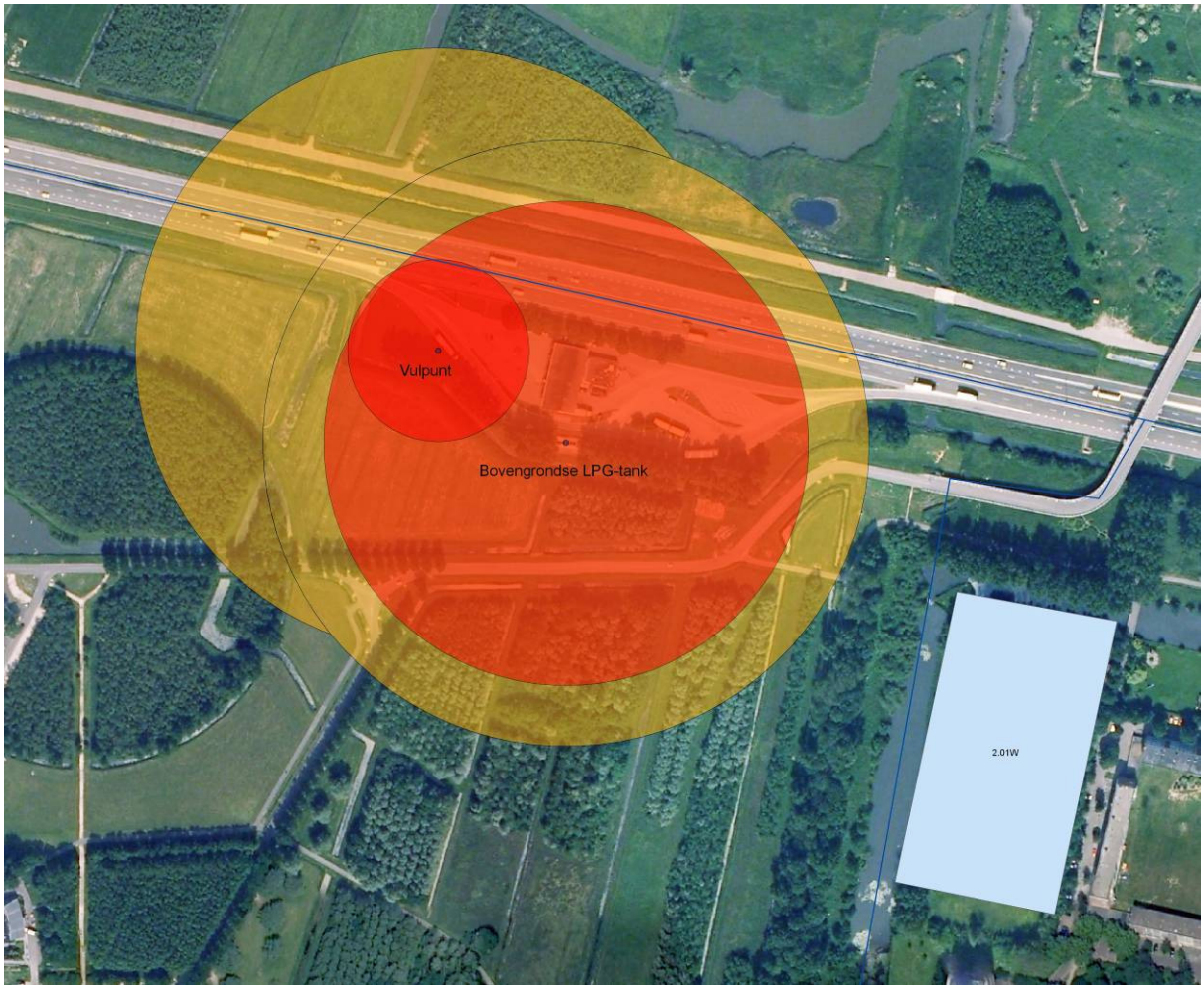
Overeenkomstig de Revi moet het bevoegd gezag bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen een zone van 150 m vanaf het LPG-tankstation (vulpunt én reservoir) het groepsrisico verantwoorden.

Overzicht LPG-tankstations

Naam	Adres
Total de Aalkeet	Rijksweg A20
BP Maassluis	Rijksweg A20
BP Marathonweg	Marathonweg 18

1.4.1 Total de Aalkeet aan de rijksweg A20

Het LPG-tankstation Total de Aalkeet is gelegen aan de rijksweg A20. De doorzet aan LPG is in de vergunning vastgelegd op minder dan 1000 m^3 LPG per jaar. Hiermee liggen ook de risico's van het bedrijf vast (op basis van de Revi).



Figuur 8 overzicht contouren LPG-tankstation Total de Aalkeet

In figuur 8 zijn de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren (rood) en het invloedsgebied (geel) weergegeven. Er is ook een invloedsgebied van 150 meter aangegeven voor de bovengrondse LPG- tank.

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een groepsrisico, omdat geen populatie aanwezig is binnen het invloedsgebied van dit LPG-tankstation.

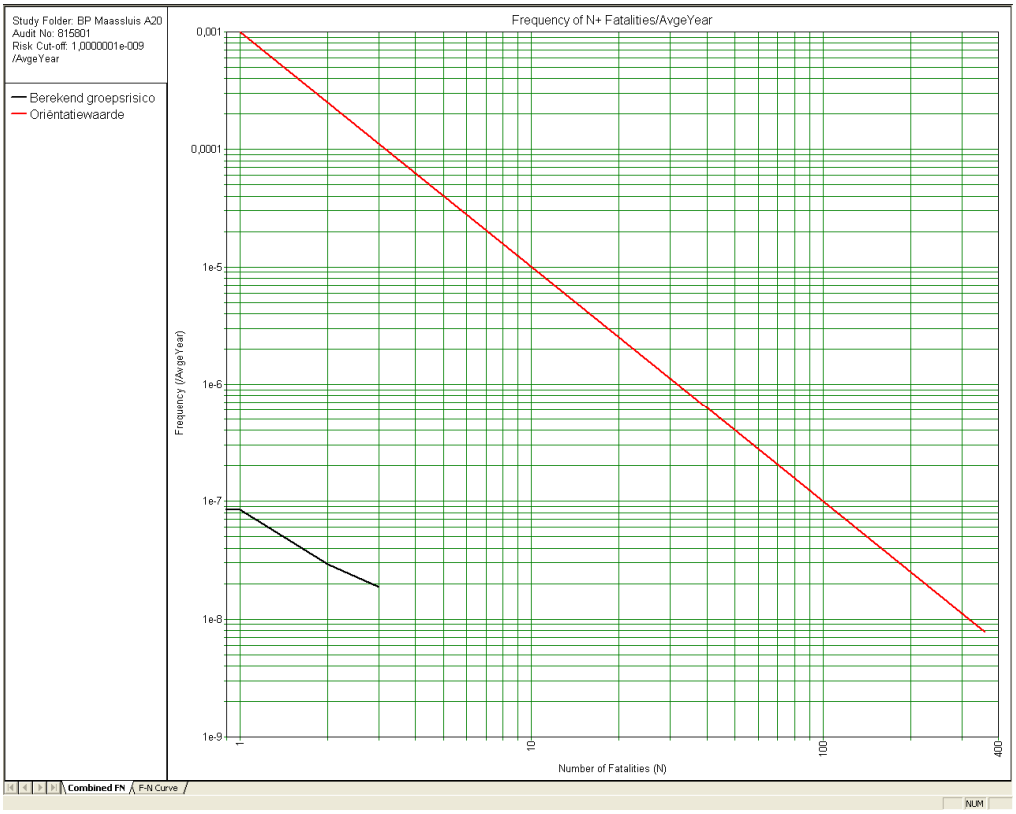
1.4.2 BP Maassluis aan de rijksweg A20

Het LPG-tankstation BP Maassluis is gevestigd aan de rijksweg A20. De doorzet aan LPG is in de vergunning vastgelegd op minder dan 1000 m^3 LPG per jaar. Hiermee liggen ook de risico's van het bedrijf vast (op basis van de Revi).

Figuur 9 overzicht contouren LPG tankstation BP Maassluis

In figuur 9 zijn de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren (rood) en het invloedsgebied (geel) weergegeven.

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 10 FN-curve BP Maassluis, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een groepsrisico.

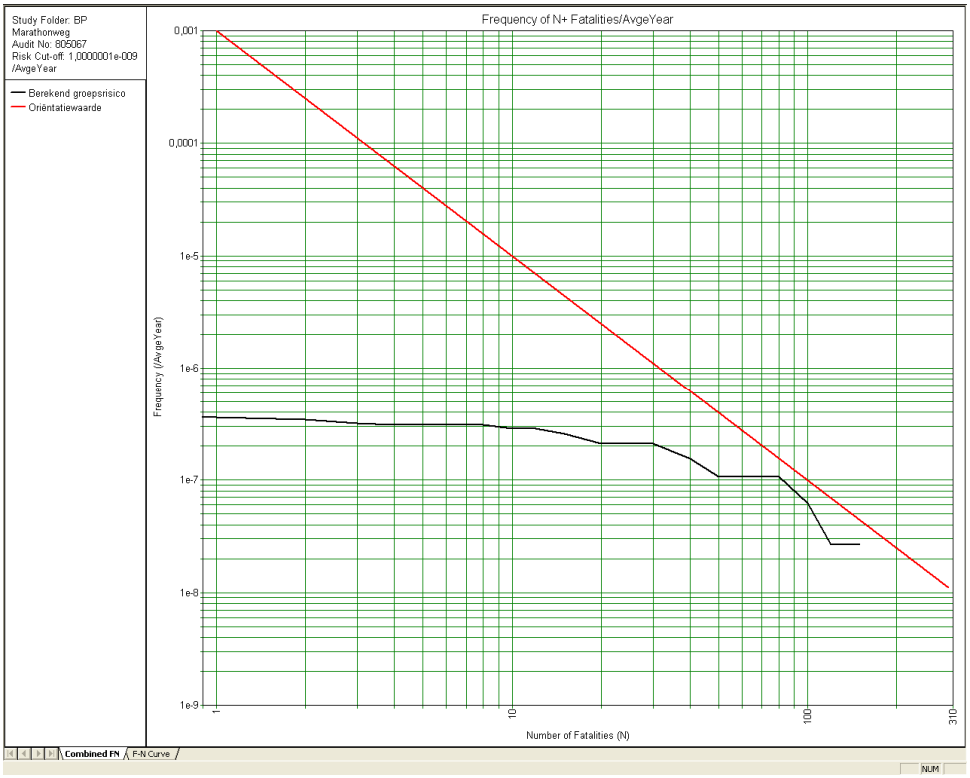
1.4.3 BP Marathonweg aan de Marathonweg 18

Het LPG-tankstation BP Marathonweg is gevestigd aan de Marathonweg 18. De doorzet aan LPG is in de vergunning vastgelegd op minder dan 1000 m^3 LPG per jaar. Hiermee liggen ook de risico's van het bedrijf vast (op basis van de Revi).

Figuur 11 overzicht contouren BP Marathonweg

In figuur 11 zijn de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontouren (rood) en het invloedsgebied (geel) weergegeven.

Er bevinden zich woningen en een flatgebouw binnen het invloedsgebied van dit LPG-tankstation.
De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 12 FN-curve BP Marathonweg, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico bedraagt maximaal 0,70 x de oriëntatiewaarde voor 80 slachtoffers bij een kans van $1{,}1E^{-7}$.

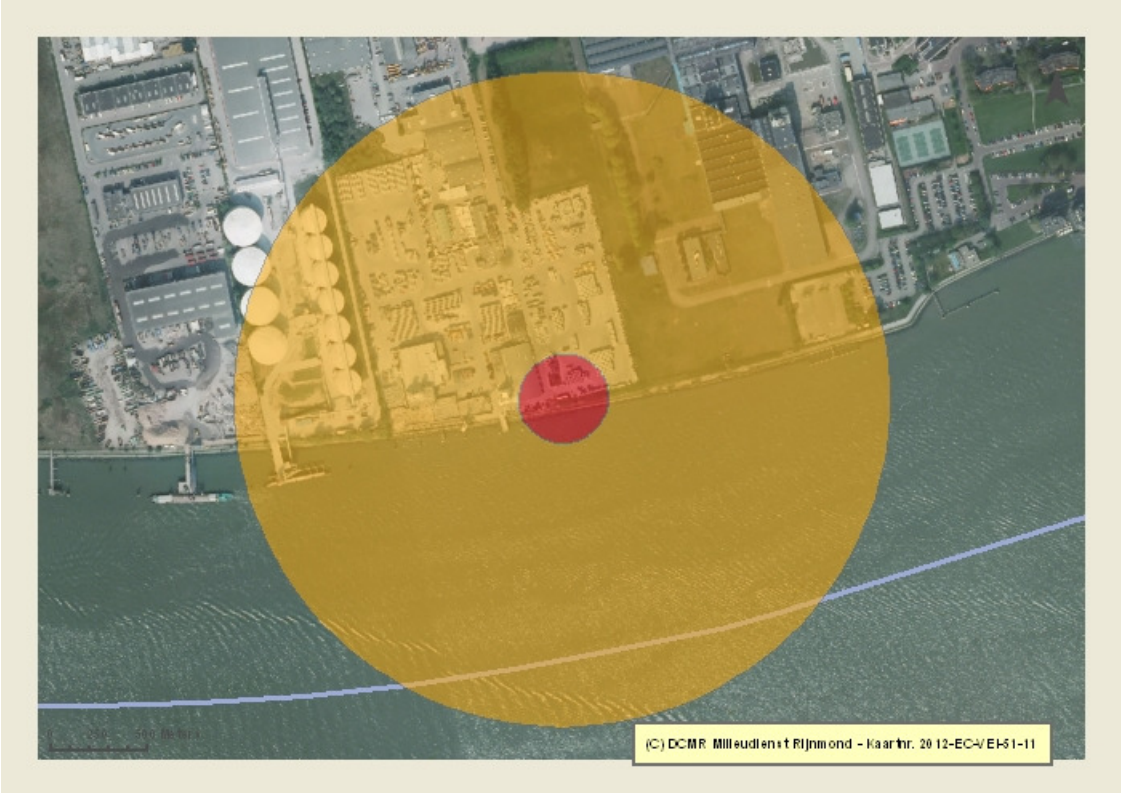
1.5 Overige Bevi-inrichtingen binnen Vlaardingen

Overzicht overige Bevi-inrichtingen binnen Vlaardingen

Naam	Type bedrijf	Adres
Struyk Verwo Infra	Opslag propaan 40m^3	Heliniumweg 20
Tessenderlo Chemie Rotterdam Bv	Toxische gassen max. 20 ton NH_3	Zevenmanshaven Oost 139
Rotterdam Bulk Terminal	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	Schiedamsedijk 2a
B.V. Chemicaliënhandel Hbv	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	Beugsloepweg 9
Cimcool Industrial Products b.v	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	Schiedamsedijk 20

1.5.1 Struyk Verwo Infra

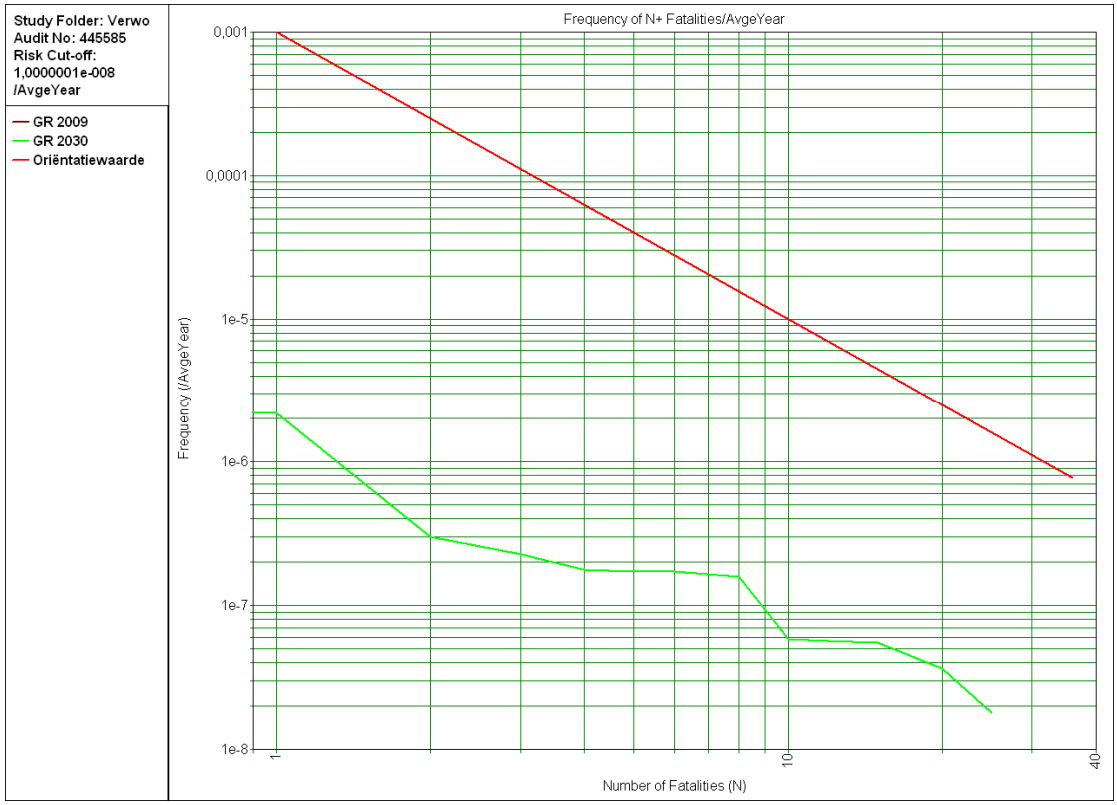
Struyk Verwo Infra aan de Heliniumweg 20 betreft een betonwarenfabriek. Omdat er geen aardgasaansluiting aanwezig is op deze locatie, wordt voor het droogproces gebruik gemaakt van propaan. Propaan wordt tot vloeistof verdicht opgeslagen in een grote bovengrondse propaantank van 40m^3. Het gaat om een doorzet van circa 100 m^3 per jaar.
Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Blève tankauto" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een blève is sprake van een contour tot 310 m. Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 310 m.



Figuur 13 Struyk Verwo, PR10-6 (rood) en invloedsgebied (geel)

De PR 10^{-6} contour ligt binnen de inrichting en voor een deel over de Nieuwe Maas.

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 14 FN-curve Struyk Verwo, Vlaardingen 2012

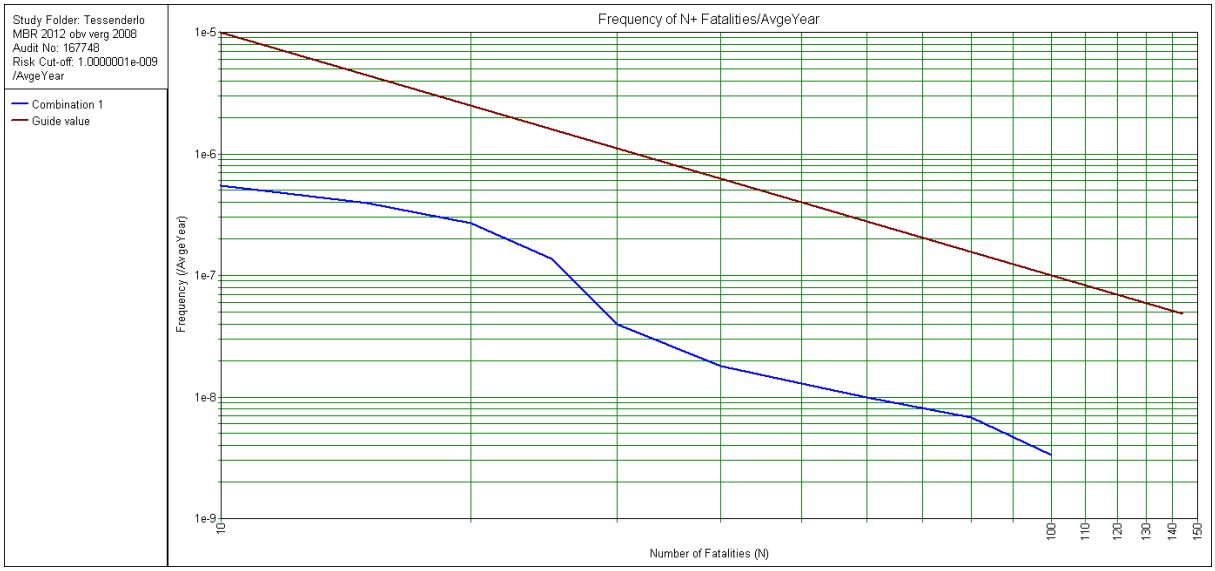
<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico is gering en wordt voornamelijk bepaald door werknemers van omliggende bedrijven in Vlaardingen. Bij deze berekening zijn de werknemers van Struyk Verwo zelf ook meegenomen. Dit resulteert in een conservatief rekenresultaat.

1.5.2 Tessenderlo Chemie Rotterdam Bv

Tessenderlo Chemie Rotterdam Bv aan de Zevenmanshaven Oost 139 betreft een fabriek voor de productie van monoammoniumfosfaat (MAF). Voor deze productie beschikt de inrichting over een bovengrondse opslagtank voor maximaal 49,5 ton tot vloeistof verdichte ammoniak. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Falen tank NH3" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van NH3 is sprake van een wolkcontour tot 970 m. Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 970 m.

Figuur 15 Tessenderlo, PR 10^{-6} (rood) en invloedsgebied (geel)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



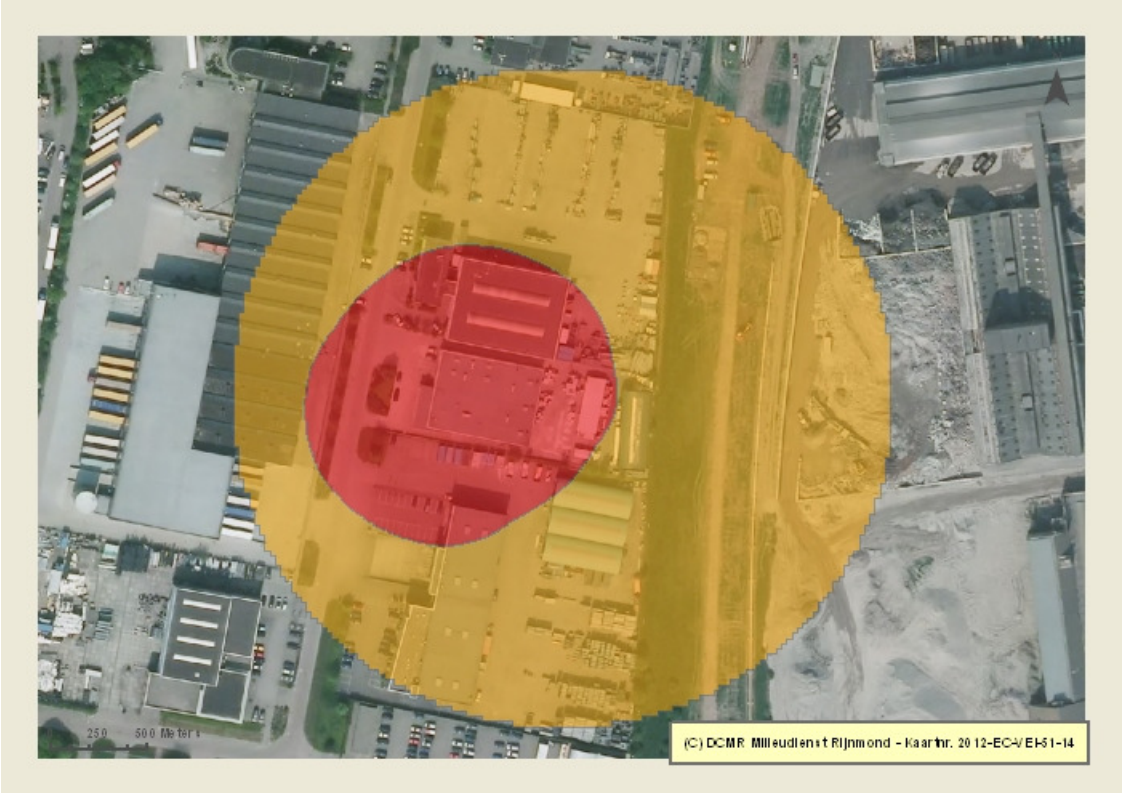
Figuur 16 FN-curve Tessenderlo, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico is gering en wordt voornamelijk bepaald door inwoners en werknemers van omliggende bedrijven in Vlaardingen. Bij deze berekening zijn de werknemers van Tessenderlo zelf ook meegenomen. Dit resulteert in een conservatief rekenresultaat.

1.5.3 B.V. Chemicaliënhandel Hbv

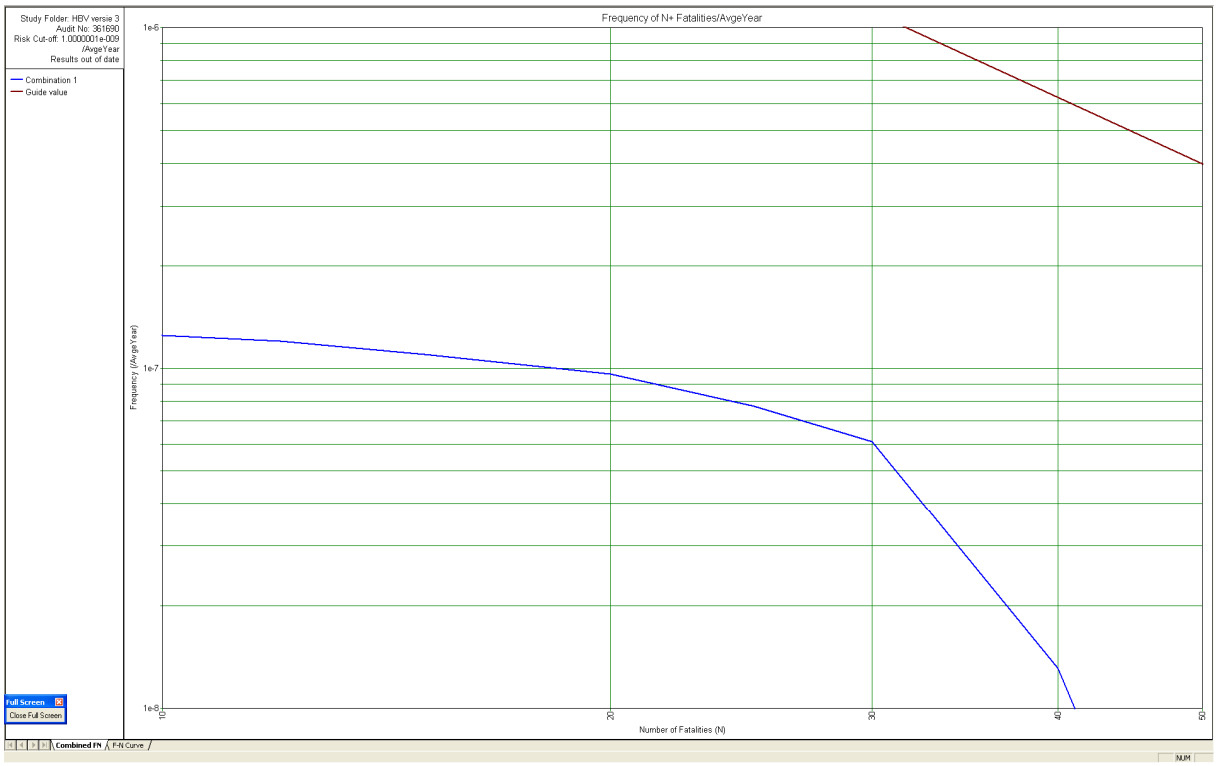
B.V. Chemicaliënhandel Hbv aan de Beugsloepweg 9 betreft hier een groothandel in uiteenlopende vloeistoffen voor allerhande huishoudelijke en doe-het-zelf producten. Er is sprake van een drietal opslagplaatsen conform PGS 15 (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen), elk voor de opslag van meer dan 10 ton gevaarlijke stoffen.

In het kader van saneringen is een QRA opgesteld met onderstaande resultaten. De procedure om de QRA in de omgevingsvergunning voor milieu te borgen is gestart. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Falen tankauto met Aceton" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Dit geeft een afstand van circa 125 m. Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 125 m.



Figuur 17 Hbv, PR 10^{-6} (rood) en invloedsgebied (geel)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

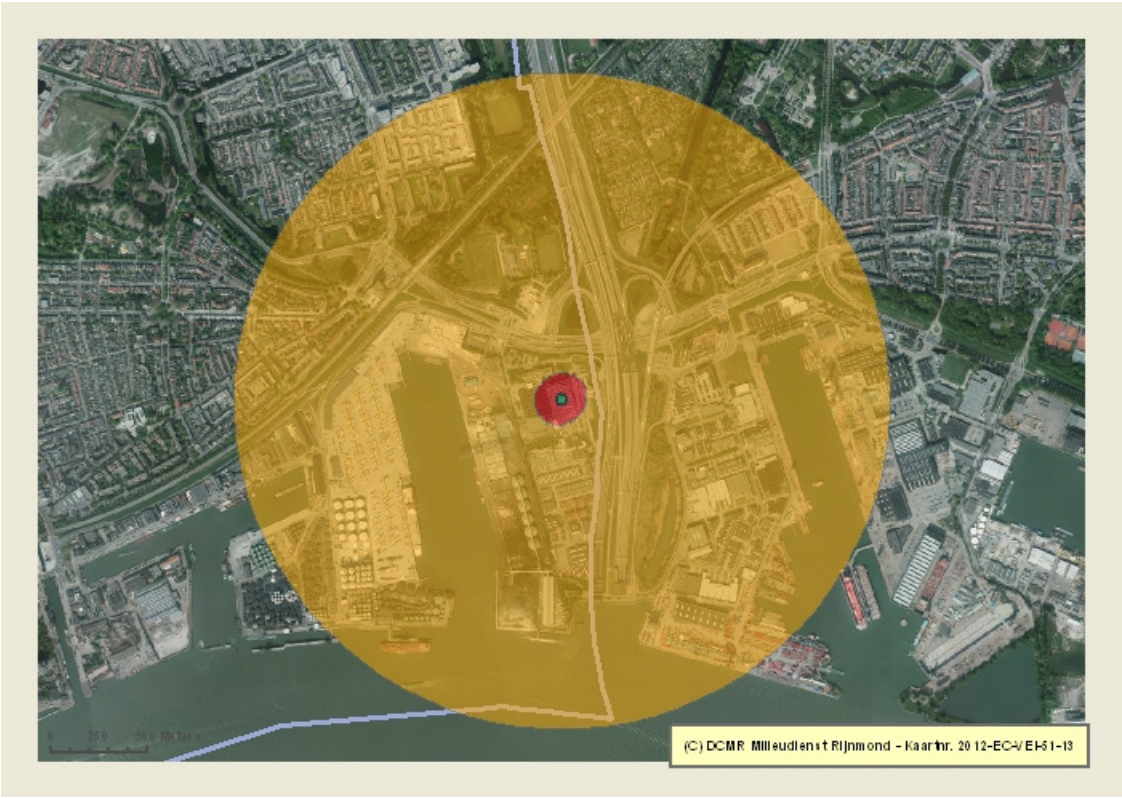


Figuur 18 FN-curve Hbv, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Het groepsrisico is gering en wordt bepaald door werknemers van bedrijven in de nabije omgeving van Hbv.

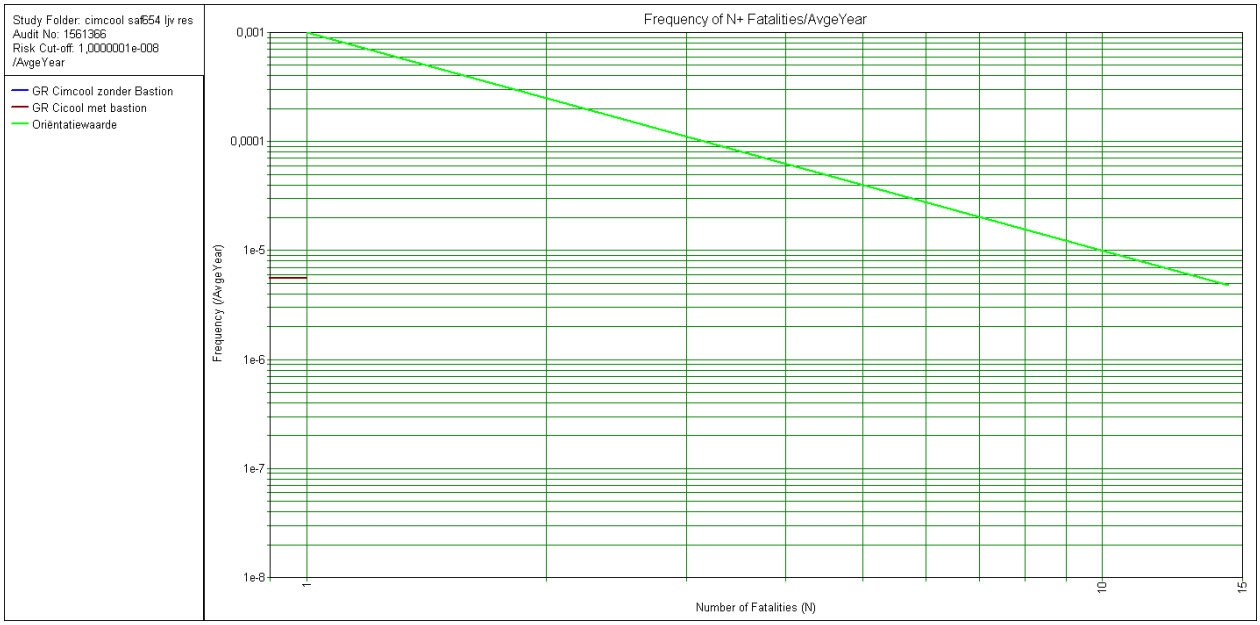
1.5.4 Cimcool Industrial Products b.v.

Cimcool Industrial Products b.v. aan de Schiedamsedijk 20 betreft een handelsbedrijf in voornamelijk koelvloeistoffen. De inrichting beschikt over een aantal opslagruimten waarin gevaarlijke stoffen in emballage worden opgeslagen. Voor de vigerende milieuvergunning is door de DCMR een berekening gemaakt van de risico's. Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} is in figuur 19 als rode contour aangegeven. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Loodsbrand" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een wolk met toxische verbrandingsproducten is sprake van een wolkcontour tot 915 m. Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 915 m.



Figuur 19 Cimcool, 10-6 PR-contour en invloedsgebied

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



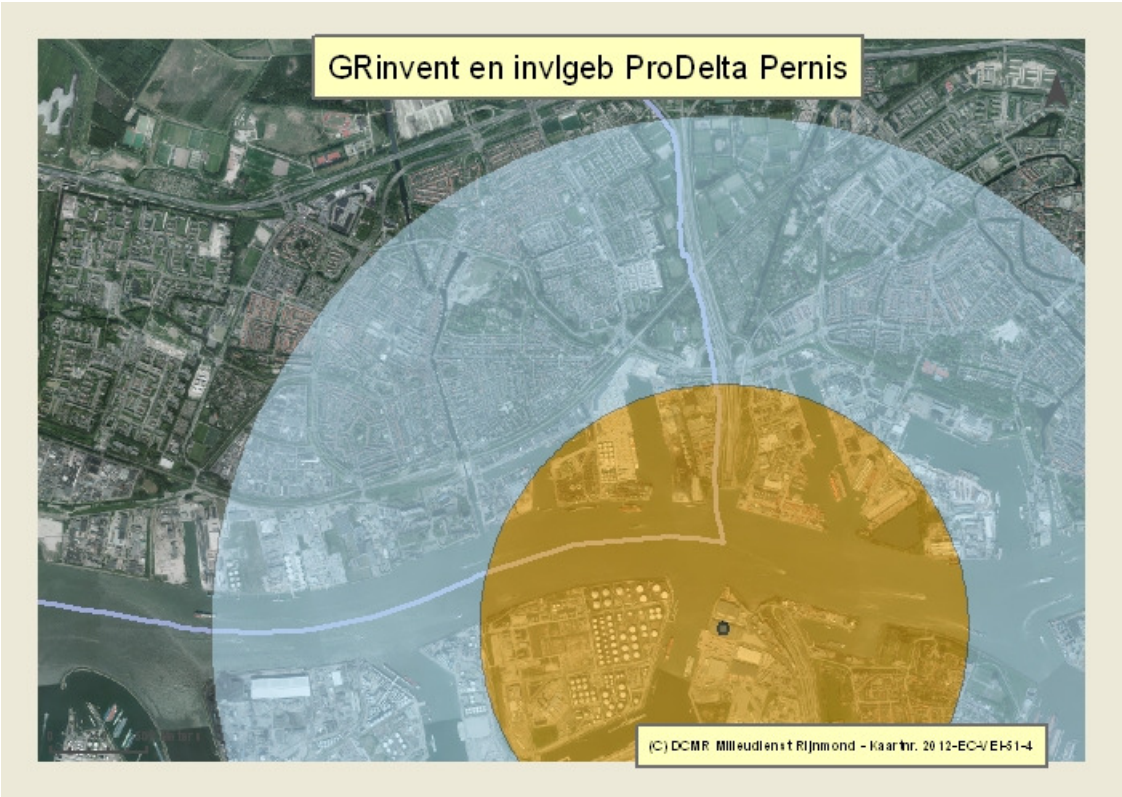
Figuur 20 FN-curve Cimcool, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een groepsrisico.

1.6 Bevi-inrichtingen buiten Vlaardingen

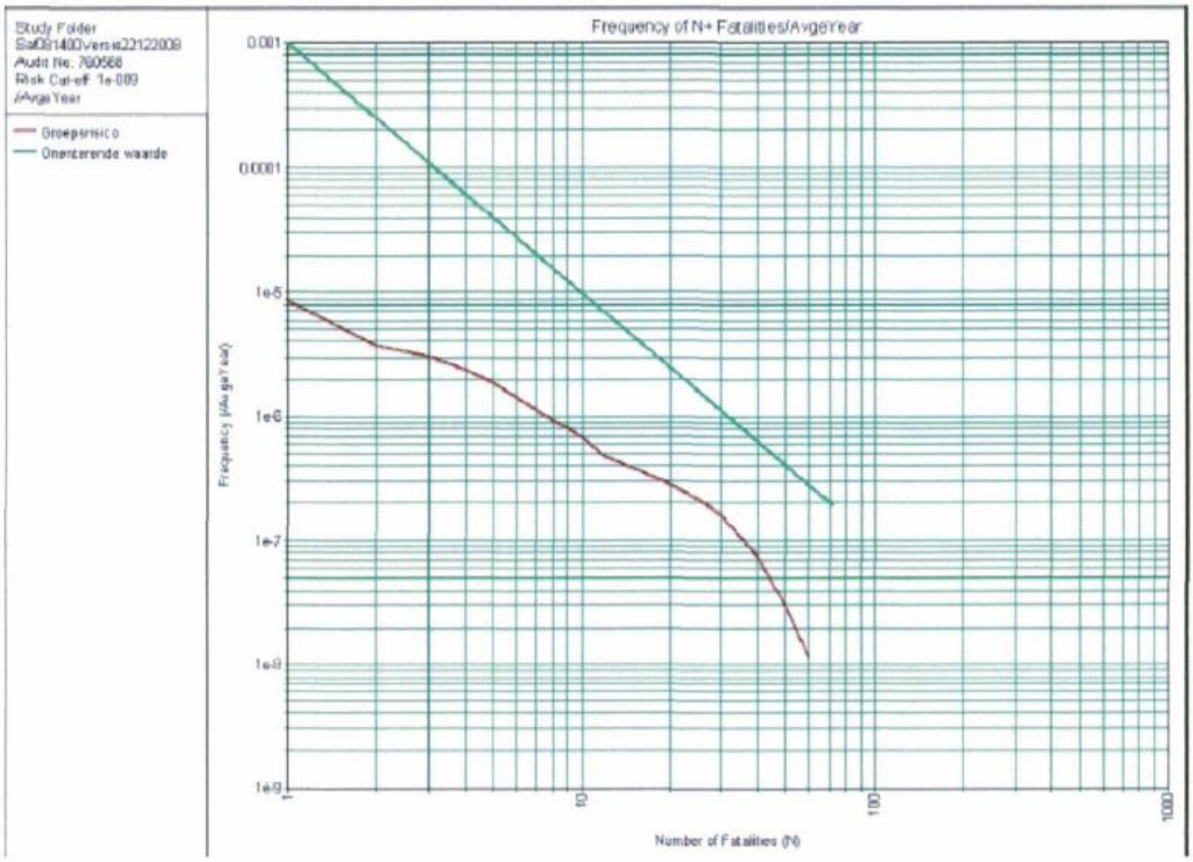
1.6.1 ProDelta Environmental Support BV

ProDelta Environmental Support BV aan de Butaanweg 5-7 betreft een op- en overslagbedrijf voor koopmansgoederen en gevaarlijke stoffen. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "brand in opslagloods" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een toxische wolk met verbrandingsproducten (NO_2) is sprake van een contour tot ongeveer 3150 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.



Figuur 21 ProDelta, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 22 FN-curve ProDelta, Vlaardingen 2012

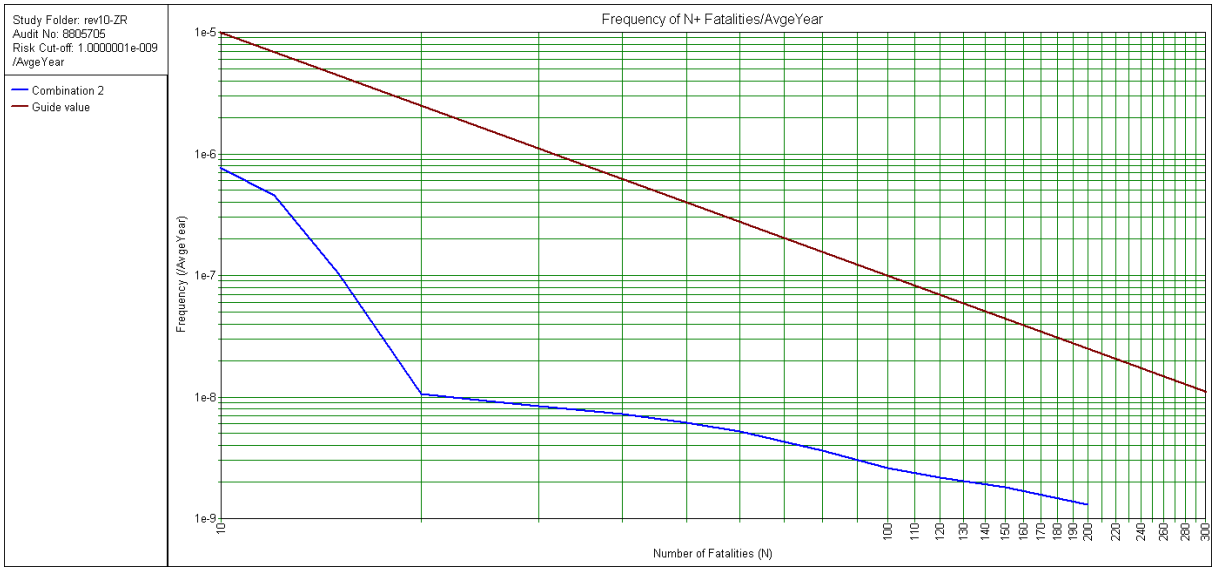
<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een relevant groepsrisico.

1.6.2 Arkema Rotterdam B.V.

Arkema Rotterdam B.V. ligt aan de overkant van de Nieuwe Maas op de Vondelingenplaat aan het Tankhoofd 10.
Het betreft een inrichting voor de productie van gewasbeschermingsmiddelen en industriële chemische halffabrikaten. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "spoorverlading toxische stoffen" de grootste afstand tot de 1% letaliteits-grens. Als gevolg van een toxische wolk is sprake van een contour tot 5300 m (F1,5) (in-vloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.

Figuur 23 Arkema, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 24 FN-curve Arkema, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een relevant groepsrisico.

1.6.3 Shell Nederland Raffinaderij B.V.

De hoofdactiviteit van Shell Nederland Raffinaderij B.V. aan de Vondelingenweg 601 is olieraffinage en het vervaardigen en opslaan van brandstoffen en basisoliën, zoals ruwe olie, gasolie, nafta en condensaat. Binnen de processen op de inrichting wordt onder andere gebruik gemaakt van waterstoffluoride als katalysator. Waterstoffluoride is de meest risicoveroorzakende stof die binnen de inrichting aanwezig is.

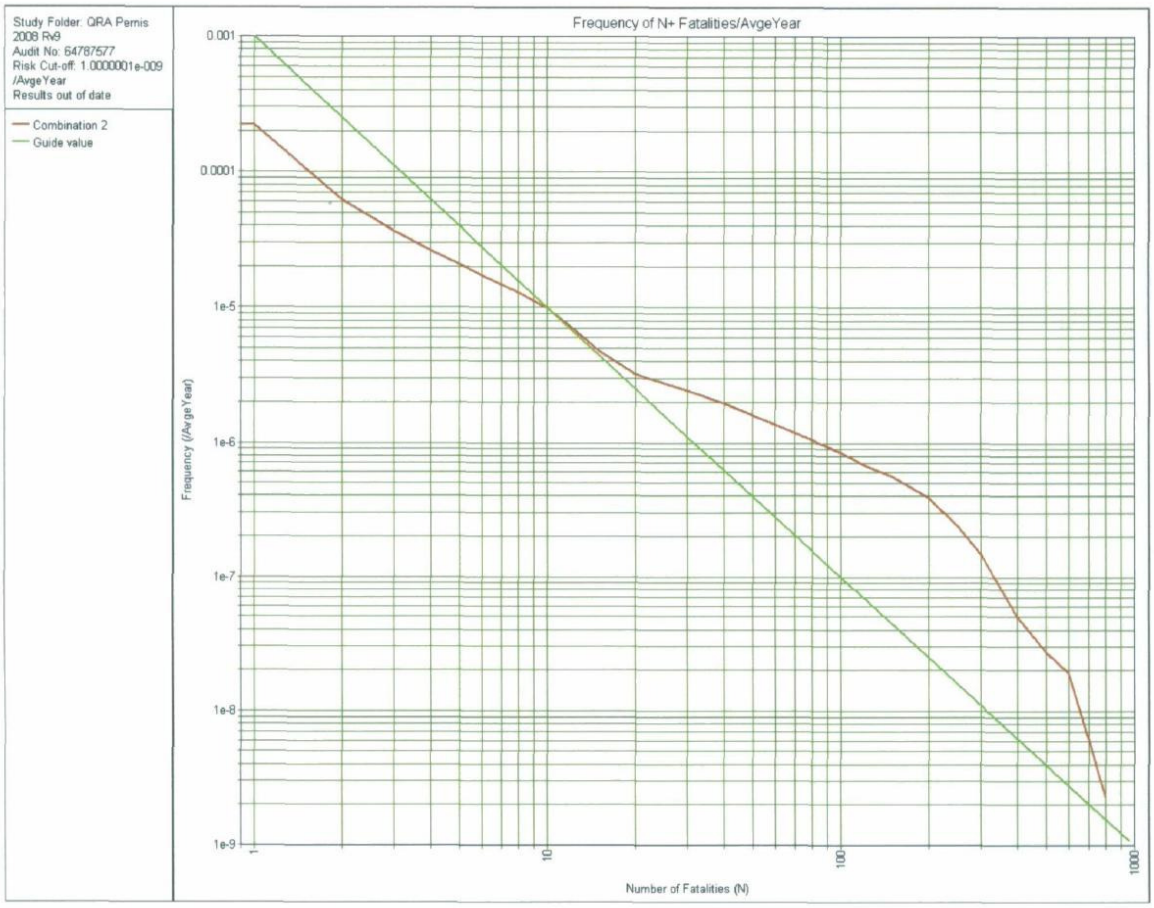
Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} reikt niet tot de gemeentegrens van Vlaardingen.

Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten vastgesteld op 3400 m. De groepsrisicocurve van Shell Raffinaderij Nederland laat een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico zien.

Het invloedsgebied bedraagt 9800 m.

Figuur 25 SNR, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

Voor de populatie binnen het invloedsgebied is het groepsrisico berekend.
Deze berekening levert de volgende FN-curve op:



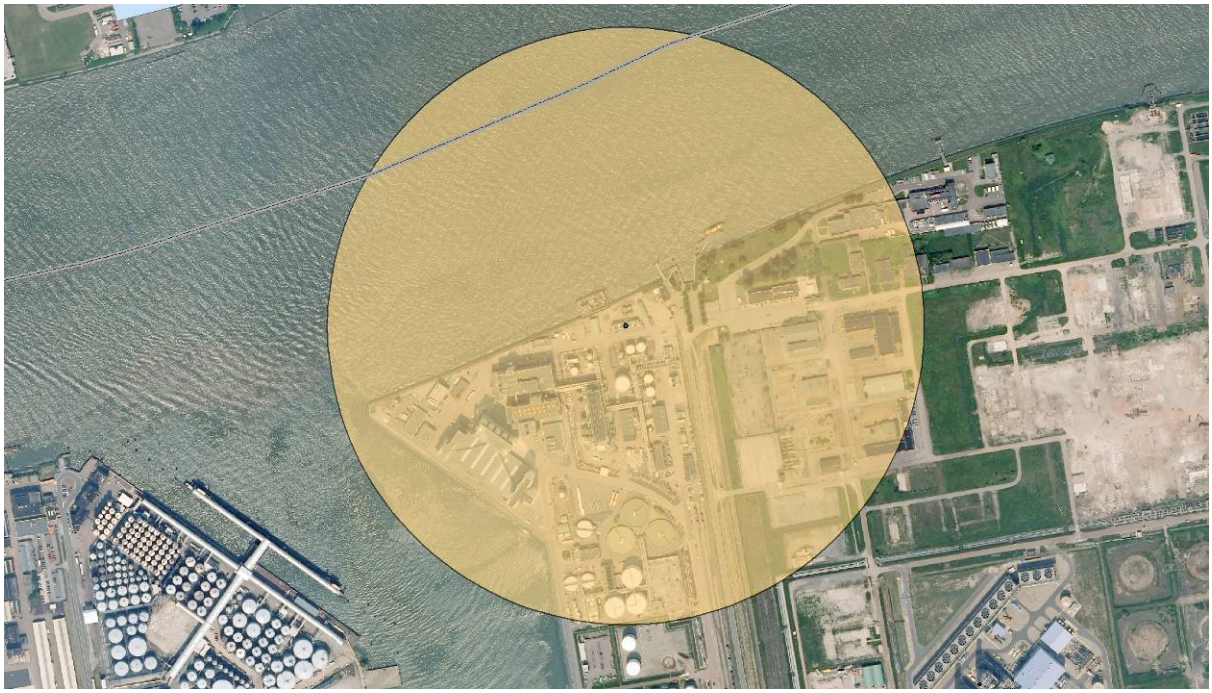
Figuur 26 FN-curve SNR, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Het GR wordt deels bepaald door de populatie van Vlaardingen.

1.6.4 Shin-Etsu PVC B.V. Locatie Pernis

Shin-Etsu PVC B.V. Locatie Pernis aan de Vondelingenweg 601 is een producent van Etheen Di-Chloride (EDC) en Vinylchloride monomeer. Voor de productie is onder andere chloor als grondstof aanwezig. Chloor is de meest risicoveroorzakende stof op de locatie van Shin Etsu. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Instantaan falen 3801/02 Flash fire" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van chloor is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 235 m (F1,5). Voor weertype D5 is dat 370 m (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 370 m.

De PR 10^{-6} contour van Shin Etsu ligt buiten de gemeentegrens van Vlaardingen.



Figuur 27 Shin Etsu, invloedsgebied

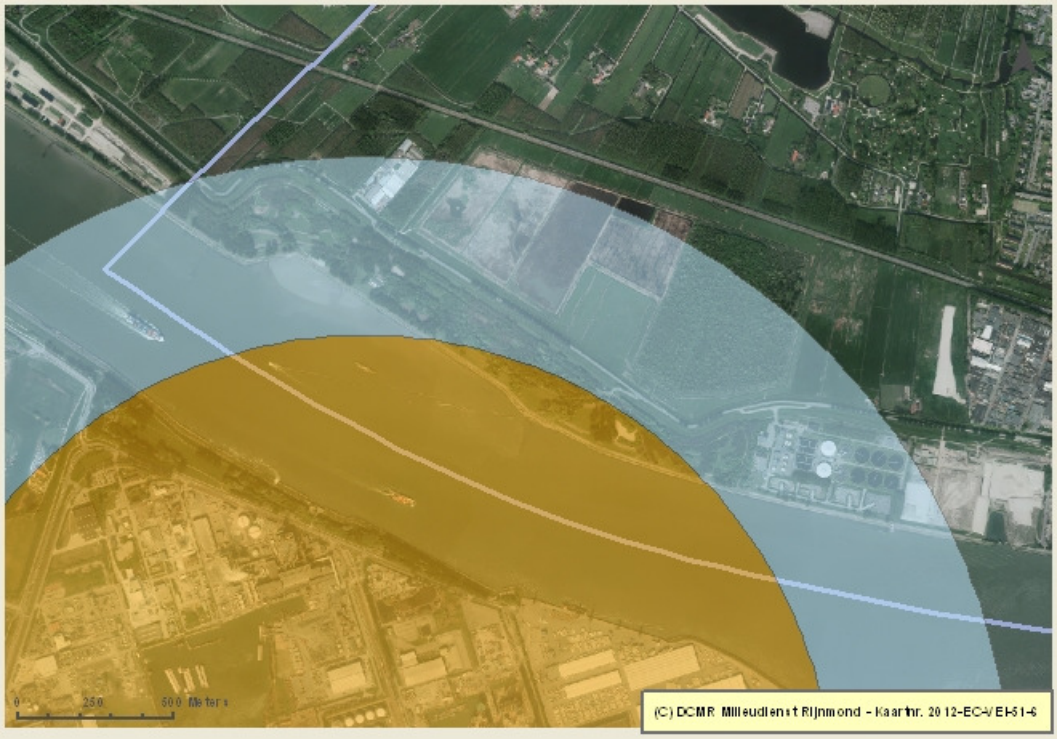
<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen geen bebouwing binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

Deze inrichting blijft daarom in dit rapport verder buiten beschouwing.

1.6.5 VOPAK Terminal TTR B.V.

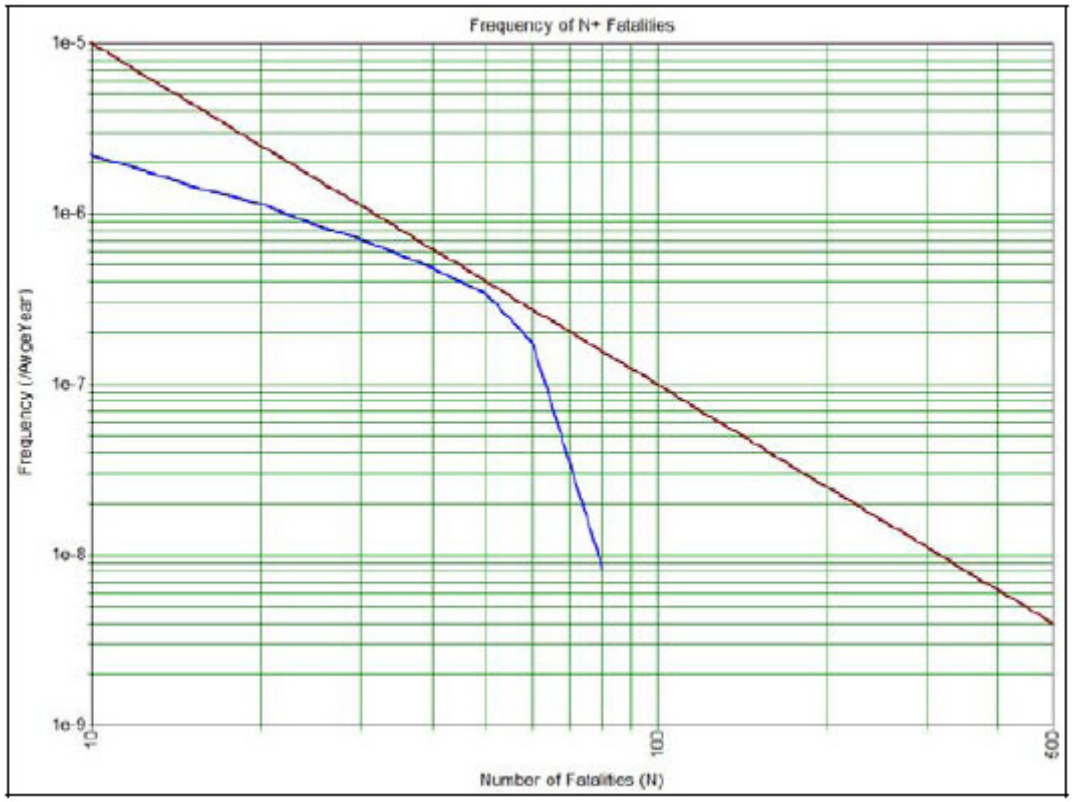
VOPAK Terminal TTR B.V. aan de Torontostraat 19 betreft een opslagbedrijf voor toxische en brandbare vloeistoffen in tanks. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Falen opslagtank, Tox wolk" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van het falen van een tank met toxische vloeistof is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 2070 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.

Binnen het GR-inventarisatiegebied valt slechts een deel van het Oeverbos.



Figuur 28 VOPAK TTR, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 29 FN-curve VOPAK TTR, Vlaardingen 2012

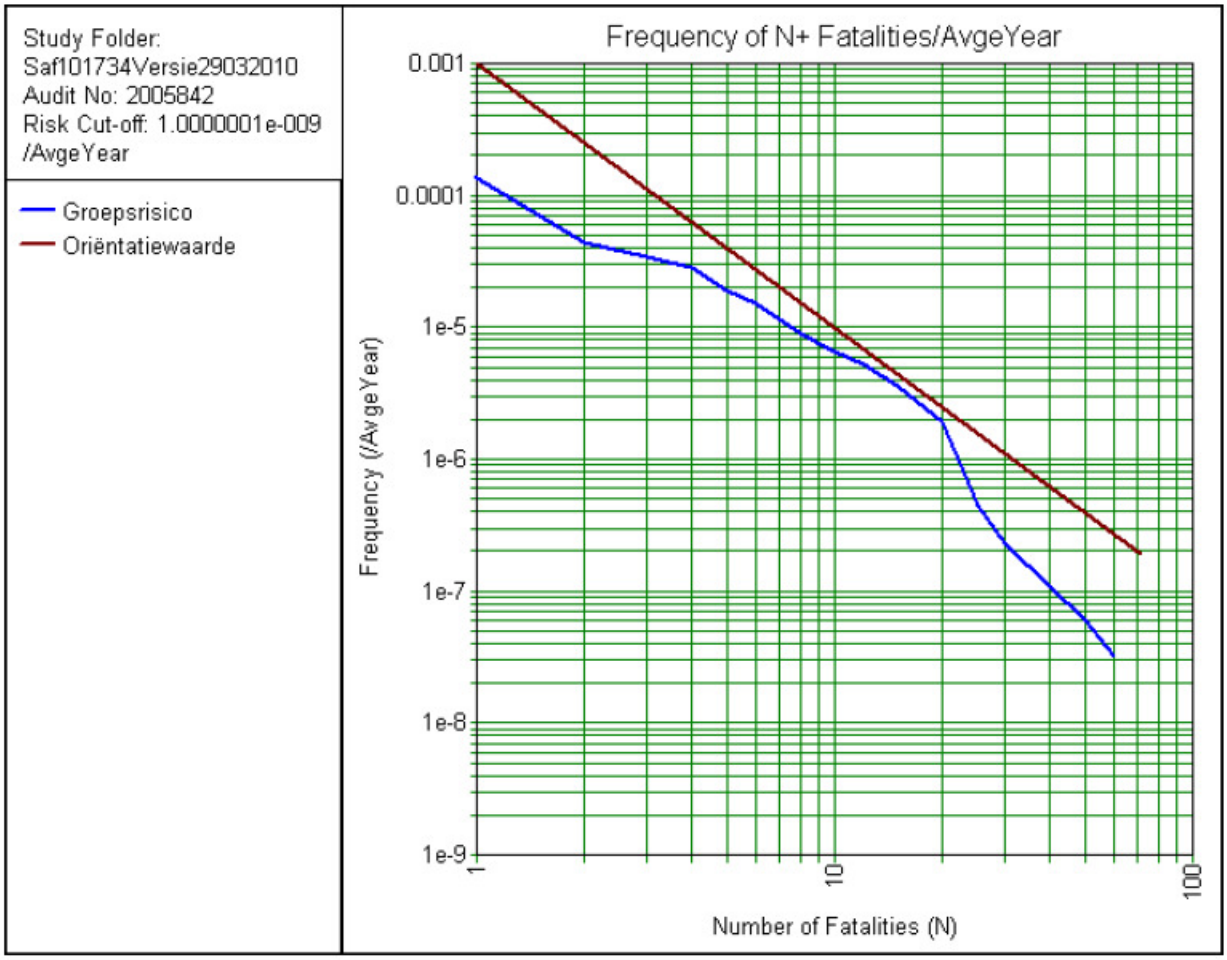
<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een geringe bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen weinig bebouwing binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

1.6.6 Odfjell Terminals Rotterdam B.V.

Odfjell Terminals Rotterdam B.V. aan de Oude Maasweg 6 betreft een opslagbedrijf voor toxische en brandbare vloeistoffen in tanks met scheeps- steigerverlading. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Steigerverlading, Tox wolk" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van toxisch product is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 3930 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.

Figuur 30 Odfjell, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

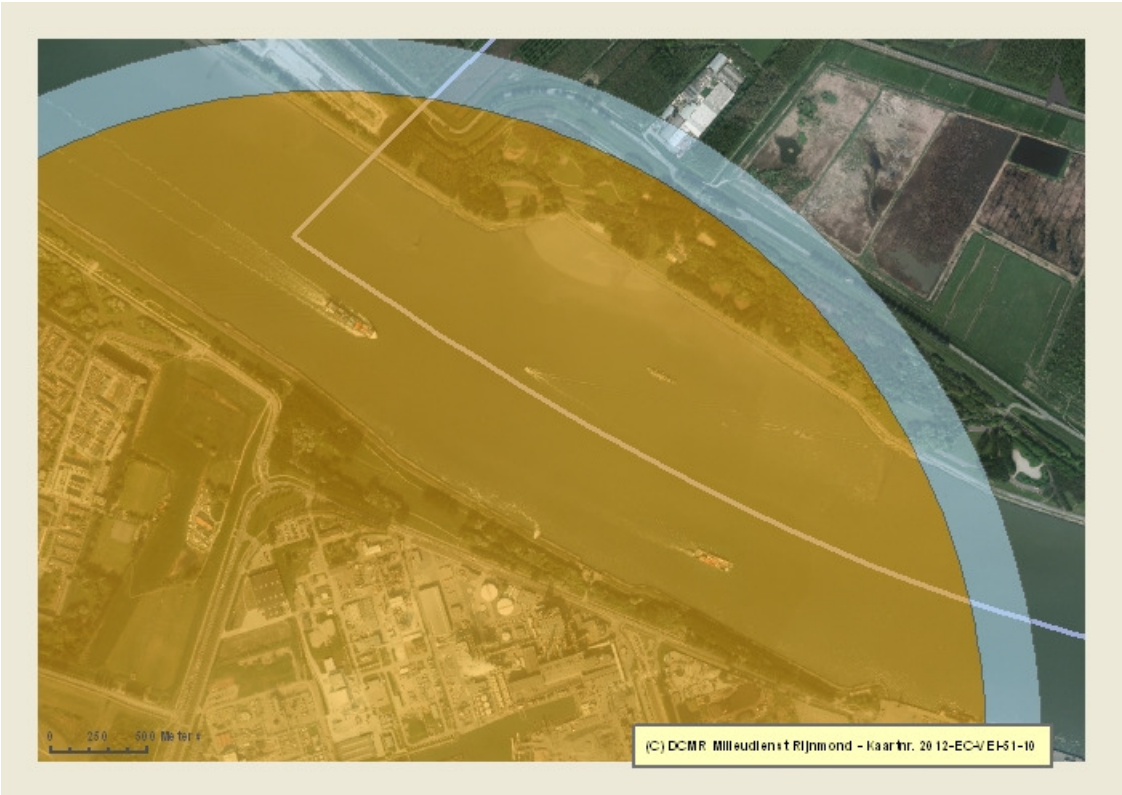


Figuur 31 FN-curve Odfjell, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is geen sprake van een significante bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen geen bebouwing binnen het GR-inventarisatiegebied van deze inrichting ligt. In het geval van een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van de inrichting dient de VRR om advies te worden gevraagd in het kader van zelfredzaamheid en rampvoorbereiding (vergelijkbaar met de bedrijven uit paragraaf 1.7).

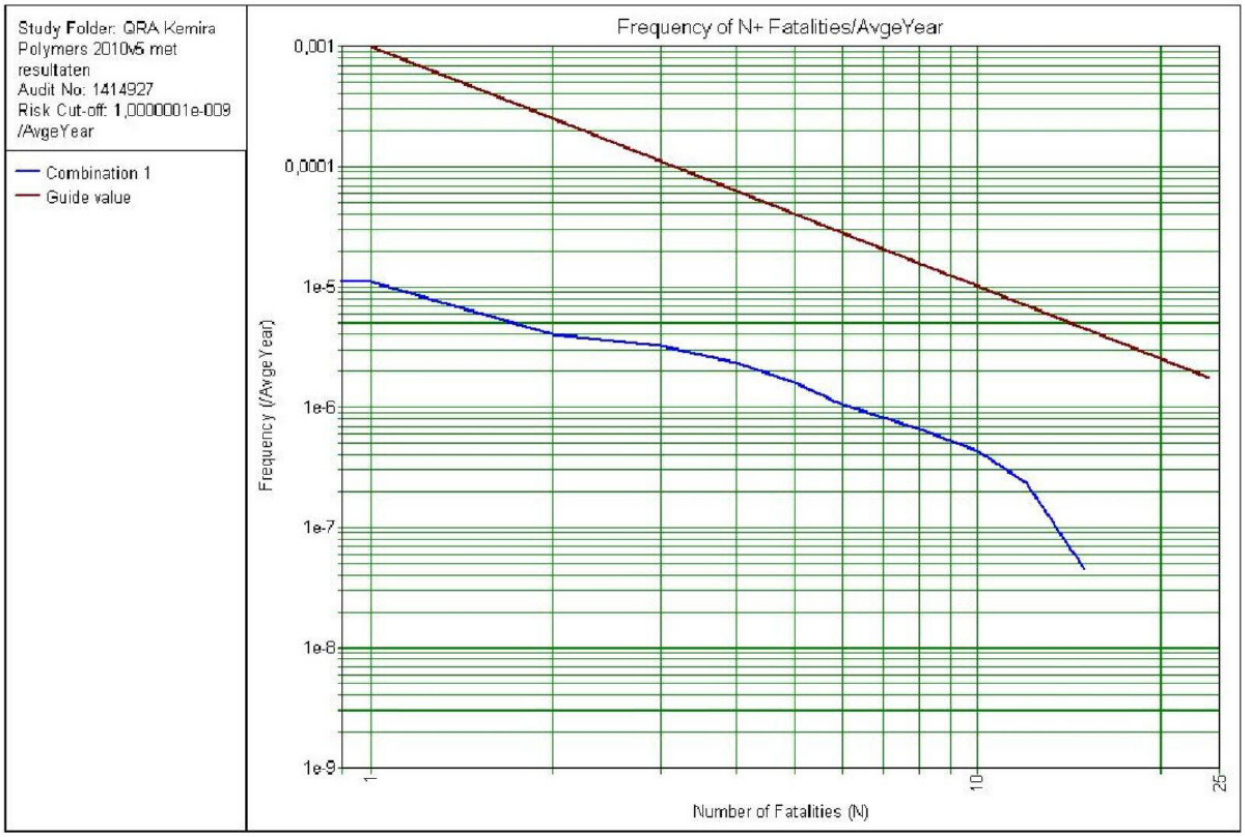
1.6.7 Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek

Kemira Rotterdam B.V. locatie Botlek aan de Botlekweg 175 betreft een productiebedrijf voor chemicaliën voor onder andere de papierindustrie en de metaalverwerkende industrie. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "spoorverlading van epichloorhydrine" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Het gaat om een toxische wolk met een contour tot ongeveer 1626 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.



Figuur 32 Kemira, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

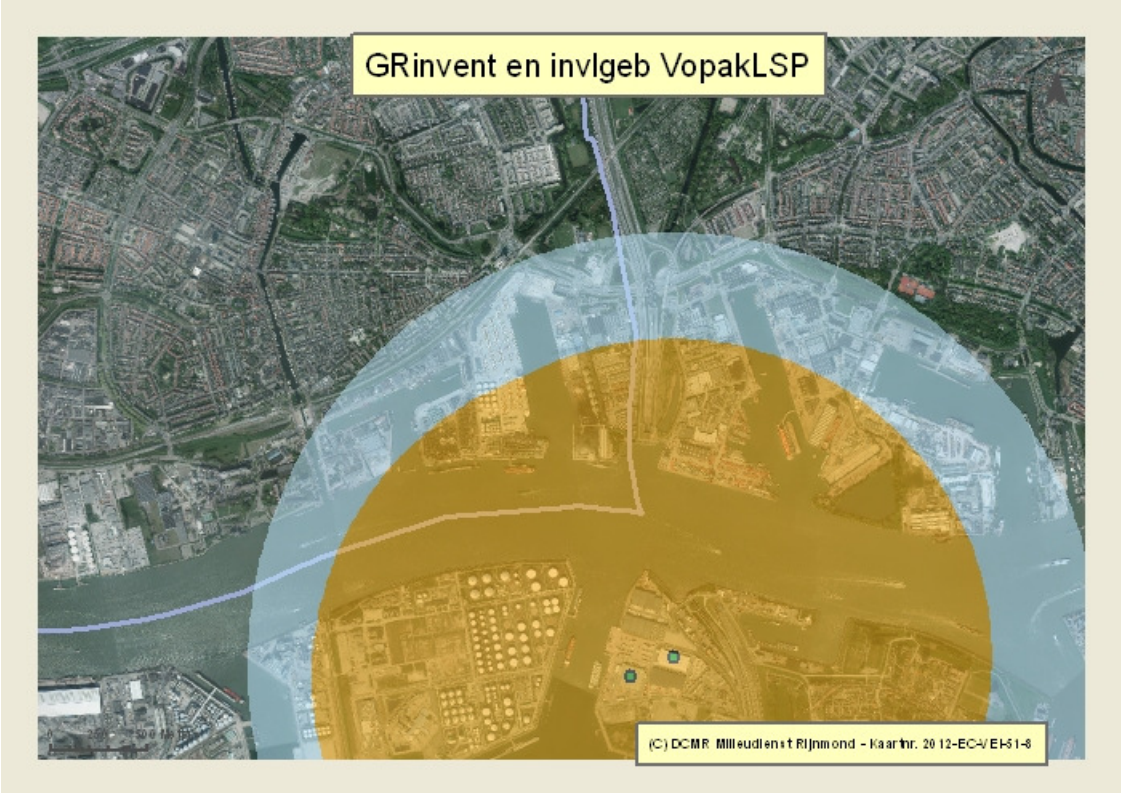


Figuur 33 FN-curve Kemira, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een geringe bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen weinig populatie binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

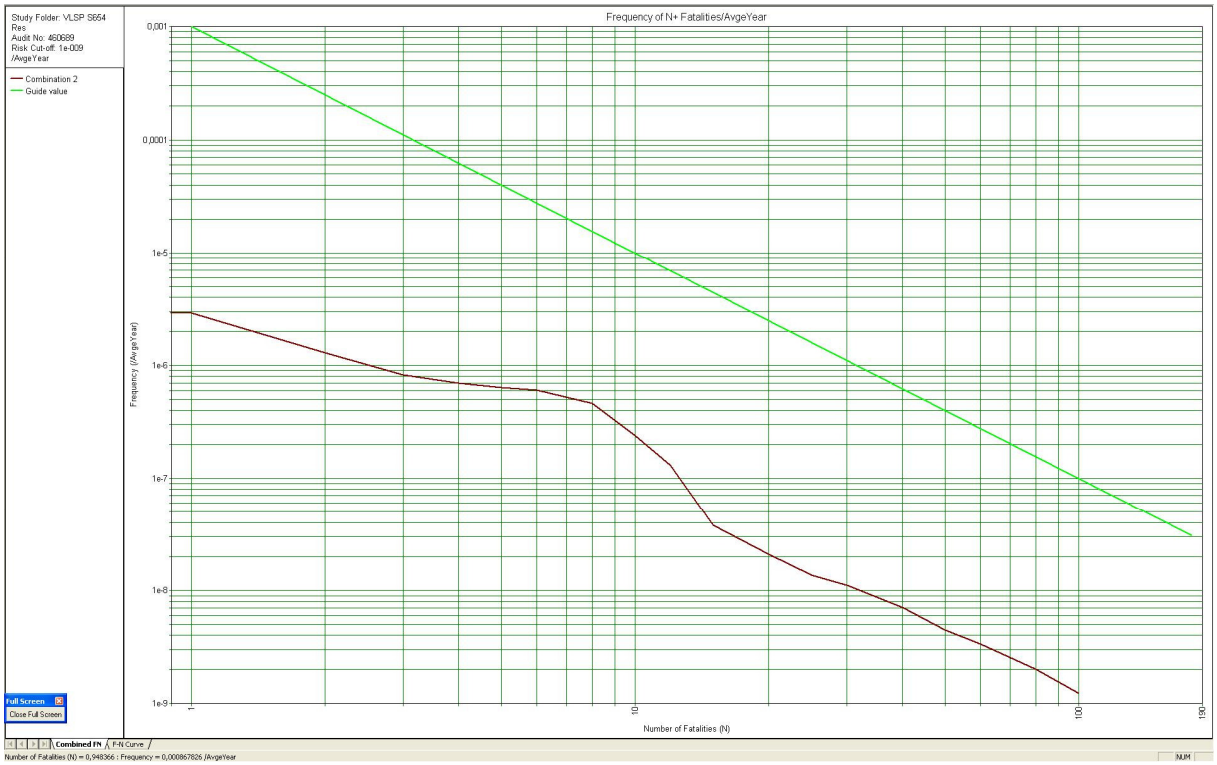
1.6.8 VLS-Group Pernis BV & Pernis Combi Terminal BV

VLS-Group Pernis BV & Pernis Combi Terminal BV aan de Propaanweg 75 betreft een opslagbedrijf voor gevaarlijke stoffen. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Toxisch verbrandingsproduct NO2" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van toxisch product is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 2000 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.



Figuur 34 VLS-Group, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 35 FN-curve VLS-Group, Vlaardingen 2012

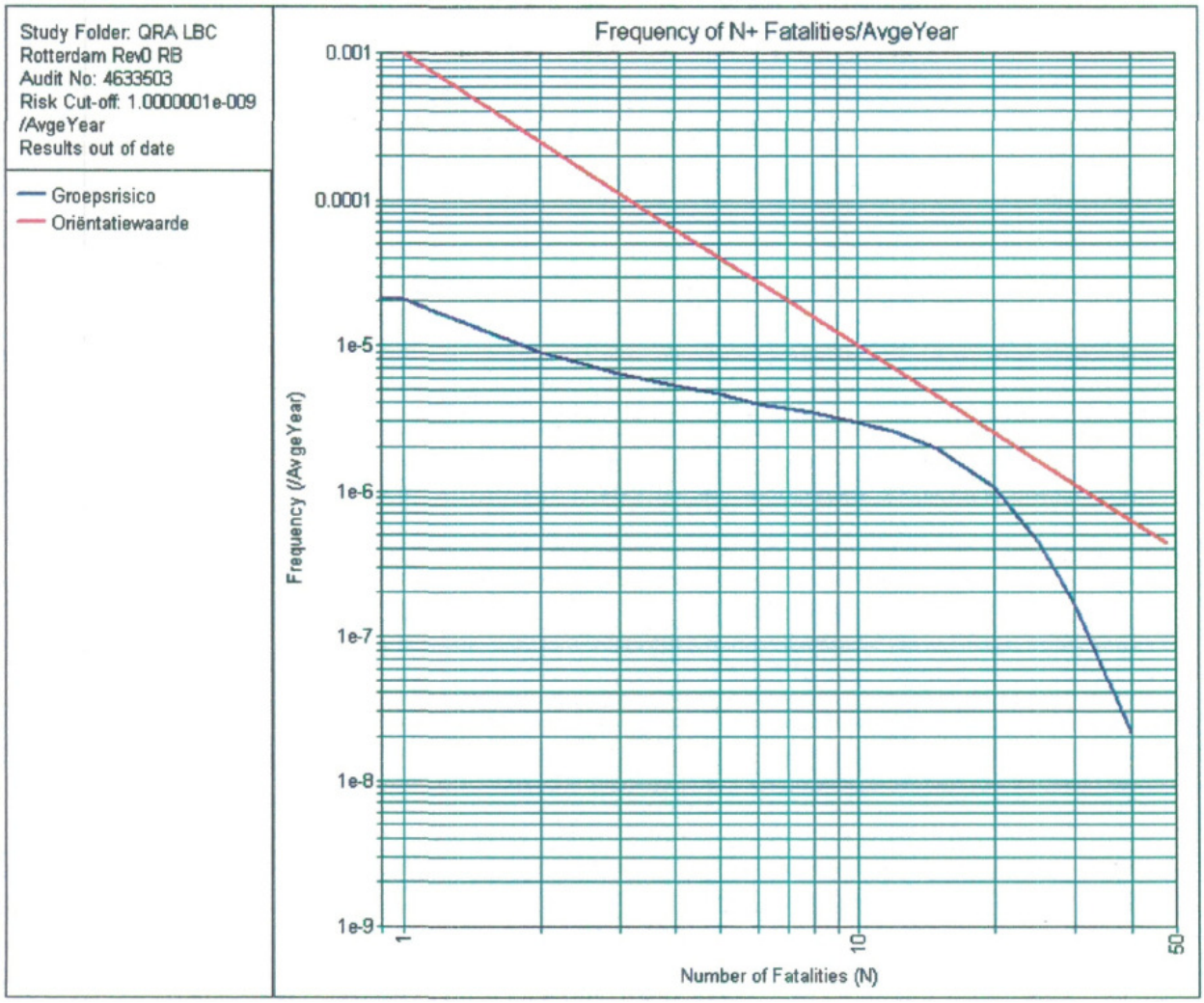
<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een geringe bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen weinig populatie binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

1.6.9 LBC Rotterdam BV

LBC Rotterdam BV aan de Oude Maasweg 4 betreft een tankterminal. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Toxische wolk uit een tank" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Als gevolg van een dispersie van toxisch product is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 1780 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.

Figuur 36 LBC, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

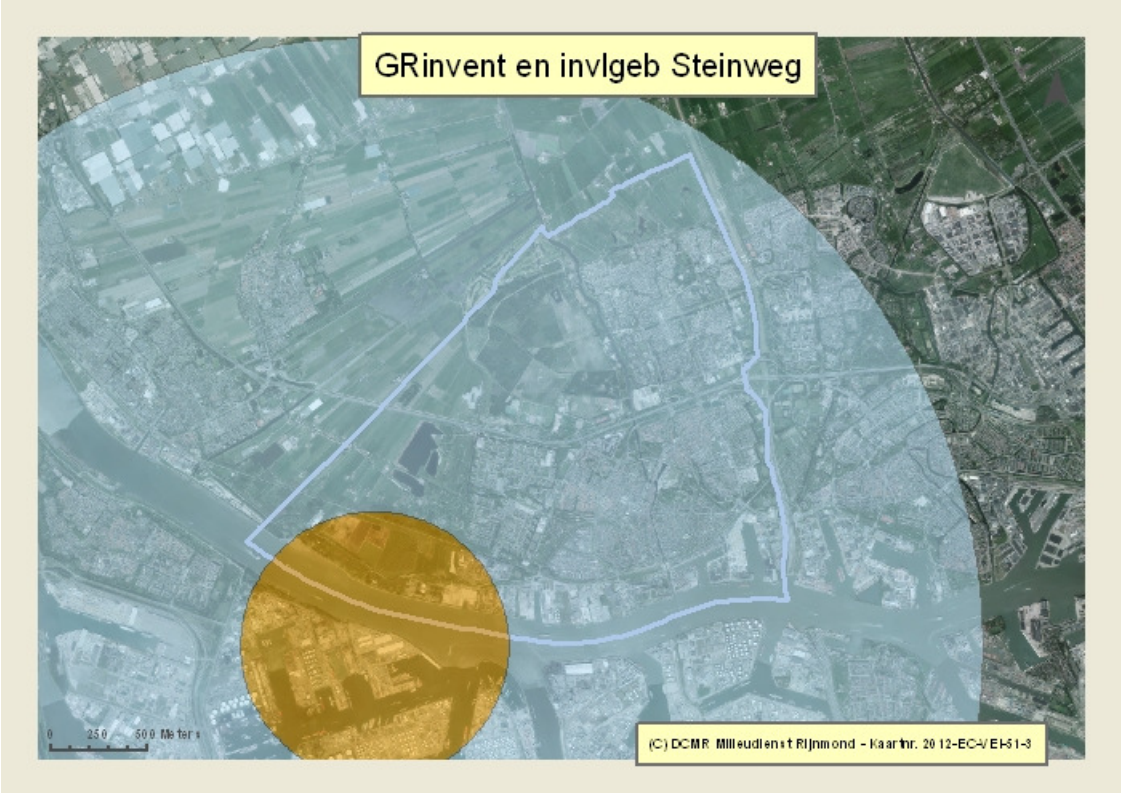


Figuur 37 FN-curve LBC, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een relevante bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen populatie binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

1.6.10 C. Steinweg Handelsveem

C. Steinweg Handelsveem aan de Professor Gerbrandyweg 17 betreft een vervoersgebonden inrichting met opslag van LT3-containers. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "instantaan falen van een LT3-container" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Er is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 7680 m (F1,5) vanaf de stack (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m vanaf de stack.



Figuur 38 Steinweg, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:

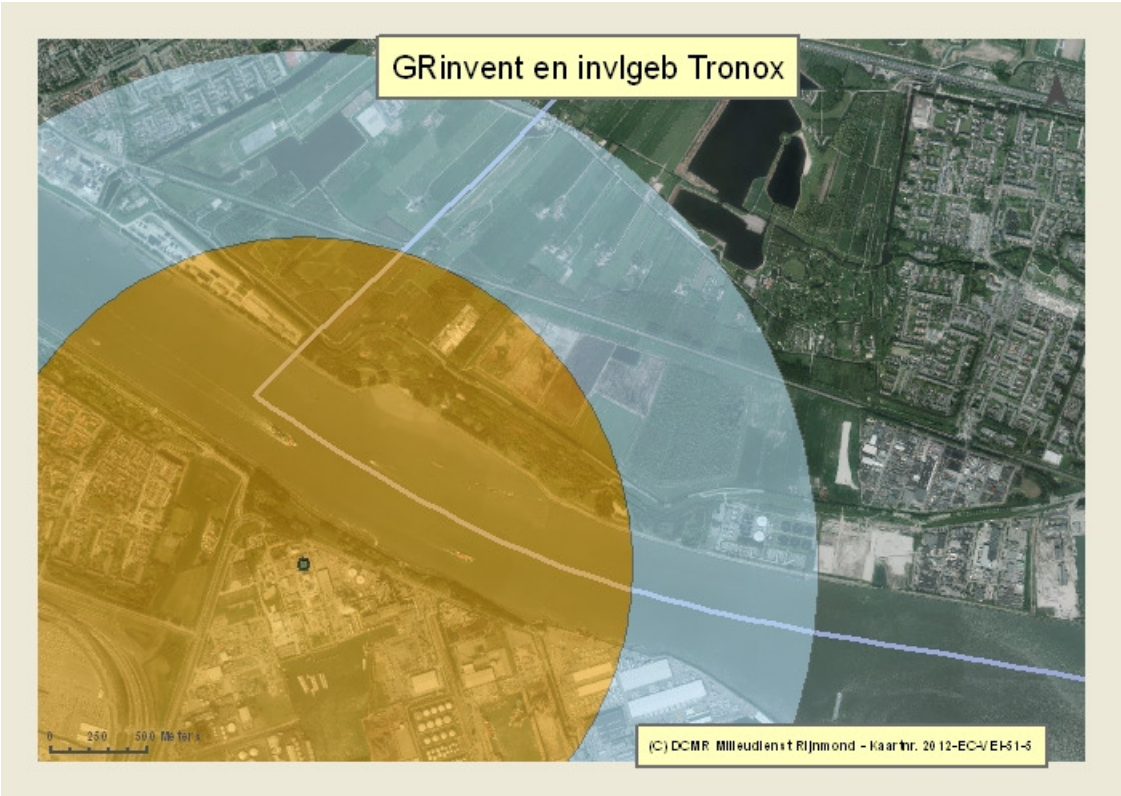
Figuur 39 FN-curve Steinweg, Vlaardingen 2012

Opgemerkt moet worden dat hierbij mogelijk personen binnen de inrichting zijn meegenomen. In deze grafiek zijn het groepsrisico op basis van 130 GF3-containers en het groepsrisico op basis van 520 GF3-containers weergegeven.

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een relevante bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen populatie binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

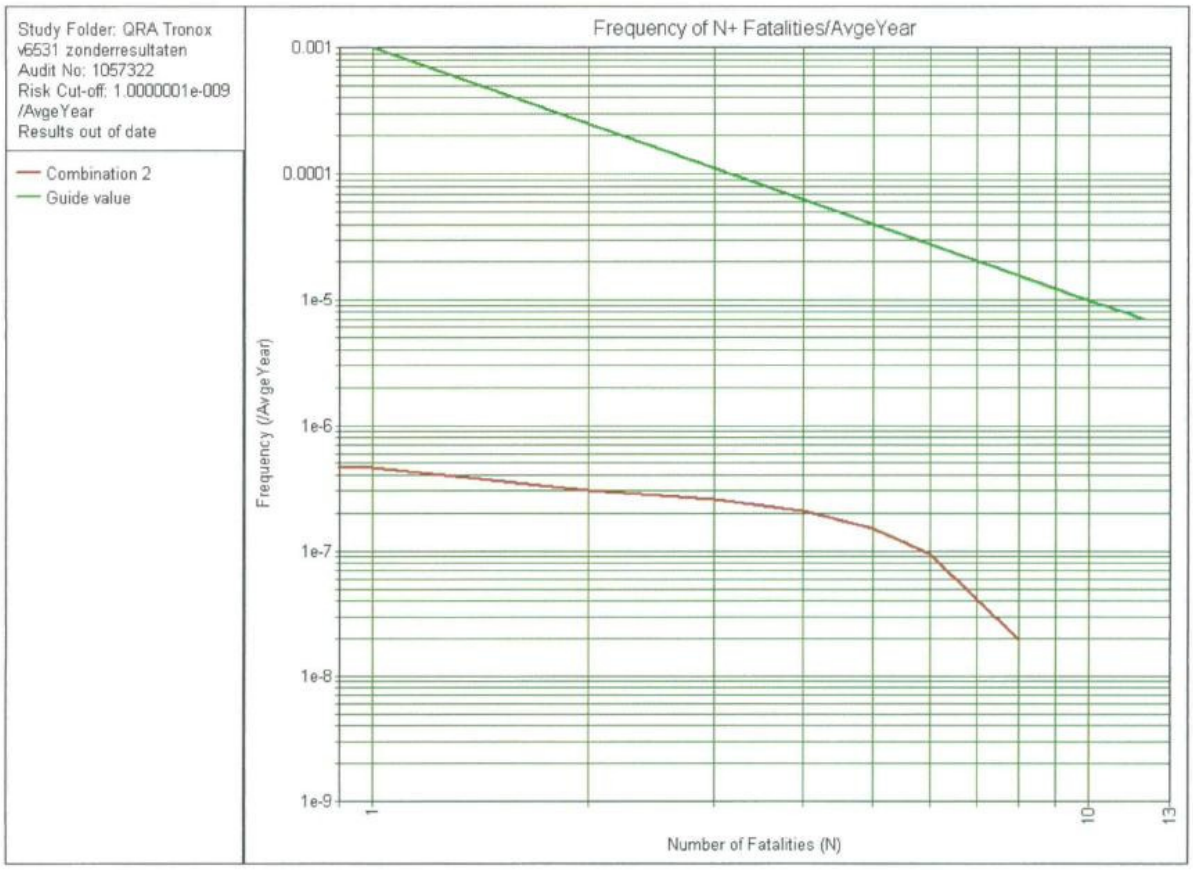
*1.6.11 **Tronox Pigments (Holland) B.V.***

Tronox Pigments (Holland) B.V aan de Professor Gerbrandyweg 2 betreft een inrichting voor de productie van pigmentstoffen. Van de scenario's die zich binnen de inrichting kunnen voordoen, heeft het scenario "Toxische wolk Chloor compressorinstallatie" de grootste afstand tot de 1% letaliteitsgrens. Er is sprake van een wolkcontour tot ongeveer 2350 m (F1,5) (invloedsgebied). Het GR-inventarisatiegebied is volgens de regionale uitgangspunten 1500 m.



Figuur 40 Tronox, GR-inventarisatiegebied (geel) en invloedsgebied (blauw)

De GR-berekening resulteert in de volgende FN-curve:



Figuur 41 FN-curve Tronox, Vlaardingen 2012

<u>Conclusie beschouwing GR</u>
Er is sprake van een geringe bijdrage aan het groepsrisico door populatie in Vlaardingen, omdat er binnen Vlaardingen weinig populatie binnen het invloedsgebied van deze inrichting ligt.

1.7 Overige inrichtigen met uitsluitend een invloedsgebied over Vlaardingen

Hieronder is een overzicht gegeven van de Bevi-inrichtingen buiten Vlaardingen met een invloedsgebied over Vlaardingen. Omdat het GR-inventarisatiegebied van deze inrichtingen buiten Vlaardingen blijft, is het voor een ruimtelijke ontwikkeling binnen Vlaardingen niet nodig voor deze inrichtingen een GR-berekening uit te voeren. Wel dient de VRR om advies te worden gevraagd inzake zelfredzaamheid en rampvoorbereiding.

Naam	**Adres**	**Invloedsgebied F 1,5**
BRZO-inrichtingen		**Diverse toxische scenario's**
Akzo Nobel Chemicals BV	Welplaatweg 12	2800 m
Shin-Etsu PVC B.V. Locatie Botlek	Welplaatweg 12	3140 m
Huntsman Holland BV	Merseyweg 10	9341 m
Vopak Terminal Botlek B.V.	Welplaatweg	3200 m
Lyondell Chemie Nederland B.V.	Theemsweg	3600 m
Lyondell Chemie Nederland B.V.	Moezelweg 145	5650 m
Momentive Specialty Chemicals B.V.	Vondelingenweg 601	1935 m
C. Steinweg Handelsveem B.V.	Theemsweg 26	3560 m
De Rijke Northern Europe B.V.	Malledijk 1	7520 m
Veembedrijf De Rijke Bv	Nieuwesluisweg 214-222	>10.000 m
Vervoersgebonden inrichtingen		**Invloedsgebied F 1,5 Instantaan falen tankcontainer LT3, vanaf rand van de stack**
C.RO Ports Nederland B.V.	Merseyweg 70	7680 m
Barge Center Waalhaven B.V.	Waalhaven W.z. 60-62	7680 m
C. Steinweg Handelsveem (Pier I, Dodewaardstraat)	Dodewaardstraat 12-14	7680 m
C. Steinweg Handelsveem	Den Hamweg 30	7680 m
Interforest Terminal Rotterdam B.V.	Streefwaalseweg 15	7680 m
C. Steinweg Handelsveem	Professor Gerbrandyweg 17	7680 m
Waalhaven Botlek Terminal B.V.	Nieuwesluisweg 268	7680 m
Uniport Multipurpose Terminals B.V.	Zaltbommelstraat 10	7680 m
Rotterdam Short Sea Terminals B.V.	Reeweg 35	7680 m
C. Steinweg Handelsveem	Nijmegenstraat 44	7680 m
Broekman Distriport (vh Gevelco)	Theemsweg 35	7680 m

Het betreft uitsluitend invloedsgebieden ten gevolge van een toxische wolk over Vlaardingen.

Figuur 42 Overige BRZO-inrichtingen met invloedsgebied (blauw)

Figuur 43 Overige vervoersgebonden inrichtingen met invloedsgebied (blauw)

Bijlage 6 DCMR-notitie Maasoeverzone

Notitie

Aan
Gemeente Vlaardingen

Kopie aan

Datum	Documentnummer	Project	Auteur
12 november 2010	21114225		L.C. Luijendijk

Onderwerp
Maasoeverzone

Inleiding

De gemeente Vlaardingen is bezig met het bestemmingsplan Maasoeverzone. Dit plan zal gelden voor het gebied langs de Nieuwe Waterweg in het zuidwesten van Vlaardingen. In het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, heeft het ministerie van VROM enkele opmerkingen gemaakt over het voorontwerp van het plan. Naar aanleiding van deze opmerkingen heeft de gemeente de DCMR verzocht het groepsrisico te berekenen voor de hoge druk aardgasleidingen die van invloed zijn op dit plan. Tevens heeft de gemeente verzocht informatie te leveren aangaande het groepsrisico dat wordt veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg. Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die, in de vigerende bestemmingsplannen nog niet mogelijk zijn. Er is daarom voor de berekeningen uitgegaan van de aanwezige populatie (waarbij wel rekening is gehouden met de verdere ontwikkeling van het gebied Koggehaven).

Hogedruk aardgasleidingen

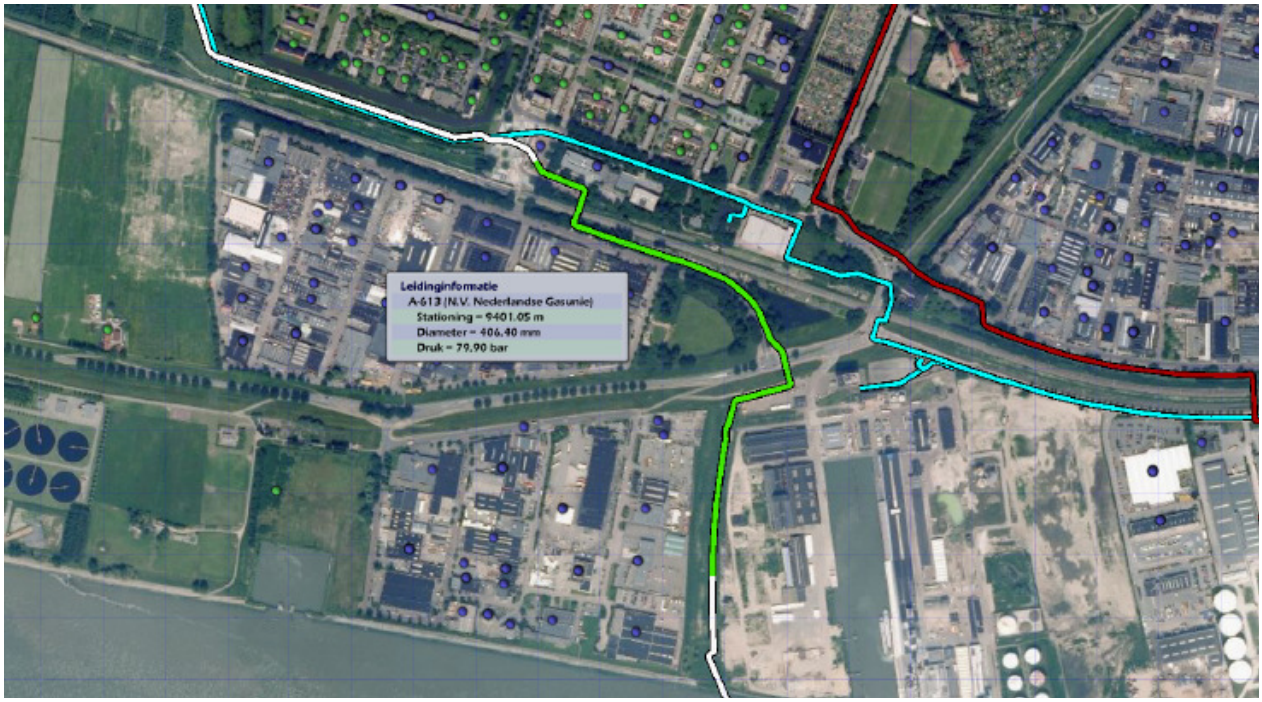
Bij het plangebied lopen diverse hogedruk aardgasleidingen, die invloed hebben op het plangebied. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Naam leiding	diameter in mm	druk in bar	PR 10-6 contour in m	inventarisatie afstand in m
A-613-01	406	80	0	230
A-517-13	762	66	0	380
W-521-20	168	40	0	70
W-537-29	318	40	0	140

Tabel 1 hogedrukaardgasleidingen nabij het plangebied

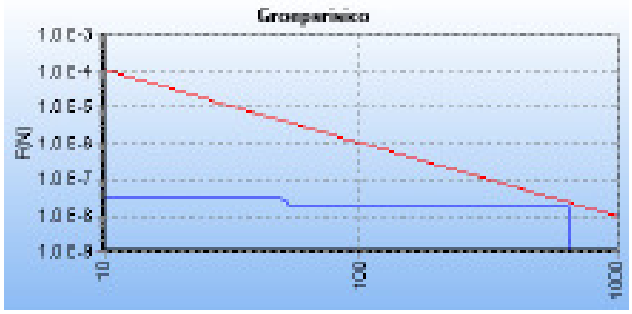
Van deze leidingen is het groepsrisico berekend. In onderstaande figuren worden de Fn-curves van het groepsrisico voor een kilometer leidingtracé getoond. Het betreft hier steeds de kilometer met het hoogste groepsrisico, voorzover in de nabijheid van het plangebied gelegen. Het betreffende leidingdeel, waarvoor de berekening is gemaakt, is met groen aangegeven.

A-613-01



Afbeelding 1 Leiding A613-01

De leiding loopt door het plangebied.

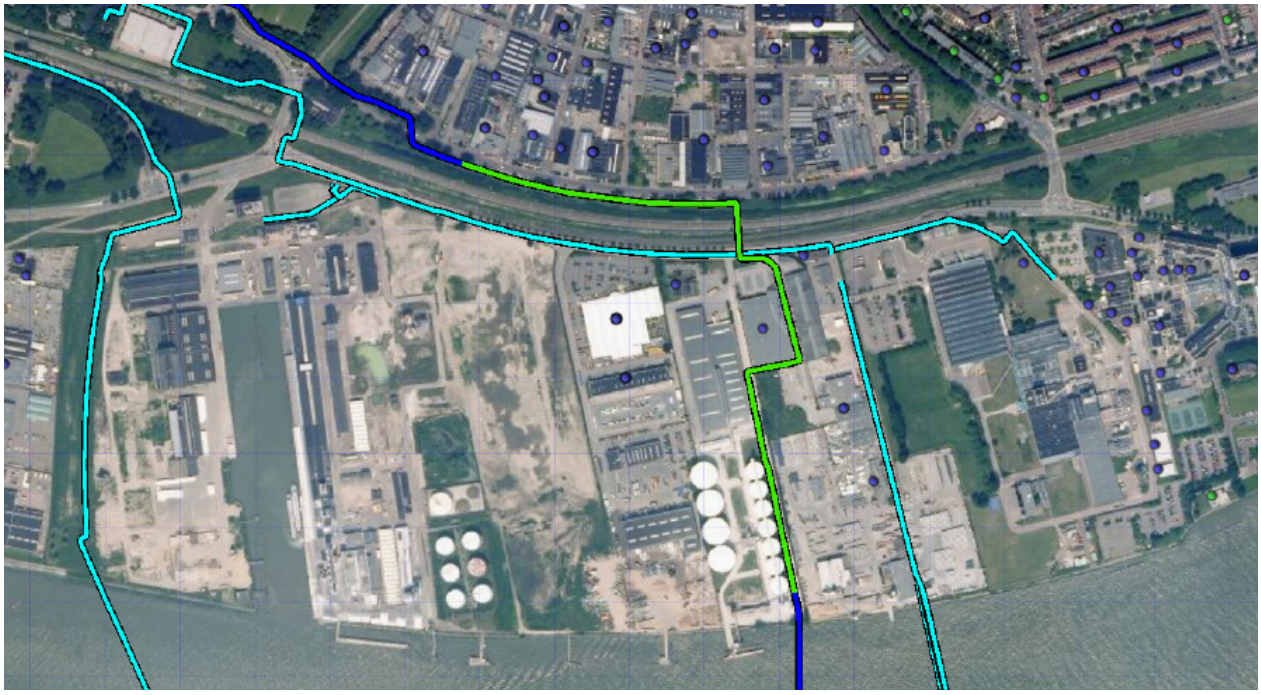


Figuur 1 Fn-curve voor A-613

Het groepsrisico nadert de oriëntatiewaarde. Alhoewel dit deel van het leidingtracé grotendeels door het plangebied loopt, wordt de hoogte van het groepsrisico vooral bepaald door de aanwezigheid van het Geuzencollege[1], juist buiten het plangebied.

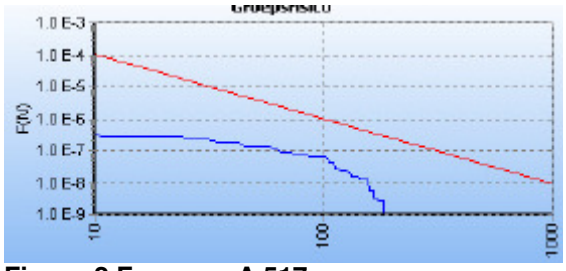
[1] Voor het aantal aanwezigen in dit college is aansluiting gezocht bij de cijfers die de gemeente Vlaardingen heeft aangeleverd t.b.v. de risicoinventarisatie die is gemaakt voor de externe veiligheidsvisie van de gemeente.

A-517-13



Afbeelding 2 A 517

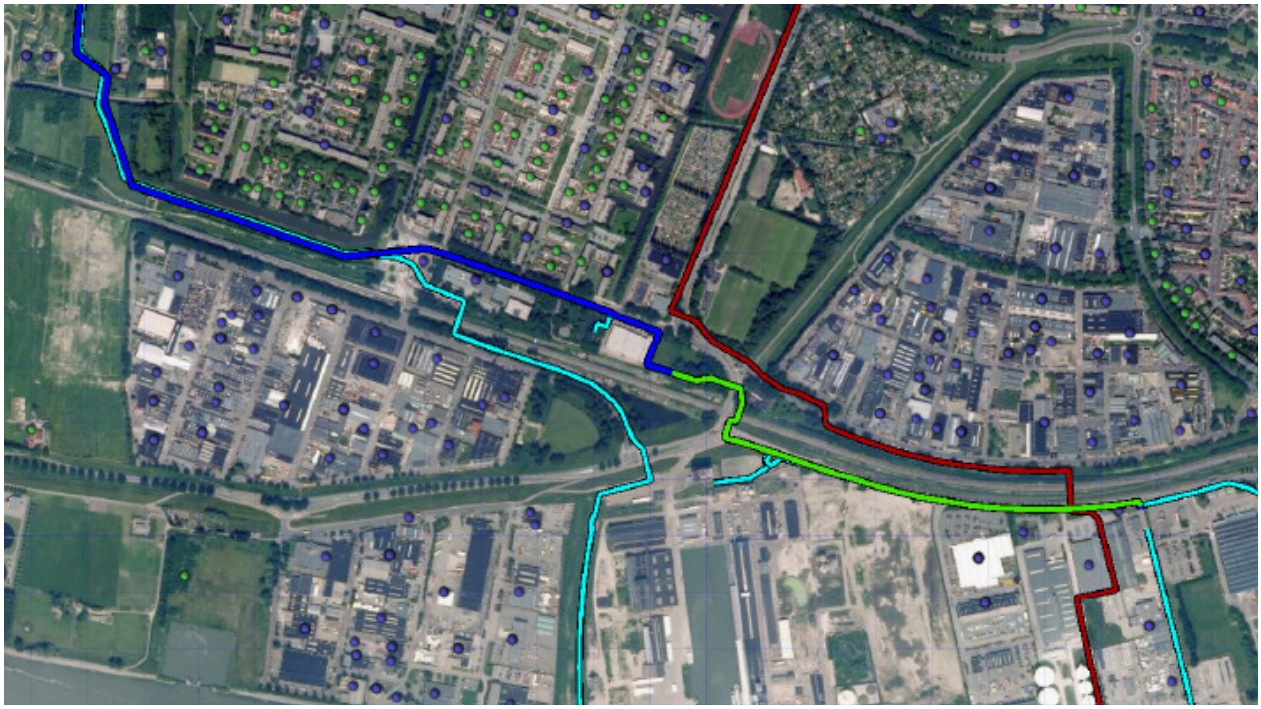
De A 517-13 loopt door het plangebied.



Figuur 2 Fn-curve A 517

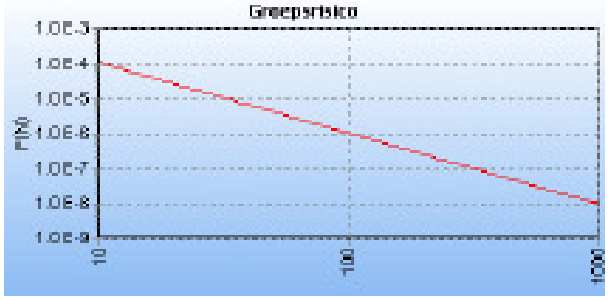
Uit de Fn-curve blijkt dat de oriëntatiewaarde voor dit deel van het leidingtracé niet wordt overschreden.

A-521-38



Afbeelding 3 Leiding W 521-38

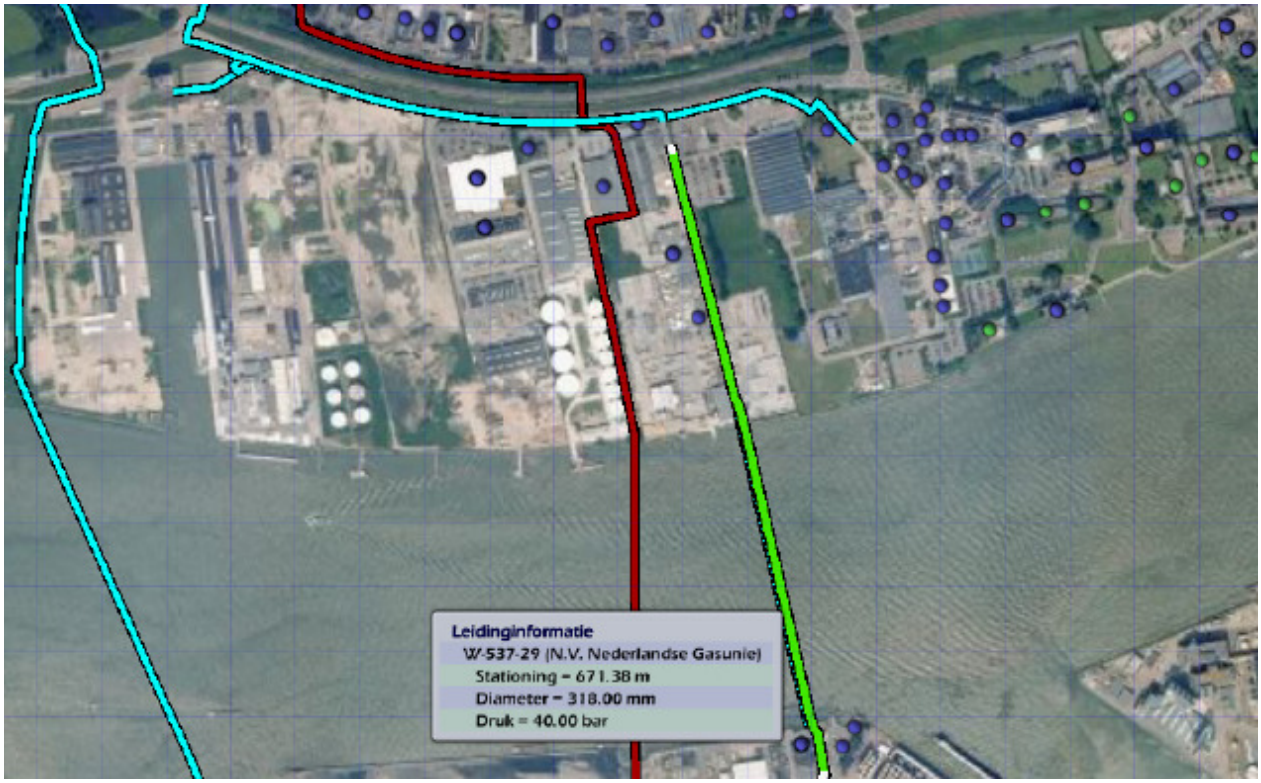
De leiding loopt ten noorden van het plangebied.



Figuur 3 Fn-curve voor W-521-38

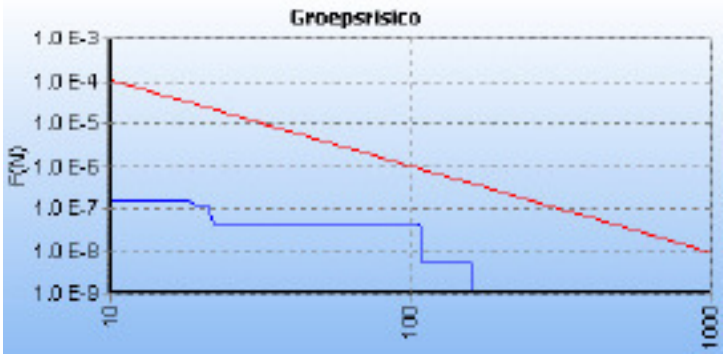
Uit de figuur blijkt dat er geen groepsrisico is voor dit deel van het leidingtracé.

W-537-29



Afbeelding 4 leiding W537-29

De leiding ligt aan de oostelijke rand van het plangebied.



Figuur 4 Fn-curve W537-29

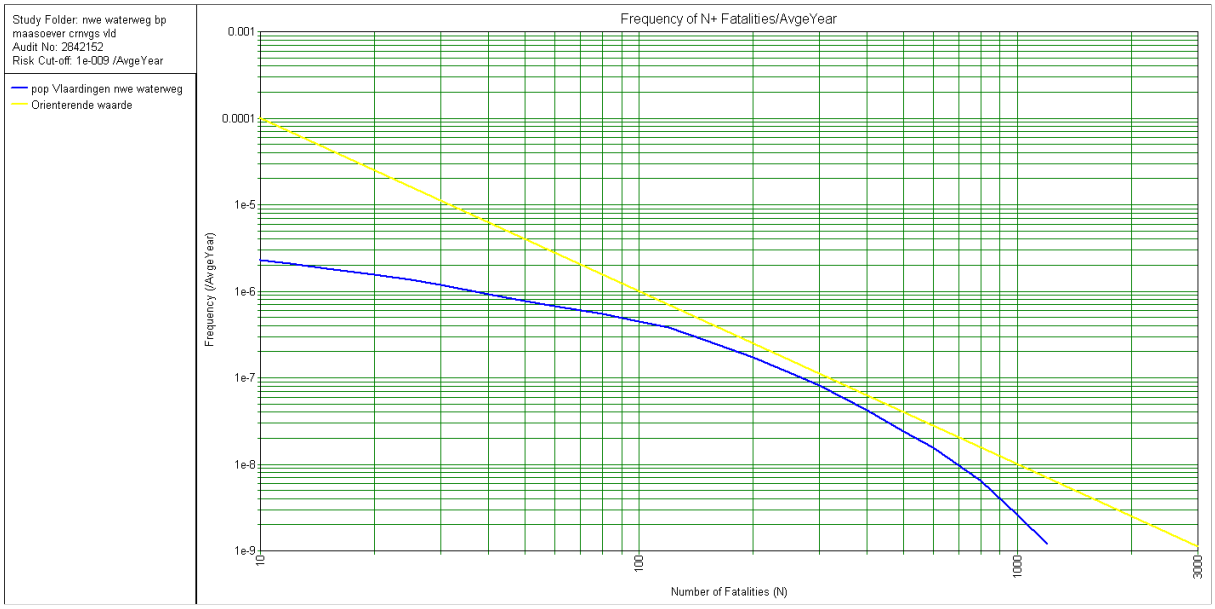
Het groepsrisico ligt ruim onder de oriëntatiewaarde.

Groepsrisico Nieuwe Waterweg

In het basisnet water is de Nieuwe Waterweg gekarakteriseerd als een rode vaarweg. Voor rode vaarwegen geldt dat de PR 10^{-6} contour maximaal tot de oever reikt en dat rekening moet worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter. Daarnaast geldt dat het groepsrisico berekend en verantwoord moet worden.

De berekeningen waar naar wordt verwezen in het VOBP Maasoeverzone, betreffen berekeningen voor de Nieuwe Maas ter hoogte van Wilhelminahaven. Dit is een stuk oostelijker dan de oostgrens van het plangebied. Om deze reden is voor het bestemmingsplan Maasoeverzone alsnog een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Bij de resultaten moet de volgende kanttekening worden geplaatst. Alhoewel het basisnet water al is ingevoerd en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) de vervoersaantallen geeft,

waarmee berekeningen moeten worden uitgevoerd, is er nog geen gevalideerd protocol ter beschikking gesteld, om de berekeningen uit te voeren. De DCMR heeft daarom op basis van eerdere studies (o.a. de vaarwegstudie, risicoanalyse van het transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg en de Nieuwe Maas, AVIV 2002 en de concept Risicoanalyse zee- en binnenvaart, het protocol, DNV/AVIV, april 2000) een eigen berekening van de risico's uit gevoerd. De resultaten van deze berekening zijn in onderstaande Fn-curve weergegeven.



Figuur 5 Fn-curve Nieuwe Waterweg

Het groepsrisico als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg ter hoogte van het plangebied nadert de oriëntatiewaarde, maar gaat hier niet over heen.

Conclusie

In of nabij het VOBP Maasoeverzone bevinden zich een aantal voor externe veiligheid relevante transportroutes. Er zijn groepsrisicoberekeningen gedaan voor het transport van gevaarlijke stoffen door drie hogedruk aardgasleidingen en over de Nieuwe Waterweg.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt in geen van de gevallen overschreden. Omdat er geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, is er ook geen stijging van het groepsrisico.

Voor één hogedruk aardgasleiding is (nog) geen groepsrisico berekening gedaan. Het lijkt, op basis van een eerdere berekening, niet waarschijnlijk dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

De verantwoording van het groepsrisico kan derhalve beperkt blijven tot deze berekeningen en het advies van de VRR inzake bestrijding van rampen en zelfredzaamheid.

Bijlage 7 Bureauonderzoek ecologie

Bureauonderzoek ecologie

Toetsingskader
Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van de EHS is in Zuid-Holland in de provinciale Structuurvisie nader uitgewerkt.

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet (Ffw) van belang. In bijlage 3 van de toelichting van het bestemmingsplan is nader ingegaan op de Ffw. Tevens is in bijlage 3 ingegaan op de Natuurbeschermingswet 1998.

4.9.2 Onderzoek
In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan worden aangetoond. In dit verband is het van belang dat, gelet op de verplichtingen ingevolge de Ffw, aannemelijk moet worden gemaakt dat de Ffw niet wordt overtreden, dan wel dat maatregelen kunnen worden getroffen, zodat een ontheffing kan worden verleend. Hieronder wordt beschreven welke beschermde soorten naar verwachting in het plangebied aanwezig zijn en wat de ecologische gevolgen zijn van de beoogde ingrepen.

Gebiedsbescherming
Het plangebied vormt geen onderdeel van en is ook niet nabij een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. In het plangebied is wel het EHS-gebied Nieuwe Maas gelegen.

Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van de EHS

Soortenbescherming
Het grootste deel van het plangebied is in gebruik als bedrijventerrein. Hier en daar staan bomen en struiken en liggen watergangen. In het zuidelijk deel van het plangebied ligt de Nieuwe Maas.

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.ravon.nl en www.waarneming.nl) waarin de waarnemingen zijn aangegeven.

Vaatplanten
Gezien de voorkomende biotopen in het plangebied zijn groeiplaatsen van licht beschermde soorten als dotterbloem en zwanenbloem te verwachten in en nabij watergangen. Tevens is het mogelijk dat op de verruigde delen ook een licht beschermde soort als grote kaardenbol zijn groeiplaatsen heeft. Op basis van bekende verspreidingsgegevens en de aanwezige biotopen kan worden gesteld dat het plangebied geen zwaar beschermde soorten herbergt.

Vogels
In het opgaand groen binnen het plangebied kunnen algemeen voorkomende vogelsoorten als pimpelmees, koolmees, staartmees, roodborst, spreeuw, ekster en zwarte kraai hun leefgebied hebben. De watergangen kunnen leefgebied bieden aan verschillende watervogels zoals wilde eend, knobbelzwaan en grauwe gans. De gebouwen die deel uitmaken van het plangebied kunnen mogelijk verblijfplaatsen bieden aan huiszwaluw. Nabij het plangebied zijn verder de volgende soorten waargenomen: aalscholver, fuut, krakeend en visdief. Mogelijk dat deze soorten ook gebruikmaken van het plangebied als onderdeel van hun leefgebied.

Zoogdieren
De Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992) geeft aan dat soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis en rosse woelmuis voorkomen. Mogelijk maken deze soorten ook gebruik van het plangebied als onderdeel van hun leefgebied.

Ook zijn verschillende vleermuizen (alle zwaar beschermd) als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis te verwachten in het plangebied. Mogelijk bieden de oudere bomen (diameter > 30 cm) vaste verblijfplaatsen aan de ruige dwergvleermuis. De gebouwen kunnen vaste verblijfplaatsen bieden aan gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Ook kunnen vleermuizen het plangebied als vliegroute en foerageergebied gebruiken.

Amfibieën
Gezien de voorkomende biotopen zijn algemene soorten als bruine kikker, groene kikker en gewone pad te verwachten in het plangebied. Volgens de verspreidingsgegevens van RAVON (2008) komt binnen het betreffende kilometerhok de zwaar beschermde rugstreeppad voor. Bij grondwerkzaamheden kan de rugstreeppad aangetrokken worden en het plangebied als winterverblijfplaats gaan gebruiken.

Vissen
Gezien de voorkomende biotopen is het mogelijk dat de zwaar beschermde kleine modderkruiper gebruikmaakt van het water in het plangebied. Er zijn verder geen (zwaar) beschermde soorten te verwachten; daarvoor is het plangebied ongeschikt. Wel komen de volgende zeldzame (niet beschermd volgens Ffw) soorten voor in de Nieuwe Maas: zalm, zeeforel en zeeprik.

Overige soorten
In het plangebied leven naar verwachting geen beschermde reptielen, insecten of andere soorten. Dergelijke soorten stellen bepaalde eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 4.3 staat aangegeven welke beschermde soorten in het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 4.3 Beschermde soorten in het plangebied en het beschermingsregime

vrijstellingsregeling Ffw	**tabel 1**		dotterbloem, zwanenbloem en grote kaardenbol mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis en rosse woelmuis bruine kikker, groene kikker en gewone pad
ontheffingsregeling Ffw	**tabel 2**		kleine modderkruiper
	tabel 3	*bijlage 1 AMvB*	geen
		bijlage IV HR	alle vleermuizen rugstreeppad
	vogels	*cat. 1 t/m 4*	geen
		cat. 5	koolmees, pimpelmees, spreeuw, ekster, huiszwaluw en zwarte kraai

Toetsing plansituatie
Gebiedsbescherming
In het plangebied wordt aan de noordzijde een rotonde aangelegd. De aanleg van deze rotonde zal geen effect hebben op de aan de zuidkant van het plangebied gelegen Nieuwe Maas, onderdeel van de EHS.

Soortenbescherming
Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. De werkzaamheden voor de aanleg van de rotonde leiden tot verstoring van alle aanwezige soorten.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Ffw geldt.
- De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten.

- Nader onderzoek naar vleermuizen (tabel 3, bijlage IV HR) en vogels met een vaste nestplaats is noodzakelijk.
- Indien vaste rust-, verblijf- of voortplantingsplaatsen en/of primaire vliegroutes of primaire foerageergebieden van deze soorten aanwezig blijken te zijn en aangetast worden door toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, dan dient overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen. Indien de vereiste maatregelen worden genomen zal de Ffw de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staan. Indien de vereiste maatregelen niet mogelijk zijn, dient in nader overleg met de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) bepaald te worden of het plan in zijn huidige vorm uitvoerbaar is.
- Aangezien geen werkzaamheden in en/of aan de watergangen worden voorzien, is geen nader onderzoek naar de kleine modderkruiper (tabel 2-soort) noodzakelijk.
- Vestiging van de rugstreeppad (tabel 3-soort) op de locatie van de rotonde dient te worden voorkomen (en daarmee een ontheffingsprocedure). Deze locatie dient daarom (voorafgaand aan het uitvoeren van mogelijke grondwerkzaamheden) volledig afgeschermd te worden met antiworteldoek. De antiworteldoek dient een hoogte van 40/50 cm te hebben en dient 5 cm in de grond te worden geplaatst. Bovendien wordt aanbevolen de werkzaamheden op elkaar te laten aansluiten, zodat exemplaren van de rugstreeppad geen kans krijgen zich te vestigen in het gebied. Dit dient dan niet in het najaar of de winter te gebeuren, maar in het late voorjaar en de zomer, omdat anders de padden al op zoek zijn naar winterverblijfplaatsen in de grond.

Bijlage 8 Ecologisch veldonderzoek

Eindrapport

VLEERMUIZEN EN BROEDVOGELS IN EN DIRECT ROND EEN GEPLANDE ROTONDE AAN DE DELTAWEG TE VLAARDINGEN

Adviesbureau
Mertens

Eindrapport

VLEERMUIZEN EN BROEDVOGELS IN EN DIRECT ROND EEN GEPLANDE ROTONDE AAN DE DELTAWEG TE VLAARDINGEN

rapportnr. 2011.1236

oktober 2011

In opdracht van:
RBOI
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456
E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2011.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2
1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED 2
1.3 OPBOUW RAPPORT 3

2. ECOLOGIE 4
2.1 VLEERMUIZEN 4
2.2 VOGELS 5

3 METHODE 6
3.1 INLEIDING 6
3.2 VLEERMUIZEN 6
3.3 BROEDVOGELS 6

4 RESULTAAT 7
4.1 VLEERMUIZEN 7
4.2 BROEDVOGELS 8
4.2 OVERIGE WAARNEMINGEN 8

5 CONCLUSIE 9

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 10

BIJLAGEN
1. BEGRIPPEN 11

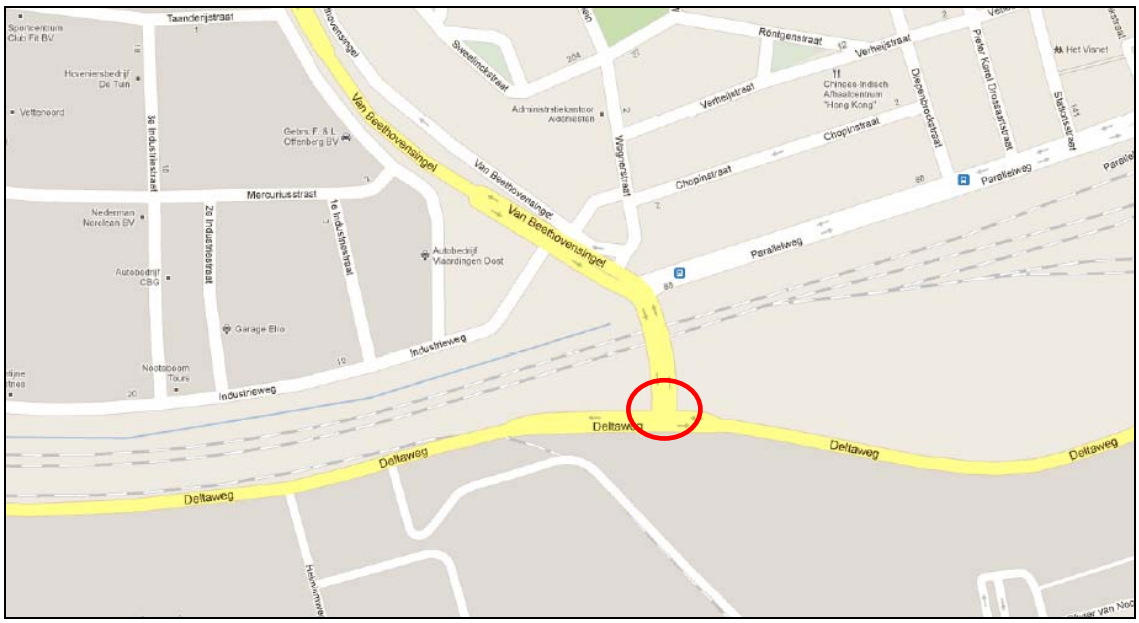
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen om de kruising Deltaweg – Van Beethovensingel te Vlaardingen om te vormen naar een rotonde. Op basis van gegevens is bepaald dat mogelijk beschermde vleermuizen en vogels voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens BV te Wageningen gevraagd om het voorkomen en het terreingebruik van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen inzichtelijk te maken. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van een veldinventarisatie naar deze soortgroepen.

1.2 Het plangebied

De kruising Deltaweg – Van Beethovensingel te Vlaardingen is gelegen in het westelijk deel van het stationsgebied van Vlaardingen (zie figuur 1 voor de ligging). Het betreft een kruising die gelegen is in stedelijk groen. Direct ten noorden van de geplande rotonde is het spoor gelegen met brede kruidachtige bermen. Ten oosten van de rotonde zijn weiden en boomgroepen gelegen. Deze weiden en boomgroepen lopen in beperkte mate door naar het westen. De zuidelijke berm van de Deltaweg is begroeid met kruiden en dergelijke en vormt de grens naar een bedrijfsterrein. In figuur 2 wordt een foto-impressie gegeven van het plangebied van de rotonde.



Figuur 1. Globale ligging van de geplande rotonde te Vlaardingen.

Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied en directe omgeving van de geplande rotonde te Vlaardingen.

1.3 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de ecologie van vleermuizen en vogels (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen en vogels.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen en vogels.

In Bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. ECOLOGIE

2.1 Vleermuizen

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, welke een groot en constant voedselaanbod opleveren.
Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: alle soorten zijn nationaal en internationaal streng beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

2.2 Vogels

Vogels komen doorgaans overal in Nederland voor waar enige beschutting is en waar mogelijkheden zijn om te nestelen. Er zijn vogels die ieder jaar een nest bouwen om daarin te broeden. Er zijn daarnaast vogels die jaarrond een zelfde nest gebruiken om in te slapen en te broeden (bijvoorbeeld uilen) en er zijn vogels die jaarlijks terugkeren naar hun nestplaats om het nest opnieuw te gebruiken om daarin te broeden (zoals veel soorten roofvogels). De Flora- en faunawet ziet toe op de bescherming van nesten die jaarrond of jaarlijks worden gebruikt; deze zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. Sinds de zomer van 2009 heeft het bevoegd gezag inzake de Flora- en faunawet een lijst met jaarrond beschermde vogels gepubliceerd (LNV-DLG, 2009a). De verblijfplaatsen van deze vogels zijn ook buiten het broedseizoen beschermd via de Flora- en faunawet (LNV-DLG, 2009b).

3 METHODE

3.1 Inleiding

Ten behoeve van de inventarisatie van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zijn vier inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen in het plangebied en directe omgeving van de geplande rotonde te Vlaardingen.

Datum	Vleermuizen	Vogels
Voorzomer		
- Zaterdag 21 mei 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Nestlocaties
- Vrijdag 17 juni 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen	Nestlocaties
Herfst		
- Donderdag 25 augustus 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen	-
- Woensdag 21 september 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen	-

3.2 Vleermuizen

Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011).

3.3 Broedvogels

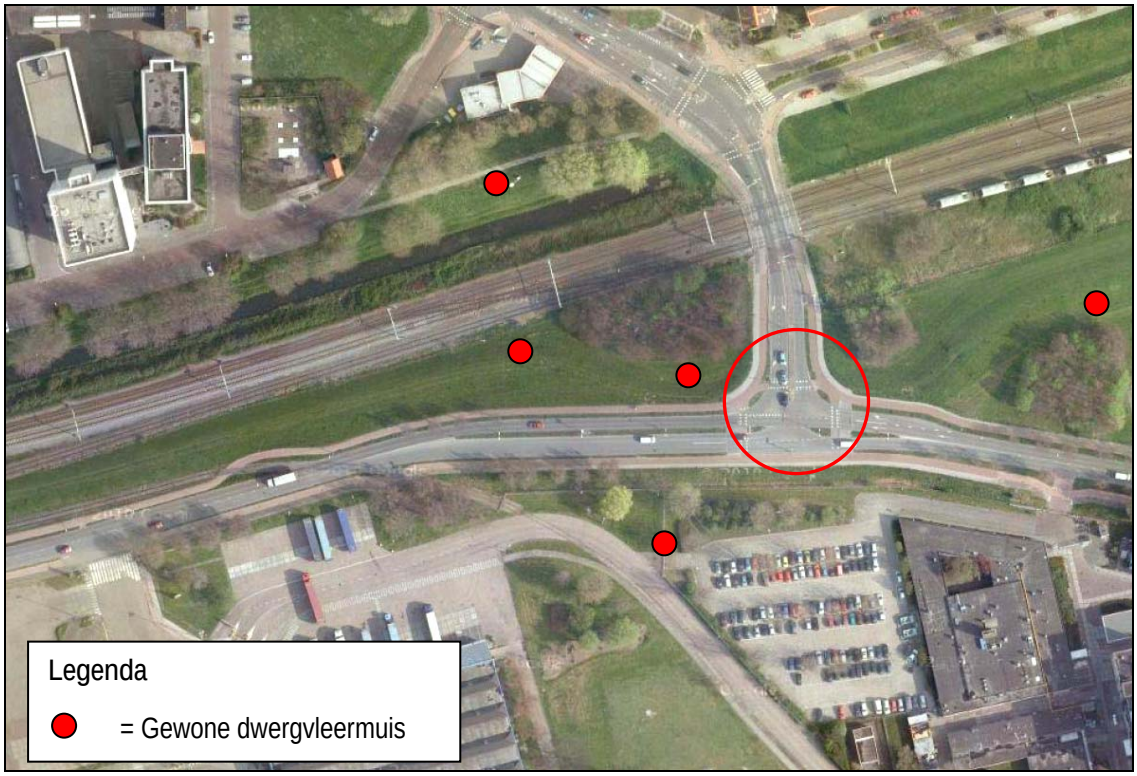
Voorafgaand aan het vleermuisonderzoek op 21 mei en 17 juni 2011 is het gebied van de rotonde en directe omgeving geïnventariseerd op nesten, sporen en territoriaal gedrag van vogels met jaarrond beschermde nesten.

4 RESULTAAT

4.1 Vleermuizen

Voorzomer

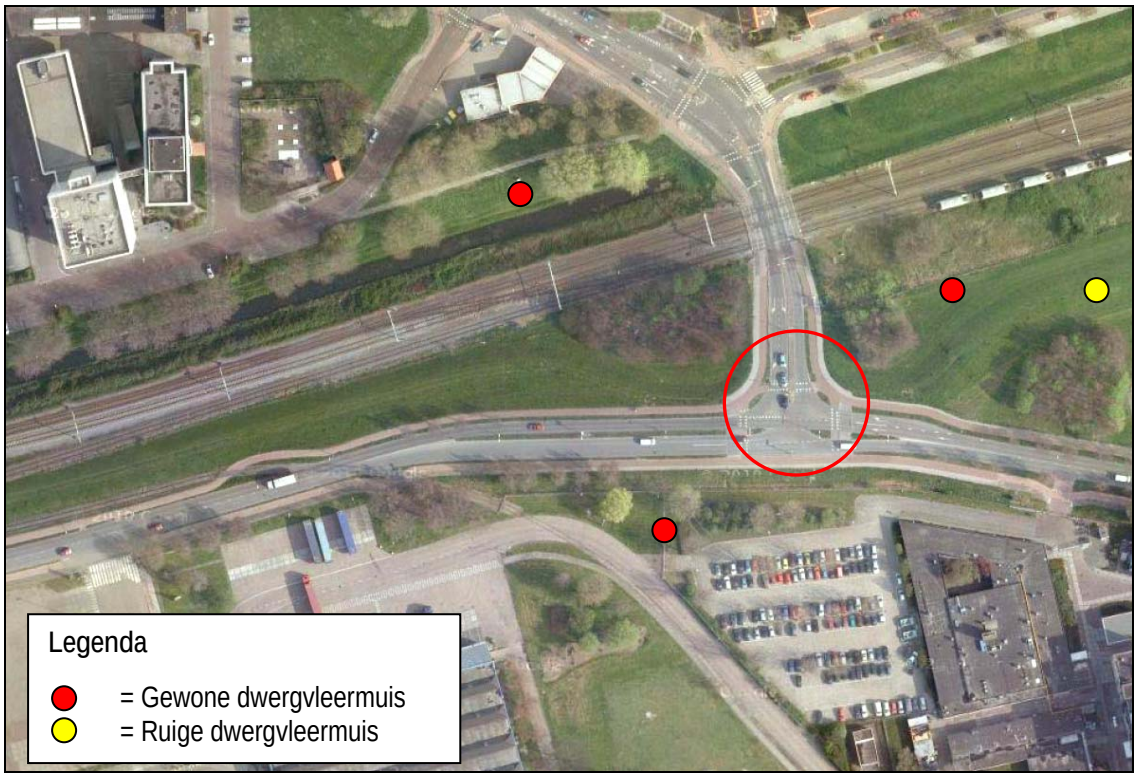
Allen de gewone dwergvleermuis is vastgesteld in de voorzomer. De gewone dwergvleermuis werd in relatief lage dichtheid foeragerend vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van kolonies of vliegroutes. Ter plaatse van de rotonde komen ook geen gebouwen voor en de gewone dwergvleermuis is uitsluitend gebouwbewonend. D In figuur 3 worden de foerageerplaatsen weergegeven.



Figuur 3. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de voorzomer in en direct rond het plangebied van de geplande rotonde te Vlaardingen.

Herfst

Er zijn in de herfst zijn gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen. Er werden alleen foeragerende dieren gelokaliseerd. Er zijn geen balts- en / of paarplaatsen aangetroffen. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.



Figuur 4. Foerageerplaatsen van vleermuizen in de herfst in en direct rond het plangebied van de geplande rotonde te Vlaardingen.

4.2 Broedvogels

De gebouwen ten zuidwesten van de rotonde herbergen naar verwachting huismus en gierzwaluw in lage dichtheid. Deze soorten werden in 2006 reeds ook al vastgesteld (Adviesbureau Mertens, 2006). Voor huismus en gierzwaluw vormt het plangebied van de rotonde geen foerageergebied.

4.2 Overige waarnemingen

In de berm van de Deltaweg groeit veelvuldig het licht beschermde grasklokje. Grasklokje is in 2006 reeds ook al vastgesteld (Adviesbureau Mertens, 2006).

Figuur 5. Beeld van de grasklokjes in de berm van de Deltaweg.

5 CONCLUSIE

Het plangebied en directe omgeving van de rotonde is marginaal foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. In en direct rond het gebied ontbreekt het aan vogels met nesten. het gebied vormt tevens geen foerageergebied voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Realisatie van de rotonde heeft derhalve geen gevolgen voor vleermuizen en vogels. Voor het licht beschermde grasklokje geldt een vrijstelling van de relevante verbodsbepalingen uit de Flora en faunawet. De Flora- en faunawet staat de realisatie en het gebruik van de rotonde daarom niet in de weg.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Adviesbureau Mertens, 2006. Het voorkomen van planten, insecten, broedvogels en amfibieën in het stationsgebied te Vlaardingen. Wageningen, 1-8.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van LNV (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Netwerk Groene Bureaus, 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 9 Bureauonderzoek archeologie

Bureauonderzoeken 29

Bestemmingsplangebied Lever Fabergé-terrein

R. Terluin en T. de Ridder
November 2010

De reeks Bureauonderzoeken
Is een uitgave van
Het Vlaardings Archeologisch Kantoor (VLAK),
Gemeente Vlaardingen

Bureauonderzoeken 29

Inhoudsopgave

1. Administratieve gegevens **1**
2. Inleiding **2**
3. Aardwetenschappelijke gegevens **3**
4. Historische situatie **5**
5. Archeologische gegevens **6**
6. Archeologische verwachting **8**
7. Bronnen en Literatuur **9**

Bijlagen **10**
Bijlage 1: Kaart Kruikius 1712 met plangebied
Bijlage 2: Kaart 1834 met plangebied
Bijlage 3: Kaart1906 met plangebied
Bijlage 4: Kaart1933 met plangebied
Bijlage 5: Kaart1958 met plangebied
Bijlage 6: Kaart1973 met plangebied
Bijlage 7: ARCHIS 2, archeologische waarden en verwachtingen
Bijlage 8: Archeologische verwachting

Colofon **19**

1 Administratieve gegevens

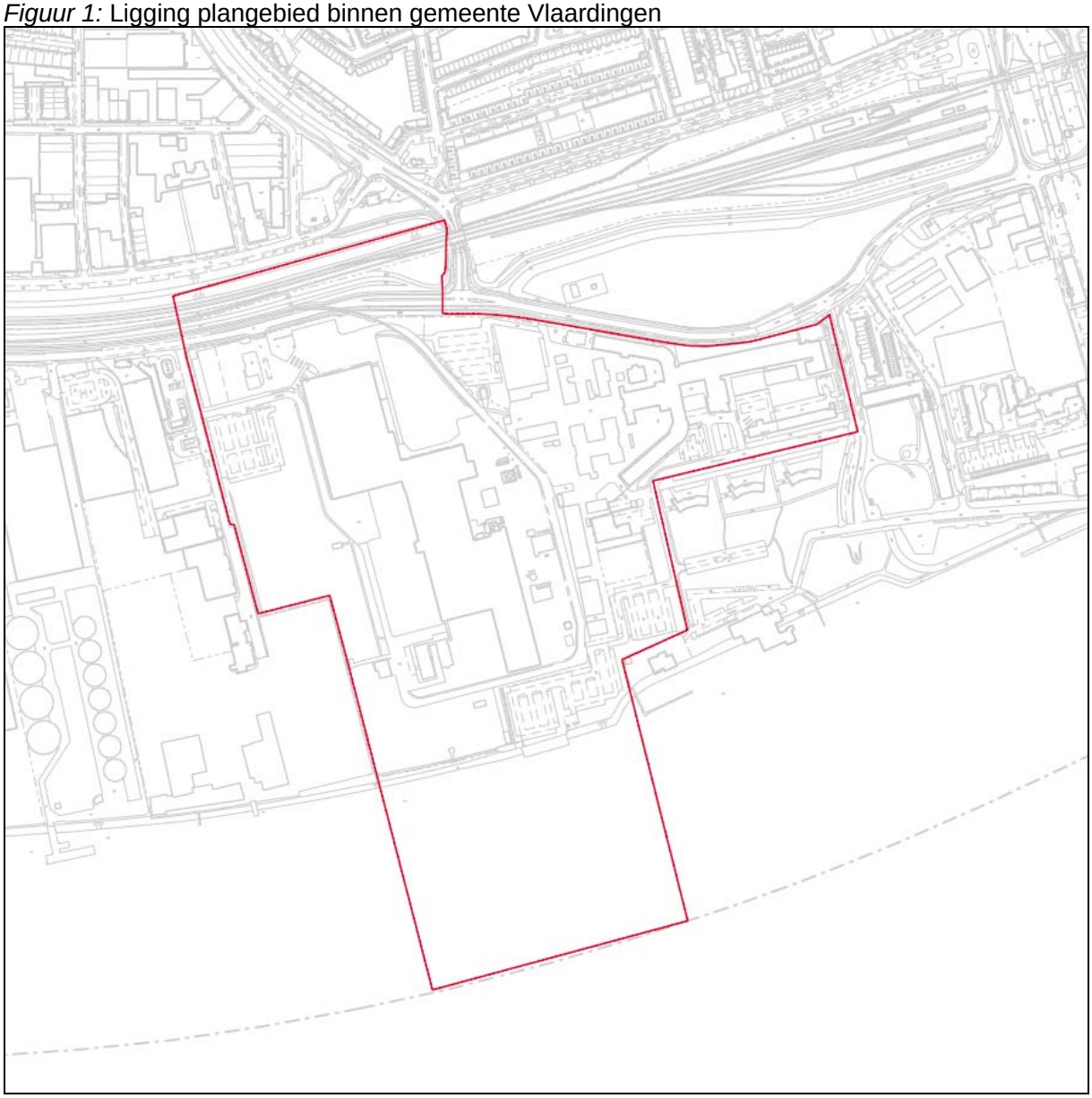
1.1 Opgesteld door	: Drs. T. de Ridder, stadsarcheoloog gemeente Vlaardingen Drs. R. Terluin
1.2 Plangebied	: Lever Fabergé-terrein
Provincie	: Zuid-Holland
Gemeente	: Vlaardingen
Plaats	: Vlaardingen
Kaartblad	: 37G
Coördinaten (centrum)	: x,y = 82.800 , 4.350.000
1.3 Op verzoek van	: Gemeente Vlaardingen
1.4 Datum	: november 2010

2 Inleiding

Dit bureauonderzoek betreft een studie naar aanwezige en verwachte archeologische waarden in het bestemmingsplangebied Lever Fabergéterrein. Het dient ter ruimtelijke onderbouwing van de archeologische paragraaf die wordt opgenomen in het bestemmingsplan.

De ligging van het plangebied binnen de gemeente is op de onderstaande figuur weergegeven. Het wordt aan de noordzijde begrensd door de spoordijk en de Deltaweg en aan de oostzijde door de Olivier van Noortlaan en de Bartholomeus van Buerenlaan. De zuidgrens wordt door de Maas gevormd en de westzijde door Heliniumweg.

Figuur 1: Ligging plangebied binnen gemeente Vlaardingen



3. Aardewetenschappelijke gegevens

Op de geologische Kaart van Nederland, kaartblad 37O (Rotterdam-oost), valt het plangebied onder de code A2.3- met gele ruitjes. Het staat voor een marien gebied (een gebied dat onder invloed van de zee staat) met lagunaire, estuariene en wad-afzettingen. Diep in de bodem zijn kleiafzettingen aanwezig die ruwweg 3500 jaar en eerder zijn afgezet. Op deze klei ligt een dik pakket veen. Dit veen wordt weer afgedekt door kleipakketten die in verschillende perioden tussen circa 1500 voor Chr. en heden zijn afgezet. Op basis van de geologische kaart ligt er geen veen tussen deze latere kleipakketten. Echter, recent onderzoek in de Oostwijk, dat op de Geologische kaart dezelfde codering heeft, toont aan dat dit wel degelijk het geval is (Coppens en Torremans, 2010).

Op de geomorfologische kaart van Nederland, geraadpleegd via ARCHIS 2, is het bestemmingsplangebied aangegeven als bebouwd gebied. Dit biedt geen inzicht in de bodemopbouw.

Op de Bodemkaart van Nederland, die op ARCHIS 2 is geraadpleegd, staat het bestemmingsplangebied aangegeven als bebouwd gebied. Dit biedt geen inzicht in de bodemopbouw.

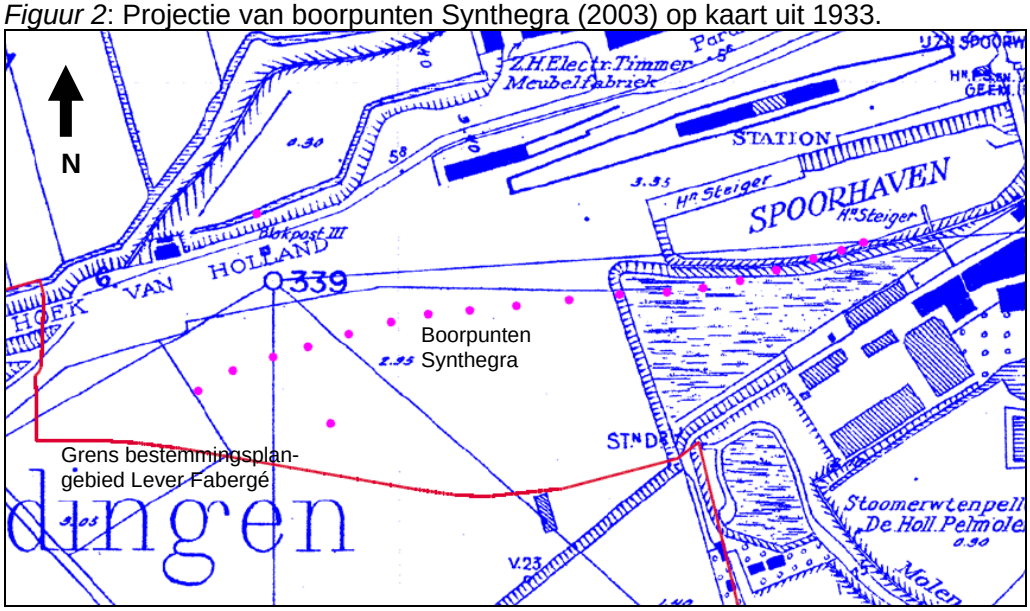
Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden wordt aan het bestemmingsplangebied een Middelhoge trefkans toegedicht. Het betreft dekafzettingen waar veelal kleinere hoger gelegen geulafzettingen in voorkomen.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is het bestemmingsplangebied omschreven als zeekleigebied.

In het gebied, net ten noordoosten van het bestemmingsplangebied, is door Synthegra in 2003 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (Bergman en Helmich, 2003). Volgens de onderzoekers is het goed mogelijk dat aan de westzijde van het door hun onderzochte gebied een oude kreekafzetting is aangeboord, hoewel het ook mogelijk is dat dit een oud ophogingspakket is. Deze westzijde ligt aan de noordkant van deltaweg, en tegen het tegen het bestemmingsplangebied aan. De oostzijde, ruwweg ten noorden van de galgkade, gaf een afwijkend beeld te zien, hier is voornamelijk klei afgezet door de Maas, en door overstromingen van de kreek.

In het kader van het opstellen van onderhavige studie zijn de gegevens uit het onderzoek nogmaals geanalyseerd. De boorlocaties zijn op historisch kaartmateriaal geprojecteerd. Hieruit blijkt dat het verschil in de oost- en de westzijde te relateren is aan het verschil in historische ontwikkeling van het gebied (zie figuur 2).

Figuur 2: Projectie van boorpunten Synthegra (2003) op kaart uit 1933.



De oostzijde, met de spoorhaven en bebouwing is al vanaf de 19e eeuw in ontwikkeling. De westkant is pas aan het begin van de 20 e eeuw, met de komst van de Sunlight fabriek in gebruik genomen. Zie hiervoor hoofdstuk 4. Op de kaart uit 1933 (figuur 2 en bijlage 4) en een oudere kaart uit 1906 (zie bijlage 3) staan NAP hoogtes vermeld. Begin van de 20e eeuw was de hoogte nog rond nul NAP. Op de kaart uit 1933 staat een hoogte van bijna 3 m boven NAP. Dit suggereert een ophoging van circa 3 m. Juist die 3 m wordt bevestigd door een overeenkomstige dikte van circa 3 m van het pakket dat door Synthegra als “oude kreek” of als “ophogingslaag” wordt gezien. Op basis van het historische kaartmateriaal kan de conclusie worden getrokken dat het hier niet een oude kreek betreft, maar dat het een ophogingspakket is. Overigens ligt hierboven op een tweede ophogingspakket, zo blijkt uit het rapport van Synthegra.

4 Historische situatie

Rond 700 wordt er bij Vlaardingen een kerk gesticht, die door Heribald aan de bekende missionaris Willibrord wordt geschonken. In een akte uit 726/727 wordt de streek aangeduid als 'Marsum'. De naam Vlaardingen bestond kennelijk nog niet. Rond de kerk ontstaat een nederzetting die Vlaardingen wordt genoemd. Het bestemmingsplangebied zal toen onbevolkt zijn geweest. De kreek ‘de Vlaarding’ fungeert als een natuurlijke haven waardoor de nederzetting kan uitgroeien tot een handelsplaats. Vlaardingen, dat tot de oudste nederzettingskernen van West-Nederland behoort, groeit in de 11e en de 12e eeuw uit tot één van de belangrijkste nederzettingen binnen het graafschap Holland. De graven lieten er een burcht bouwen, en stichten er een hof. Vanuit dit hof werd het omringende woeste land ontgonnen.

Het bestemmingsplangebied zelf kent een kortere historie. Tussen ruwweg de 12e en 16e eeuw lag het gebied buitendijks. De grens tussen land en water werd gevormd door de Maassluissedijk die in de 12e eeuw aangelegd is (Bult, 1983). Door het voortdurend aanslibben van grond ontstonden zogeheten gorzen. Was het land voldoende hoog opgeslibd, dan werd er een zomerkade omheen aangelegd om het overstromen van het land tegen te gaan. Hier kon vee worden geweid. In de loop van de tijd werden de zomerkaden steeds hoger, zodat het land permanent droog bleef.

Halverwege de 16e eeuw werd Vetteoordse dijk aangelegd en ontstond de Vetteoordse polder. Een deel van het tracé van deze dijk liep door het bestemmingsplangebied (bijlage 1). Later ontstonden de de Jong- en Klein Vetteoordse polders. Het gebied bleef een agrarische functie behouden. Nog tot in het begin van de 20e eeuw was de huidige land-water grens nog niet bereikt.

De ontwikkeling gedurende de 20e eeuw wordt in bijlage 3 tot en met 6 weergegeven. Langs de Maasoever komt in de loop van de 19e eeuw industriële bedrijvigheid op. Maar die blijft beperkt tot het gebied rondom het havenhoofd. Binnen het bestemmingsplangebied werd in 1913 werd begonnen met de bouw van de zeepfabriek van het Engelse Lever Brothers, beter bekend als de sunlight zeepfabriek. Op 1 Januari 1930 fuseert Lever Brothers met de Margarine Unie uit Nederland tot Unilever. Na de oorlog worden het terrein verder volgebouwd. Eind jaren 80 kocht Unilever het cosmeticaconcern Fabergé Inc, waarmee de huidige naam van het terrein als Lever-Fabergé werd gevestigd.

Met de komst van industrie op het terrein werd het gebied opgehoogd. Van de historische kaarten is af te leiden dat dit een enkele meters dik ophogingspakket moet zijn geweest. Booronderzoek uit 2003 bevestigt dit beeld.

5. Archeologische gegevens

de archeologische gegevens zijn ontleent aan het Centraal Archeologisch Archief (CAA), waarin archeologische waarnemingen opgenomen staan, het Centraal Monumenten Archief (CMA), waarin terreinen zijn opgenomen die op de AMK (Archeologische Monumentenkaart staan). Beide archieven zijn geraadpleegd via ARCHIS 2. Binnen ARCHIS 2 is ook de indicatieve kaart archeologische waarden gebruikt, waarop trefkansen op archeologische vondsten en sporen opgenomen zijn. Via internet is de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) van de Provincie Zuid-Holland geraadpleegd.

Archeologische monumenten
Binnen het Bestemmingsplangebied liggen geen terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart staan vermeld (Bijlage7). Ten noordoosten liggen twee terreinen, die de historische stads en dorpskern van Vlaardingen weergeven. Binnen dit gebied zijn vele vindplaatsen bekend, lopende vanaf de Romeinse Tijd tot heden. Op Bijlage 7 komt dit duidelijk in de dichte puntenwolk tot uitdrukking.

Archeologische vondplaatsen / waarnemingen
Door de buitendijkse ligging en de ophoging is er archeologisch weinig over het bestemmingsplangebied zelf bekend. Bijlage 7 toont slechts één vindplaats binnen het gebied. ARCHIS Waarnemingsnummer 409768 betreft de vondst van een Indisch mesje met een gesneden houten handvat. Deze vondst is op 40 cm diepte aangetroffen en zal zich in opgebrachte of anderszins verstoorde grond hebben bevonden.

Iets ten westen van het plangebied ligt ARCHIS waarnemingsnummer 409770. Tijdens saneringswerkzaamheden, werden hier op "...ongeveer 8 meter diepte werden 4 oude scheepsankers gevonden.". Op deze locatie bevond zich van 1913 tot circa 1954-1961 de zogenaamde "Matexhaven", gegraven voor de "Maatschappij tot exploitatie van handelsterreinen" (Matex). Naderhand nam de B.P.M.(later Shell) het terrein over, in welke periode de haven werd gedempt. Bij de sanering van de vervuilde grond werden een viertal ankers gevonden, waarvan er één aan de oudheidkundige collectie van de gemeente Vlaardingen werd geschonken. De andere drie werden geplaatst op het laadplateau van Shell-Pernis en twee waarschijnlijk in het Maritiem Museum Prins Hendrik te Rotterdam. Het "Vlaardingse" anker is een zogenaamd "stokanker" en behoort daarmee tot een zeilschip. Alle ankers zijn als recent aan te duiden.

Net ten noorden van het bestemmingsplangebied ligt ARCHIS waarnemingsnummer 409766. Ter plaatse is door dhr. Reijnhout een munt gevonden, die vermoedelijk uit de 16e eeuw komt.

Twee andere ARCHIS waarnemingen in de Vetteoords polder zijn de nummers 409786 en 409784.Bij nummer 409786 is bij graafwerkzaamheden aan de Van Beethovensingel (voormalig taanderijterrein) werd een bewerkt fragment van een schouderblad van een walvis gevonden. "Dit ca.50x50 cm grote fragment, [...] was aan twee kanten voorzien van inkepingen en aan de bovenzijde rond afgezaagd. Het is niet bekend waarom deze bewerkingen zijn aangebracht.". Volgens een medewerker van het Rijksmuseum voor geo-logie en mineralogie te Leiden zou het bot uit de XVIe of XVIIe eeuw dateren. De context van de vondst in de bodem is verder onbekend.

Tijdens grondwerkzaamheden bij waarnemingsnummer 409784 aan het Messchaertplein trof mevrouw Nieuwstraten een versierd brok natuursteen aan. Na onderzoek bleek dat het hier handelt om de top van een stoepsteen, die typologisch te dateren valt in XVIIa en van oorsprong circa driemaal zo groot is geweest (totaal circa 1.80 meter). De steen bevatte in het front een (blanco) wapenschildje, dat van oorsprong beschilderd zal zijn geweest. In de achterzijde bevond zich een gat, waarin de stang bevestigd was, die de steen met de voorgevel van het bijbehorende huis verbond. Dergelijke stenen komen in enkele steden, per paar per pand, nog voor. De ene steen met een vrouwelijk wapenschildje, de ander met een mannelijk. Waarschijnlijk is de steen secundair in genoemde tuin verzeild geraakt. De oorspronkelijke herkomst kon niet achterhaald worden

Een voor het bestemmingsplangebied relevante vindplaats is ARCH waarnemingsnummer 32491. Deze is niet op de kaart in Bijlage 7 opgenomen aangezien het buiten het kaartbeeld ligt. Het betreft in vindplaats *in* het water, tussen kilometerraai 1015.4 en 1016.5 langs de oever van de Nieuwe Waterweg. Tijdens graafwerkzaamheden (tussen 1967 en 1972) ten behoeve van een zandwinplaats voor Rijksweg 20, zijn in de uitgeworpen aarde een paar honderd scherven aangetroffen uit de1e - 2e eeuw na Chr., en de Late IJzertijd. Ook is hout, een Romeinse munt en botmateriaal verzameld.

Een tweede voor het bestemmingsplangebied relevante waarneming is hierboven al aangestipt. Het betreft ARCHIS waarnemingsnummer 419264, gelegen in de Oostwijk. Deze locatie laat eenzelfde ontwikkeling zien als het Lever-Fabergéterrein. Het lag vanaf de twaalfde eeuw buitendijks en is later, door opslibbing beschikbaar gekomen als agrarisch gebied. Hier bleek er onder het kleipakket veen aanwezig te zijn. De top van dit veen is door middel van een ^{14}C gedateerd op de 7e eeuw na Chr.

Beleidskaart van de provincie Zuid-Holland
Op kaart 1b “archeologie, waarden” van de Cultuurthistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland staat het bestemmingsplangebied omschreven als een gebied met een *redelijk tot grote trefkans op archeologische sporen.* Op kaart 1a “archeologie, kenmerken” is aangegeven bij bewoningsperiode vermeld: Bewoning vanaf de IJzertijd of Romeinse tijd.

6 Archeologische verwachting

Het bestemmingsplangebied is opgehoogd. De archeologische verwachting voor dergelijke pakketten is laag. Er zijn enkel losse, contextlozen vondsten, zoals het Indische mesje, in aan te treffen. De exacte dikte van het pakket is onbekend. Op basis van booronderzoek ten noorden van het terrein is te verwachten dat dit poakket circa 5 m dik is.

In de bodem vlak onder het ophogingspakket ligt opgeslibte klei. In de top hiervan zijn vondsten aan te treffen uit de periode dat het gebied als een weidegebied in gebruik was. Ook hierbij zal het in eerste instantie om contextloos vondstmateriaal gaan. Mogelijk liggen er nog resten van de oude Vetteoordse kade uit de 16e eeuw en kadestructuren uit latere tijd in de bodem, maar de archeologische significantie van deze structuren is niet erg hoog. De exacte dikte van dit opgeslibte pakket is onbekend.

In hoeverre de bodem onder het bovengenoemde opslibbingspakket nog in tact is, is onbekend. Door de buitendijkse ligging van het plangebied is de mogelijkheid aanwezig dat het oude landschap hier weggespoeld is. Echter, waarnemingen in de Oostwijk, en vondsten uit de Maas tonen aan dat het oude landschap zeker nog aanwezig kan zijn. In de Oostwijk kwam de middeleeuwse laag naar boven, terwijl uit de Maas een grote hoeveelheid Romeins en IJzertijd materiaal is opgehaald. Hieruit volgt dat er een *Middelhoge verwachting* is op het aantreffen van archeologische waarden uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen (tot en met de 12e eeuw).

Voor archeologische sporen van vóór de IJzertijd is de verwachting *laag.* Er zijn slechts enkele vindplaatsen uit de Bronstijd in Vlaardingen bekend, wat doet vermoeden dat er een lage trefkans is op vondsten en sporen uit deze tijd. Het kan echter te maken hebben met de relatief diepe ligging van sporen uit deze tijd. Sporen uit het Neolithicum en eerder zijn aan te treffen op de oeverwallen van kreken, of rivierduinen uit deze tijd. Hoewel deze niet onbekend zijn in Vlaardingen (ARCHIS waarnemingsnummer 21830: (mesolithische?) bewoningsporen op een donk in de Oostwijk, en de Vlaardingenccultuurvindplaats in de Westwijk) is de verwachting dat deze in het plangebied zijn aan te treffen voorlopig laag.

6 Bronnen en Literatuur

AMK: Archeologische Monumentenkaart, geraadpleegd via *ARCHIS* 2

CHS: Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland, kaart 1a en 1b: http://chs.zuid-holland.nl

IKAW: Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, geraadpleegd via *ARCHIS* 2

ARCHIS 2: Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), geraadpleegd in november 2010.

Centraal Archeologisch Archief, geraadpleegd via ARCHIS 2.

Centraal Monumenten Archief, geraadpleegd via ARCHIS 2.

Bodemkaart van Nederland, geraadpleegd via ARCHIS 2.

Geomorfologische kaart van Nederland, geraadpleegd via ARCHIS 2.

Nederlands instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, 1998. *Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, Blad Rotterdam Oost (37 O).*

Bergman, W.A. en C. Helmich, 2003: *Inventariserend archeologisch onderzoek centrumgebied "Station en omgeving" te Vlaardingen.*

Bult, E.J., 1983: *Midden-Delfland, een archeologische kartering; inventarisatie, waardering en bewoningsgeschiedenis,* (NAR 2).

Brugge, J.P. ter, 1998: *Historische Atlas Vlaardingen, Een cartografisch overzicht van Vlaardingen van c1 1540 tot 1821,* 's Gravenhage.

Coppens, E. en R. Torremans, 2010: *Vlaardingen, het spuiwater in de Oostwijk. Een archeologische begeleiding.*

Torremans, R. en T. de Ridder, 2007: *Bureauonderzoeken 21. Plangebied Stadshart,* Vlaardingen.

Bijlagen

Bijlage 1 : Kaart Kruikius 1712 met plangebied

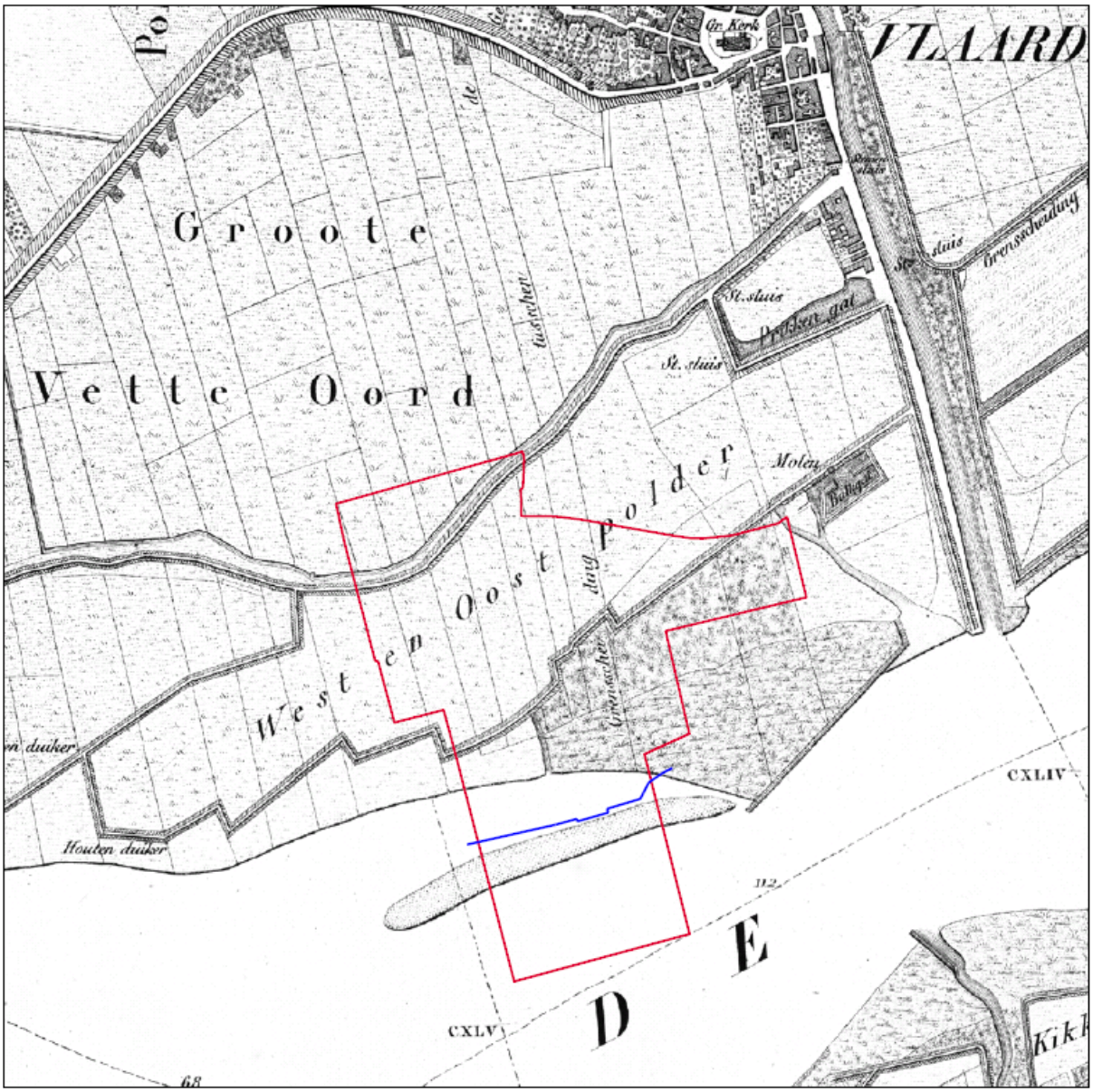
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 150m 300m 600m

Bijlage 2 Kaart 1834 met plangebied



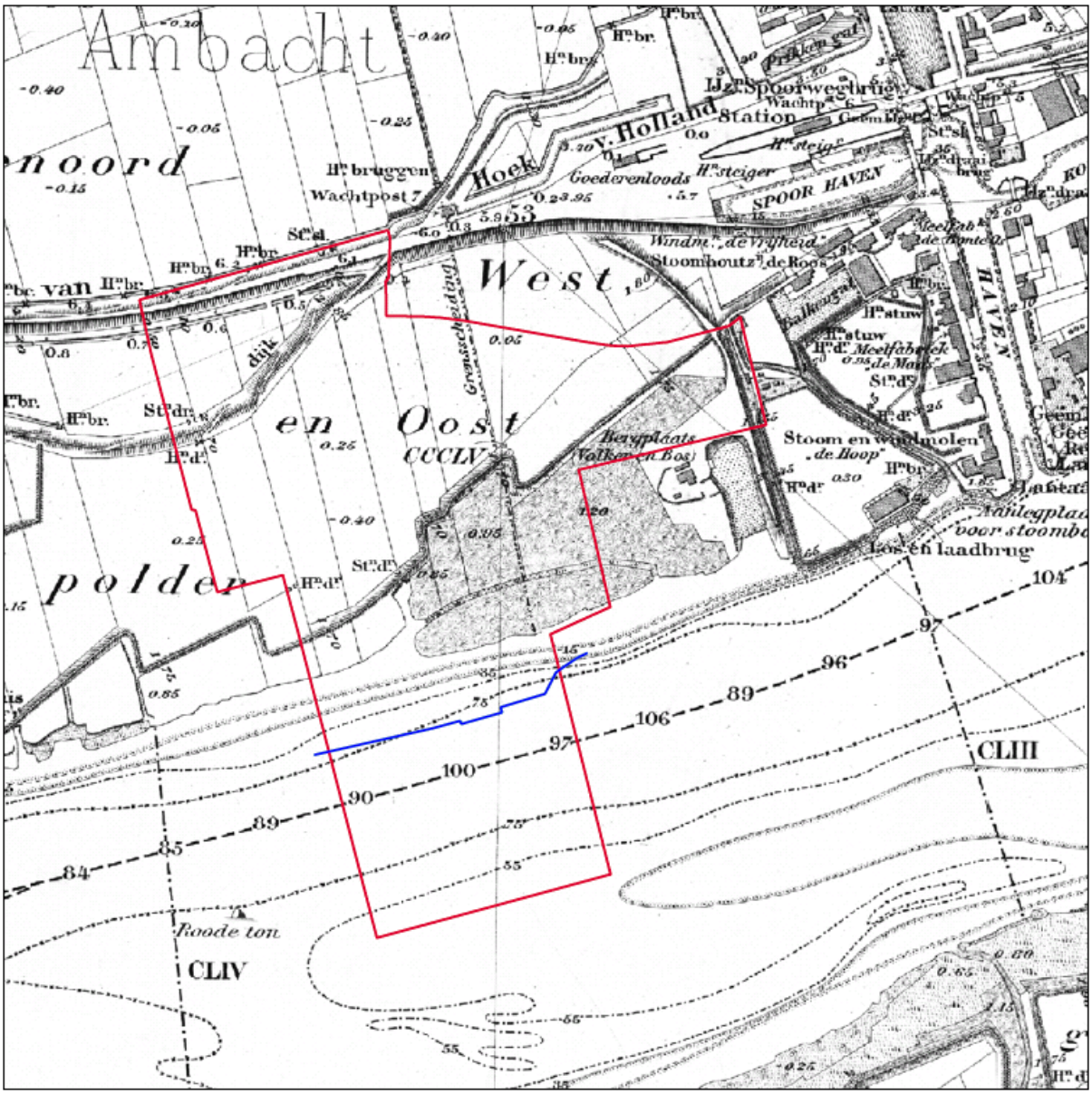
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 150m 300m 600m

Bijlage 3 Kaart 1834 met plangebied



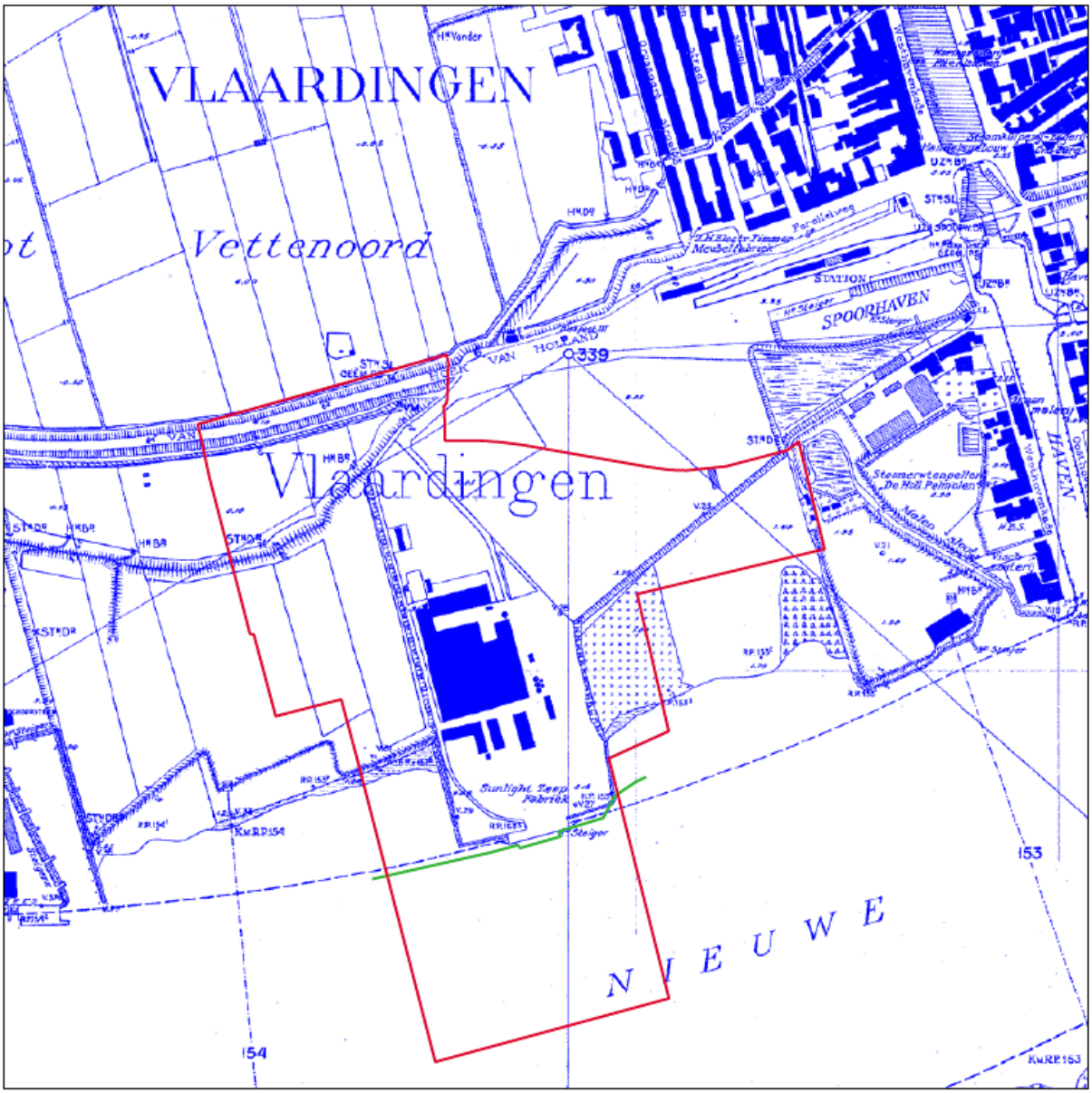
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 100m 200m 400m

Bijlage 4 Kaart 1834 met plangebied



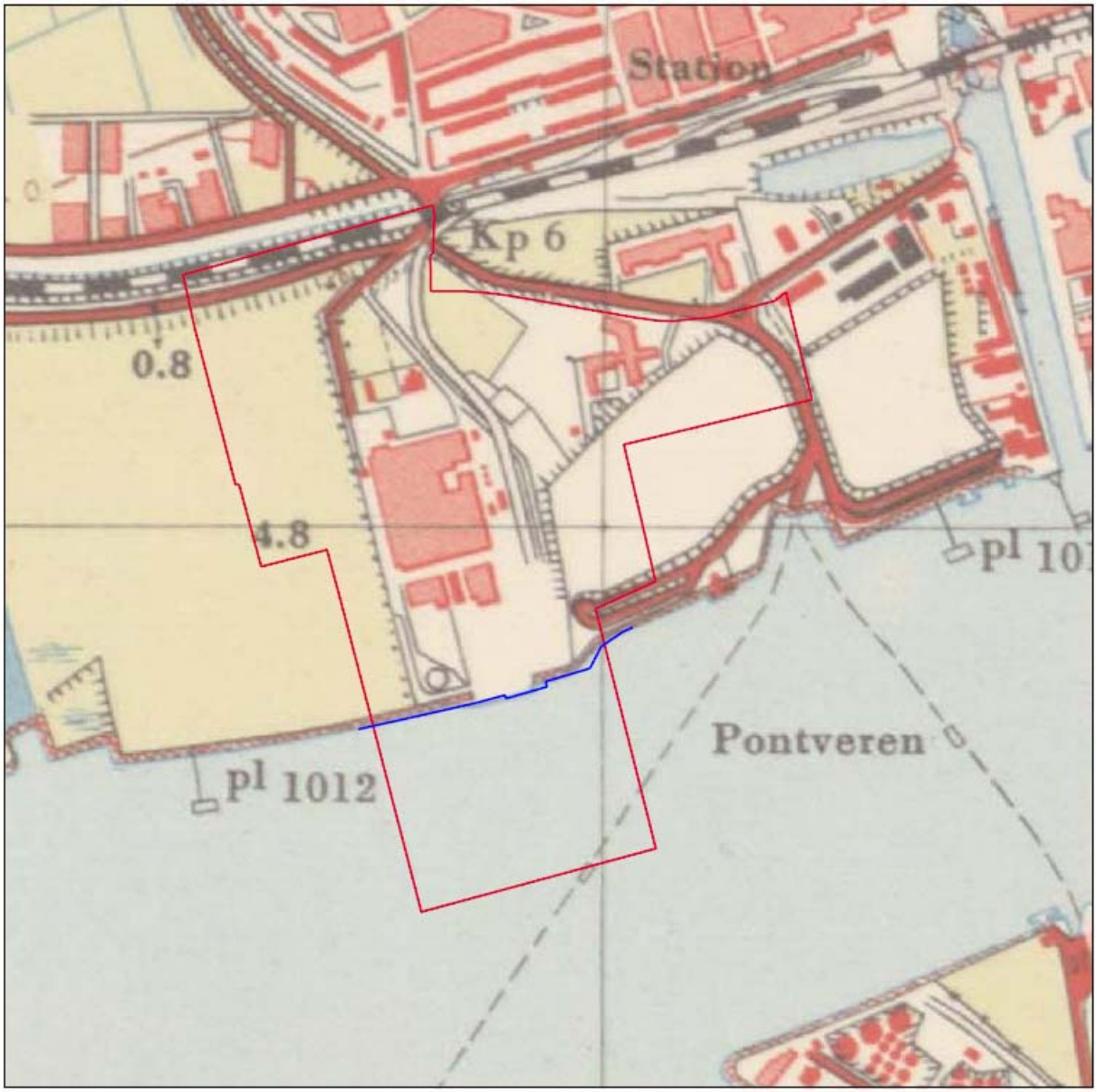
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 100m 200m 400m

Bijlage 5 Kaart 1834 met plangebied



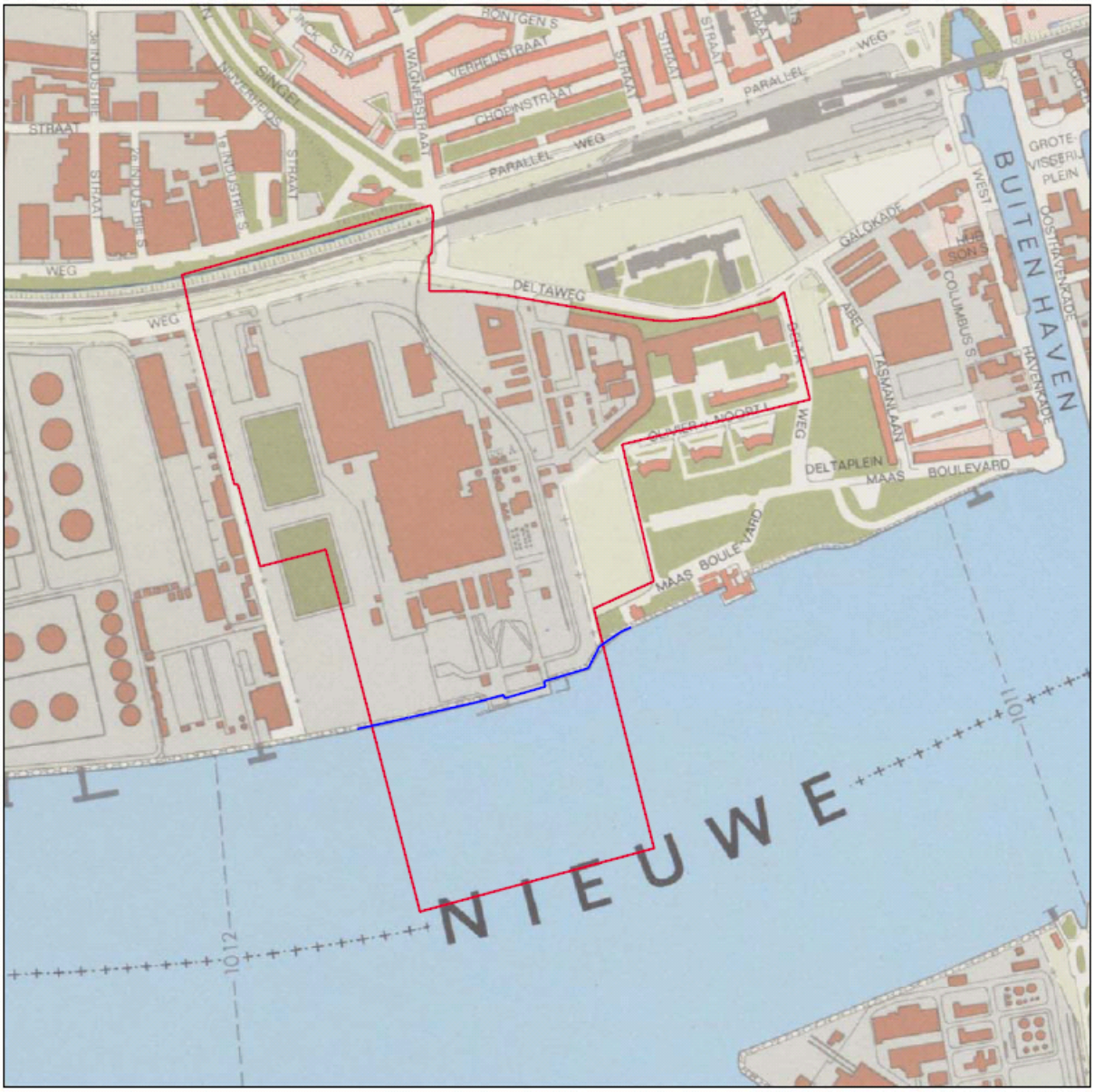
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 100m 200m 400m

Bijlage 6 Kaart 1834 met plangebied



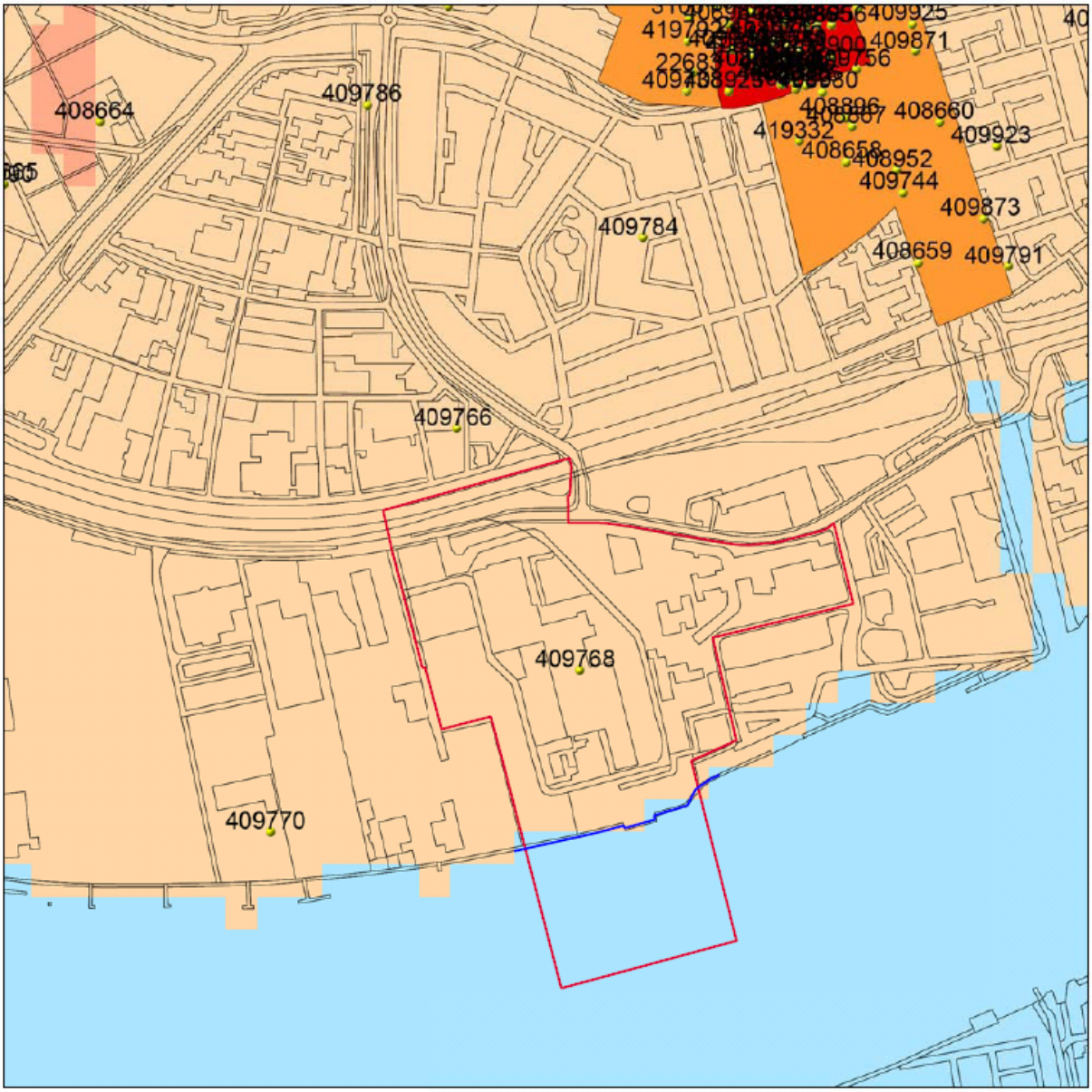
Legenda

Grens bestemmingsplangebied

Overgang land-water in 2010

0 100m 200m 400m

Bijlage 7 ARCHIS 2, archeologische waarden en verwachtingen



Legenda

Archeologische Monumentenkaart

Terrein van archeologische waarde

Hoge archeologische verwachting historische stads en dorpskern

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden

Middelhoge trefkans

Hoge trefkans

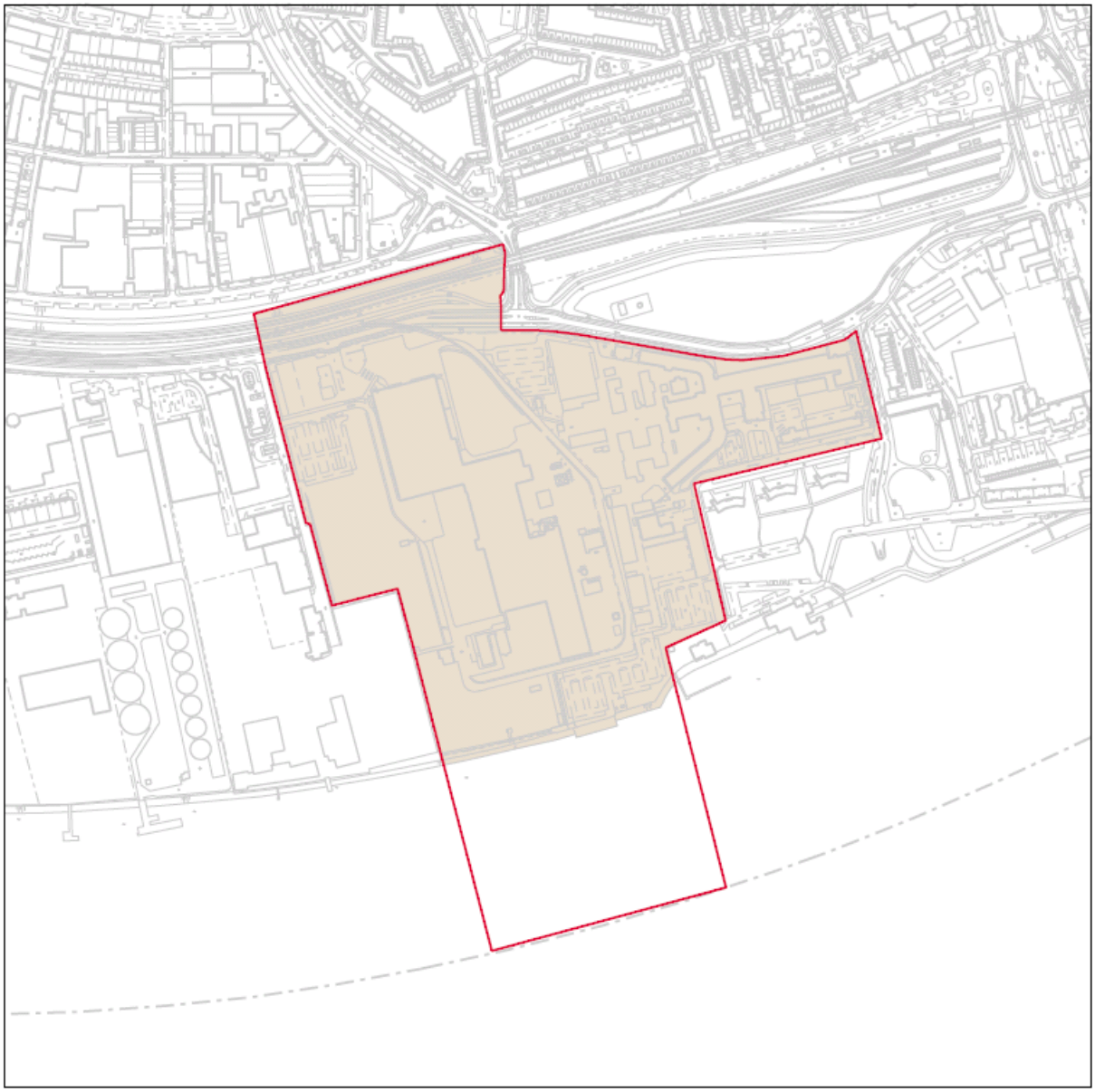
ARCHIS 2

409775 Vindplaats; waarnemings-nummer

0 150m 300m 600m

Grens bestemmingsplangebied

Bijlage 8 Archeologische verwachting



Legenda

Middelhoge archeologische verwachting

Grens bestemmingsplangebied

0 100m 200m 400m

Colofon

Tekst	: Drs. T. de Ridder en Drs. R. Terluin
Figuren, tenzij anders vermeld	: Drs. R. Terluin (VLAK)
Druk	: Repro, Gemeente Vlaardingen

Bijlage 10 Reacties vooroverleg

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Provincie Zuid-Holland
Afdeling Ruimte, Wonen en Bodem
T.a.v. mevrouw H.J.N. Tjauw Foe
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Ons kenmerk	Uw Kenmerk	Bijlagen	Datum
21505023		Geen	

Contactpersoon	Doorkiesnr.	Afdeling
N.C.J. Selie	010 – 246 8261	Gemeenten en MKB

Onderwerp

Provinciaal Advies: Voorontwerp bestemmingsplan “Leverterrein”, gemeente Vlaardingen.

Geachte mevrouw Tjauw Foe,

Op 14 december 2012 is van de provincie Zuid-Holland een adviesverzoek vanwege provinciaal belang ontvangen betreffende het voorontwerp bestemmingsplan (VOBP) ”Leverterrein”, gemeente Vlaardingen.

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de kern Vlaardingen, aan de Deltaweg en maakt deel uit van de Rivierzone. Het plangebied omvat tevens het flatgebouw (7 bouwlagen) aan de Olivier van Noortlaan (deels kantoren, deels woningen) en de voormalige burgemeesterswoning aan de Maasboulevard 25. Ook de aanleg van een rotonde wordt in dit plan mogelijk gemaakt.

Conclusie
Het plan houdt nog onvoldoende rekening met het provinciaal belang.
Er is wel sprake van een significante toename van het groepsrisico voor de inrichtingen Shell Nederland en Struijk Verwo Infra. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Voor de stijging van het groepsrisico moet een verantwoording worden opgenomen in de ruimtelijke procedure.
Op de verbeelding ontbreekt het plasbrandaandachtgebied, deze toevoegen.
Bij de DPO-leiding ontbreekt nog een risico berekening.

Toelichting
Het provinciale beoordelingskader is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Het bovengenoemde plan is getoetst op provinciaal milieubelang, met name het aspect externe veiligheid.

Externe Veiligheid
Nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen relevant:
- SHELL invloedsgebied is erg groot en reikt tot over het plangebied.
- Nieuwe Maas watertransport gevaarlijke stoffen.

Uit de toelichting blijkt enerzijds dat er *geen* sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde (OW), terwijl anderzijds van een *lichte* overschrijding wordt beschreven.
Zolang er geen sprake is van een gevalideerd rekenmodel mag een kwalitatieve benadering worden toegepast voor het Groepsrisico (GR) afkomstig van scheepvaart. Er mag worden aangenomen dat er geen sprake is van een overschrijding OW, omdat het basisnet hier op is ontworpen.

In artikel 11 van de Verordening Ruimte van de provincie gaat over de veiligheidszonering oevers Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas. Hierin wordt een bebouwingsvrije ruimte langs de oever voorgeschreven in verband met het plasbrandaandachtsgebied (PAG). Deze zone dient op de verbeelding te worden opgenomen met de hierop aanvullende regels.

Bij het onderdeel buisleidingen ontbreekt de

Voor nadere informatie of vragen kunt u contact opnemen met dhr. N.C.J. Selie (010-246 8261).

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

drs. A. Deelen
afdelingshoofd Gemeenten en MKB DCMR Milieudienst Rijnmond

Kopie aan: Provincie Zuid-Holland, t.a.v. de mevrouw drs. G. Smid, Postbus 90602, 2509 LP Den Haag

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

College van B en W van de Gemeente Vlaardingen
T.a.v. Afdeling Stadsontwikkeling en Toezicht
Sectie Ruimtelijke ordening en Volkshuisvesting

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Boompjes 200
3011 XD Rotterdam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam
T 010 402 62 00
F 010 404 79 27
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Dhr. D.S. Kootstra

T 06-21702671

Datum

17 december 2012

Bijlage(n)
-

memo

Reactie Rijkswaterstaat op VOBP Leverterrein, Vlaardingen

Geacht college,

Hierbij de reactie van Rijkswaterstaat Zuid-Holland op het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan

Belang Rijkswaterstaat
Rijkswaterstaat is waterbeheerder van het rijkswater Nieuwe Maas binnen uw plangebied en ziet toe op de waterkwaliteit en op een veilige en vlotte afvoer van water, ijs en sediment.

Dubbelbestemming Nieuwe Maas
Uit de verbeelding van uw plan blijkt onvoldoende dat de Nieuwe Waterweg/Nieuwe Maas op grond van de Beleidsregels grote rivieren (Bgr) het bergend regime van toepassing is. Voor de rivier de Nieuwe Maas verzoek ik u de dubbelbestemming 'Waterstaat – waterhuishoudkundige functie' op te nemen. De regels bij deze bestemming luiden bij voorkeur als volgt:

"De met de dubbelbestemming 'Waterstaat - waterhuishoudkundige en waterstaatkundige functie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), bestemd voor:

a. de afvoer en berging van oppervlaktewater, sediment en ijs;
b. de waterhuishouding;
c. verkeer te water;
d. aanleg, beheer en onderhoud en verbetering van de hoofdwaterkering;
e. het vergroten van de afvoercapaciteit.

Voor zover bouwen aan de orde is, kan dit slechts geschieden nadat de rivierbeheerder hierover positief heeft geadviseerd."

Daarnaast verzoek ik u in de toelichting van uw plan aan te geven dat buitendijks bouwen en wonen voor rekening en risico komt van de initiatiefnemer. Rijkswaterstaat is niet aansprakelijk voor de buitendijkse hoogwaterveiligheid.

Barro
In de toelichting wordt in paragraaf 2.2 aangegeven dat het barro niet van invloed is op dit bestemmingsplan. Ik verzoek u dit te nuanceren. Op grond van artikel 2.1.2 van het Barro dient rekening te worden gehouden met een vrijwaringszone langs de oevers van de Nieuwe Maas en de Hollandsche IJssel van 25 meter. Deze zone is bedoeld om nadelige invloeden op het functioneren van de vaarweg te vermijden. Ik verzoek u dit te benoemen en voor zover u

verbouw of nieuwbouw mogelijk maakt binnen 25 meter van de oeverlijn, te onderbouwen hoe er rekening is gehouden met het vaarwegbelang.

Barro
In de toelichting wordt in paragraaf 2.2 'Rijksbeleid' aangegeven dat het barro relevant is voor dit bestemmingsplan. Dit is juist. Ik verzoek u echter om een aanvulling. Op grond van artikel 2.1.2 van het Barro dient rekening te worden gehouden met een vrijwaringszone langs de oevers van de Nieuwe Maas van 40 meter. Deze zone is bedoeld om nadelige invloeden op het functioneren van de vaarweg te vermijden. Ik verzoek u dit te benoemen en voor zover u verbouw of nieuwbouw mogelijk maakt binnen 40 meter van de oeverlijn (kade), te onderbouwen hoe er rekening is gehouden met het vaarwegbelang.

Met vriendelijke groet,
Dirk-Sytze Kootstra

GESCAND
27 DEC. 2012

Hoogheemraadschap van
Delfland

Aan burgemeester en wethouders
van de gemeente Vlaardingen
Postbus 1002
3130 EB VLAARDINGEN

UW BRIEF
7 november 2012
ONS KENMERK
1043190
DELFT
21 december 2012

ONDERWERP
Watertoets voorontwerp BP Leverterrein

Geacht College,

In het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening heeft u het Hoogheemraadschap van Delfland het voorontwerp bestemmingsplan Leverterrein in Vlaardingen voor advies toegezonden.

Advies
In de waterparagraaf verwijst u naar de Waterkansenkaart 2007, dit is een verouderd beleidsstuk en wij verzoeken u deze verwijzing te verwijderen uit de waterparagraaf. Daarnaast verwijst u naar onze oude Handreiking watertoets voor gemeenten 2007, graag zien wij de verwijzing naar de nieuwe handreiking 2012.

In de tekst wordt een overschrijdingskans van de Delflandsedijk van 1/1250 jaar beschreven. Deze overschrijdingskans bedraagt echter 1/10.000 jaar. Wij verzoeken u dit aan te passen.

In de waterparagraaf is het beleid voor binnen- en buitendijks gebied door elkaar gehaald. Het plangebied ligt nagenoeg geheel buitendijks. Het beleid voor de thema's 'waterkwantiteit' en 'onderhoud en bagger' gaat echter in op een binnendijkse situatie. Wij verzoeken u duidelijk onderscheid te maken in binnen- en buitendijks gebied en het beleid dat hierop van toepassing is.

Tot slot willen we u erop wijzen dat het kruispunt Deltaweg/Van Beethovensingel binnen de keurzone van de primaire waterkering, 'de Delflandsedijk' is gelegen. Voor werkzaamheden binnen de keurzone moet een watervergunning aangevraagd worden. Voor meer informatie over deze watervergunning verwijzen wij u naar http://www.hhdelfland.nl/digitaal-loket/vergunning-melding/.

BIJLAGE(N) -
CONTACT de heer W.J. Vincent • T (015) 260 80 85• E wvincent@hhdelfland.nl
POSTADRES Postbus 3061, 2601 DB Delft • WEBSITE www.hhdelfland.nl
SECTOR Beleid en Onderzoek • TEAM Ruimtelijke Planvorming

Voor meer informatie of vragen kunt u terecht bij de contactpersoon, vermeld onderaan het voorblad van deze brief.

Hoogachtend,
Dijkgraaf en Hoogheemraden van Delfland,
namens deze,
de teamleider Ruimtelijke Planvorming,

dhr. drs. R.M.H. Tekke

Kopie : - Provincie Zuid-Holland PPC afdeling water t.a.v. mevr. O. Bongers.

Kopie P. Vonk

Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

GESCAND
19 DEC. 2012

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres Wilhelminakade 947
Rotterdam
Telefoon 010-4468 900
Telefax 010-4468 699
E-Mail michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl
Ons kenmerk 12uit25891/R&C/JT/MB/DdG
Betreft Voorontwerp bestemmingsplan Leverterrein
Veiligheidsadvies: 3817/033
Datum 18 december 2012
Behandeld door M. Baars

Gemeente Vlaardingen
College van burgemeester en wethouders
T.a.v. mw. Nootenboom
Postbus 1002
3130 EB VLAARDINGEN

Geacht College,

Op 6 november 2012 heeft mevrouw Nootenboom, Senior Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening van uw gemeente, in het kader van het overleg bij de voorbereiding van bestemmingsplannen als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening het voorontwerp bestemmingsplan "Leverterrein" vrijgegeven en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht hierop een advies uit te brengen.

De afdeling Risicobeheersing van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Hierbij bied ik u ons advies aan. Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer M. Baars, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn telefoonnummer is (010) 4468 963, e-mail: michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl.

Met vriendelijke groet,

het Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze,

I.O.

Mw. Drs. A.C. Trijselaar mpa,
Directeur Risico- en Crisisbeheersing.

Bijlage: Veiligheidsadvies 3817/033

Kopie:
- Dhr. P. Vonk, ambtenaar rampenbestrijding, gemeente Vlaardingen
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. L. Fer, Waarnemend Hoofd Brandveiligheid Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Waterweg.

VR0001

Veiligheidsadvies: Voorontwerp bestemmingsplan Leverterrein
Nummer: 3817/033

18 december 2012

De bewustwording met betrekking tot externe veiligheidsaspecten is versterkt door rampen en ongevallen die ons land en onze buurlanden hebben getroffen. De wetgeving hierover heeft zich in een snel tempo ontwikkeld en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Zo bepaalt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dat bij veranderingen in de ruimtelijke ordening onder andere het groepsrisico verantwoord dient te worden. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) bepaalt hetzelfde met betrekking tot vervoersbesluiten dan wel omgevingsbesluiten waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen een risico kan vormen. Naast de wet- en regelgeving inzake externe veiligheid is er ook de Wet veiligheidsregio's. Hierin wordt onder andere het college van burgemeester en wethouders belast met de organisatie van de brandweerzorg en rampenbestrijding en crisisbeheersing. De Wet veiligheidsregio's bepaalt dat het college hierover door de Veiligheidsregio wordt geadviseerd. Zo beschikt het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een besluit over de noodzakelijke kennis en relevante feiten met betrekking tot de risico's en de benodigde hulpverleningsbehoefte in het geval van calamiteiten, waarmee zij een zorgvuldige belangenafweging kan maken als bedoeld in afdeling 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht.

Voor u ligt het advies met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Leverterrein in de gemeente Vlaardingen. De gemeente wil voor het gehele terrein over een actueel juridisch-planologisch kader beschikken, dat kan dienen als toetsingsgrond voor nieuwe initiatieven. De externe veiligheidsanalyse heeft geleid tot de volgende constateringen:

Risicobronnen

In en rond het plangebied zijn de volgende relevante risicobronnen aanwezig:

I. Opslag waterstoffluoride bij Shell Nederland Raffinaderij.
II. Opslag brandbare gassen bij Struijk Verwoerd.
III. Transport van gevaarlijke stoffen over de Deltaweg.
IV. Transport brandbare vloeistoffen door buisleiding DPO P31A.
V. Transport brandbare gassen door buisleidingen A-517, W-504, W-521 en W-537.
VI. Transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas.

VR0001

Selectie incidentscenario's

Voor de relevante risicobronnen zijn worstcase en meest geloofwaardige scenario's beschouwd. Voor het bepalen van het resteffect (inschatting van het aantal doden en gewonden) zijn de volgende worstcase scenario's beschouwd.

1. Toxisch scenario (bezwijken opslag van waterstoffluoride) bij Shell Nederland Raffinaderij.
2. Flashfire als gevolg van een grote lekkage van propaan bij Struijk Verwoerd.
3. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankwagen) op de Deltaweg.
4. BLEVE[1] met een tankwagen met brandbare gassen op de Deltaweg.
5. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankcompartiment zeeschip met toxische stoffen) op de Nieuwe Maas.
6. Flashfire (lekkage tankcompartiment zeeschip met brandbare gassen) op de Nieuwe Maas.
7. Fakkelbrand als gevolg van een leidingbreuk met de buisleiding A-517, W-504, W-521 of W-537.

Daarnaast is voor de relevante risicobronnen gekeken naar de meest geloofwaardige scenario's. Indien er binnen de 1% letaliteitcontour (voorziene) objecten aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. Er zijn zeven meest geloofwaardige scenario's:

8. Toxisch scenario (lekkage tankwagen toxische stoffen) op de Deltaweg.
9. Plasbrandscenario (bezwijken tankwagen met brandbare vloeistoffen) op de deltaweg.
10. Plasbrandscenario (leidingbreuk buisleiding met brandbare vloeistoffen) met buisleiding DPO P31A.
11. Plasbrandscenario (falen tankcompartiment zeeschip met brandbare vloeistoffen) op de Nieuwe Maas.
12. Fakkelbrand als gevolg van een lekkage met de buisleiding W-504, W-521 of W-537.

Zelfredzaamheid
De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om op eigen kracht zich in veiligheid te brengen.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredding kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. Aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen, hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

Ad 1/3/5/8: Voor het beschouwde scenario als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor omwonenden. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

[1] Een explosiescenario doordat de druk in een opslagtank (propaan- of LPG-tankwagen) zo toeneemt dat de tank openbarst en de vloeistof er als een brandende wolk uitkomt. BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.

VR0001

Ad 2/6: Bij een flashfire is de tijd tot ontsteking een beperkt aantal minuten, afhankelijk van de afstand tussen de plaats van uitstroom en de ontstekingsbron. Het gevaar is moeilijk in te schatten voor de aanwezigen. Ontvluchten is mogelijk als de aanwezigen tijdig op de hoogte worden gebracht van het gevaar, zelfredzaam zijn en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht. Een flashfire kan zich meerdere malen herhalen of veranderen in een fakkelbrand.

Ad 4: Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE- incident met een propaan- of LPG-tankwagen geldt dat een potentieel incident zich opbouwt in de tijd en zich voor aanwezigen onverwacht kan voltrekken. De effectafstanden zijn groot. De BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevangen wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 7/12: Voor het beschouwde incidentscenario als gevolg van een brand na leidingbreuk of lekkage geldt dat een fakkelbrand zich zeer snel (instantaan of binnen enkele minuten) kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor aanwezigen. Ontvluchting vanuit de nieuw te bouwen kantoorruimte is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Ad 9/10/11: Voor het beschouwde scenario als gevolg van een plasbrand geldt dat de brand zich snel kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor de aanwezigen in de locatie. Ontvluchten is mogelijk, mits er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

Beheersbaarheid
Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verder escalatie van het incident kunnen voorkomen. In overleg met de afdeling OI&P van de Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond District Waterweg zijn de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang:

Bereikbaarheid:
De bereikbaarheid van het plangebied is goed. Het terrein is bereikbaar via doorgaande routes en vanuit meerdere richtingen. De hoofdtoegang bevindt zich aan de zuid-oostzijde, maar er zijn meerdere (normaal afgesloten) neventoegangen rondom het fabrieksterrein.

Bluswatervoorziening:
De primaire bluswatervoorziening in de vorm van het drinkwaternetwerk bevindt zich uitsluitend buiten het terrein. Langs de Deltaweg (ten noorden van het terrein) en in het (woon)gebied ten oosten van het complex liggen de brandkranen. De Heliniumweg, grenzend aan de westzijde, is voorzien van een doodlopende drinkwaterleiding met 2 ondergrondse brandkranen. Deze brandkranen hebben een onderlinge afstrand van ruim 210 meter. Derhalve is de primaire bluswatervoorziening onvoldoende.
Op het bedrijfsterrein was ten tijde van gebruik van het terrein een goede bluswatervoorziening, momenteel is onbekend hoe het met de bluswatervoorziening op het terrein gesteld is. Bij nieuwe ontwikkelingen zal het onderdeel bluswatervoorziening opnieuw bekeken moeten worden.

VR0001

Secundaire bluswatervoorziening.
Open water, in dit geval de Nieuwe Maas, is door de glooiing van de oever ter plaatse en door de getijden, in eerste instantie niet bruikbaar voor de hulpdiensten en uitsluitend te gebruiken bij eventueel grootwatertransport.

Advies
In het concept voorontwerp bestemmingsplan Leverterrein zijn in paragraaf 4.7.2 Onderzoek en conclusie op pagina 37 onder 'Transport door buisleidingen' vier buisleidingen opgenomen. In de Externe veiligheidsvisie van de gemeente Vlaardingen zijn echter andere diameters opgenomen. Daarnaast is de hogedruk aardgastransportleiding A-517 niet meegenomen, deze is echter wel relevant. De VRR adviseert de gegevens van het bestemmingsplan overeen te laten komen met die van de Externe Veiligheidsvisie.

De VRR adviseert u om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de risico's te beperken en de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

1. Met betrekking tot eventuele (her)ontwikkelingen geldt dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen verbeterd kunnen worden door gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen. Hiervoor dienen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar te zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden.
2. Gebouwen binnen het plasbrand aandachtsgebied van de Nieuwe Waterweg, dit betreft een strook van 40 meter vanaf de oever van de Nieuwe Waterweg, dienen zodanig gerealiseerd te zijn dat deze beschermd zijn tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierdoor worden aanwezige personen in staat gesteld om het effectgebied sneller en veiliger te ontvluchten. Hierbij kan voor de gevels gericht naar de Nieuwe Waterweg gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels en of het glasoppervlak welke gericht zijn naar deze risicobron, behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux >15 kW/m^2. Bij de bouwvergunningverlening dient bij de brandpreventieve toets rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand op de gevel.
3. Het is wenselijk dat bij (her)ontwikkelingen (nood)uitgang(en) van gebouwen zodanig worden gesitueerd zodat aanwezige personen veilig in tegengestelde richting van een mogelijk incident bij een risicobron kunnen vluchten, waardoor de zelfredzaamheid van aanwezigen wordt verbeterd en het aantal slachtoffers kan worden beperkt. Omdat verschillende risicobronnen in het gebied aanwezig zijn, wordt geadviseerd minimaal één (nood)uitgang van het gebouw vanaf elke relevante risicobron te realiseren. Daarbij is het van belang dat alle (nood)uitgang(en) in voldoende mate aansluiten op de bestaande infrastructuur in de buitenruimte van het verantwoordingsgebied. In de Scenarioanalyse externe veiligheid van de gemeente Vlaardingen is te zien welke risicobronnen voor dit adviespunt relevant zijn.
4. Het plangebied laten voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweerzorg en Rampenbestrijding (NVBR). Dit behoort ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de afdeling brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Waterweg.
5. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezigen personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand".

VR0001

Resteffect
De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I (toxisch scenario op de Deltaweg, flashfire bij Struijk Verwoerd en flashfire op de Nieuwe Maas) en maatrampklasse II (toxisch scenario Nieuwe Maas, toxisch scenario Shell Nederland Raffinaderij, BLEVE-scenario op de Deltaweg en hittescenario hogedruk aardgastransportleiding A-517, W-504, W-521 of W-537). De maatrampklasseschaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Voor maatrampklasse IV zal hulp van omliggende (veiligheids)regio's ingeschakeld moeten worden. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.

Bestuurlijke overweging
Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient u een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan.

De beschouwde risicobronnen zijn een beperking voor de ruimtelijke ordening. De genoemde maatregelen leiden tot een verbetering van de veiligheidssituatie.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond biedt u aan dit advies toe te lichten alvorens een besluit wordt genomen. Graag verneemt de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond uw besluit met betrekking tot de geadviseerde voorzieningen uit dit advies.

VR0001

Bijlage 11 PlanMER

Vlaardingen

Rivierzone-Oost en Leverterrein

planMER

identificatie

projectnummer:

062200.16145.00 / 15421.00

projectleider:

ir. R.A. Sips

auteurs:

drs. M. van der Meulen
mw. drs. L.M. de Ruijter

planstatus

datum:

27 februari 2013

status:

definitief

opdrachtgever:

gemeente Vlaardingen

Inhoud

1. Inleiding 3
1.1. Actualisatie bestemmingsplannen 3
1.2. Waarom een planMER? 3
1.3. Doel en procedure planMER 4
1.4. Leeswijzer 5

2. Rivierzone-Oost en Leverterrein 7
2.1. De plangebieden 7
2.1.1. Ligging 7
2.1.2. Begrenzing en karakterisering 8
2.1.3. Visie op de gebieden 9
2.1.4. Duurzaamheid 10
2.2. Bouwmogelijkheden bestemmingsplannen 11
2.3. Reikwijdte en detailniveau planMER 14

3. Verkeer 17
3.1. Toetsingskader 17
3.2. Referentiesituatie 19
3.3. Plansituatie 20
3.3.1. Rivierzone-Oost 20
3.3.2. Leverterrein 21
3.4. Conclusie 21

4. Geluid en luchtkwaliteit 23
4.1. Toetsingskader 23
4.1.1. Geluid 23
4.1.2. Luchtkwaliteit 24
4.2. Referentiesituatie 24
4.2.1. Geluid 24
4.2.2. Luchtkwaliteit 27
4.3. Plansituatie 29
4.3.1. Geluid 29
4.3.2. Luchtkwaliteit 30
4.4. Conclusie 30

5. Externe veiligheid 33
5.1. Toetsingskader 33
5.2. Referentiesituatie 33
5.2.1. Rivierzone-Oost 33
5.2.2. Leverterrein 36
5.3. Plansituatie 38
5.3.1. Rivierzone-Oost 38
5.3.2. Leverterrein 38
5.4. Conclusie 39

6. Bodem en water 41
6.1. Toetsingskader 41
6.2. Referentiesituatie 42
6.2.1. Rivierzone-Oost 42
6.2.2. Leverterrein 43
6.3. Plansituatie 44
6.3.1. Rivierzone-Oost 44
6.3.2. Leverterrein 45
6.4. Conclusie 45

7. Ecologie, cultuurhistorie en archeologie 47
7.1. Toetsingskader 47
7.2. Referentiesituatie 51
7.2.1. Rivierzone-Oost 51
7.2.2. Leverterrein 54
7.3. Plansituatie 55
7.3.1. Rivierzone-Oost 55
7.3.2. Leverterrein 57
7.4. Conclusie 58

8. Samenvatting en conclusies 59

Bijlagerapporten (opgenomen als bijlage bij de toelichting van de ontwerpbestemmingsplannen Rivierzone-Oost en/of Leverterrein):

- RBOI, Akoestisch onderzoek: reconstructie Deltaweg / Van Beethovensingel, 062200.15600.00, d.d. 06 juli 2012.

- DCMR, Actualisatie RI Vlaardingen; 2012 Inrichtingen, document 21405522, d.d. 25 juli 2012.

- DCMR, Notitie Maasoeverzone, document 21114225, d.d. 12 november 2010.

- Adviesbureau Mertens, Vleermuizen en broedvogels in en direct rond een geplande rotonde aan de Deltaweg te Vlaardingen, rapportnummer 2011.1236, d.d. oktober 2011.

- Het Vlaardings Archeologisch Kantoor (gemeente Vlaardingen), Bureauonderzoeken 29, Bestemmingplangebied Lever Fabergé-terrein, d.d. november 2010.

1. Inleiding

1.1. Actualisatie bestemmingsplannen

De gemeente Vlaardingen actualiseert de bestemmingsplannen voor de industriegebieden en bedrijventerreinen binnen de Rivierzone. De vigerende bestemmingsplannen in de zone langs de Nieuwe Maas dateren veelal uit de jaren vijftig en zestig. Voor het gebied KW Haven Noordzijde (binnen het plangebied Rivierzone-Oost) geldt geen bestemmingsplan. Alle bouwaanvragen worden getoetst aan de Bouwverordening en het Structuurplan Rivierzone.

De gemeente Vlaardingen wil over een actueel juridisch-planologisch kader beschikken, dat kan dienen als toetsingsgrond voor nieuwe initiatieven. Ook tegen de achtergrond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), is het noodzakelijk verouderde bestemmingsplannen te herzien. Voor het westelijke deel van de Rivierzone is in 2011 het bestemmingsplan Maasoeverzone vastgesteld. Vervolgens is gestart met de bestemmingsplannen voor het Leverterrein en het oostelijke deel van de Rivierzone. Het voorliggende planMER is gekoppeld aan de ontwerpbestemmingsplannen voor de gebieden Rivierzone-Oost en Leverterrein.

1.2. Waarom een planMER?

Toetsingskader
In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld[1]. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura2000-gebieden (het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

Rivierzone-Oost en Leverterrein
In de bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein wordt ruimte geboden aan relatief zware bedrijvigheid (in delen van het gebied Rivierzone-Oost tot maximaal categorie 5.2). Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de vestiging van bedrijfsactiviteiten waarvoor in het vergunningenspoor een mer-(beoordelings)plicht geldt. De bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein vormen daarmee het kader voor deze mogelijk mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Dit betekent dat voor deze bestemmingsplannen een planMER moet worden opgesteld.

[1] De afkorting mer wordt gebruikt om de mer-procedure aan te duiden. Het resultaat van de procedure, het milieueffectrapport zelf, wordt afgekort met MER.

Een planmer-plicht vanwege mogelijke gevolgen op Natura 2000 is niet aan de orde. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand. Daarnaast zijn de plangebieden reeds grotendeels ingevuld met bedrijvigheid, waardoor ten opzichte van het bestaand gebruik slechts zeer beperkte ontwikkelingsruimte wordt geboden.

Verhouding planMER en projectMER / mer-beoordeling

Voor de bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein wordt een planMER opgesteld omdat het bestemmingsplan activiteiten mogelijk maakt die in het kader van het vergunningenspoor mogelijk mer-(beoordelings)plichtig zijn. Dit betekent het volgende:

- in het kader van de milieuvergunning is een mer-beoordeling of projectmer-procedure voor dergelijke activiteiten nog steeds noodzakelijk: de opgestelde planMER verandert daar niets aan;
- De systematiek van het Besluit mer is dusdanig dat elk plan dat het kader biedt planmer-plichtig is, maar dat voor het uiteindelijk besluit dat de activiteit mogelijk maakt (in dit geval de milieuvergunning) een projectmer of mer-beoordeling noodzakelijk is;
- wel is de vestiging van deze activiteit rechtstreeks toegestaan in het bestemmingsplan: er hoeft te zijner tijd geen herziening van het bestemmingsplan met bijbehorende planMER meer plaats te vinden.

1.3. Doel en procedure planMER

Doel instrument planmer

Een milieueffectrapportage staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming van de overheid over een plan of project. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een bestemmingsplan. Daarbij dient te worden getoetst of de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot ongewenste effecten. Waar relevant dient te worden bekeken op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of positieve effecten kunnen worden versterkt). De resultaten van deze beoordeling worden vastgelegd in een milieueffectrapport dat tezamen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. In het bestemmingsplan dient te worden verantwoord op welke wijze in het plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER. Hoewel de plangebieden Rivierzone-Oost en Leverterrein reeds volledig zijn ontwikkeld en de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt (zowel fysiek als voor wat betreft de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten) zeer beperkt is, kan het planMER wel een rol spelen bij de signalering van (potentiële) aandachtspunten bij toekomstige herstructurering en revitalisering van de gebieden. Het planMER voor Rivierzone-Oost en Leverterrein sluit aan bij de opzet van het reeds afgeronde planMER voor het westelijk gelegen gebied Maasoeverzone.

Procedurestappen

De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en bestemmingsplan;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het plan-MER en mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER, uitvoeren onderliggende onderzoeken en doorvertaling in ontwerpbestemmingsplan;
4. terinzagelegging planMER met ontwerpbestemmingsplan (zienswijzen);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.;
6. vaststelling bestemmingsplan. Het planMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

In de voorontwerpbestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein is een concept-planMER als hoofdstuk geïntegreerd in de toelichting. Hiermee hebben overlegpartners de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Er is een aantal inhoudelijke reacties ingediend, maar geen reacties die betrekking hebben op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De Commissie voor de m.e.r. is in de voorfase niet betrokken (een advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en detailniveau van een planMER is vrijwillig).

Vervolg
Het voorliggende planMER wordt samen met het de ontwerpbestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein in procedure gebracht. Op dit moment wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. (een toetsingsadvies door de Commissie voor de m.e.r. is wettelijk verplicht).

1.4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgebouwd.

Hoofdstuk 2 beschrijft de inhoud van de bestemmingsplannen, het relevante beleid en de wijze waarop hiermee in het planMER is omgegaan.

In hoofdstuk 3 t/m 7 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:
- verkeer;
- geluid en luchtkwaliteit;
- externe veiligheid;
- bodem en water;
- ecologie, cultuurhistorie en archeologie.

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die de bestemmingsplannen bieden.

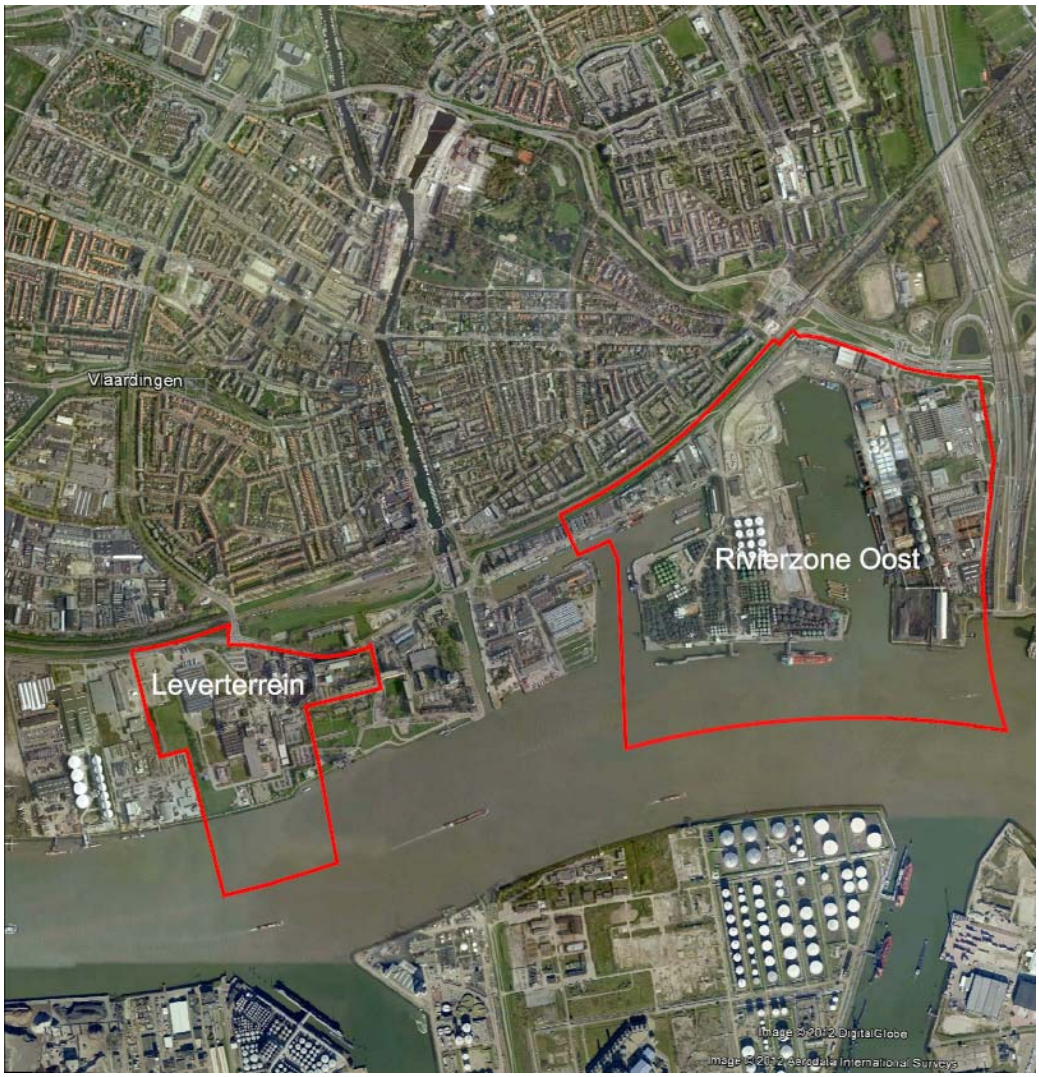
Hoofdstuk 8 geeft een samenvatting en overzicht van de sectorale beoordelingen en conclusies.

2. Rivierzone-Oost en Leverterrein

2.1. De plangebieden

2.1.1. Ligging

De plangebieden Leverterrein en Rivierzone Oost zijn gelegen aan respectievelijk de zuidwestzijde en de zuidoostzijde van de kern Vlaardingen (zie figuur 2.1). Beide gebieden zijn gelegen aan de Nieuwe Maas.



Figuur 2.1 Ligging plangebieden Leverterrein en Rivierzone

2.1.2. Begrenzing en karakterisering

Rivierzone-Oost

Het gebied wordt begrensd door de Vulcaanweg, Schiedamsedijk en de Vlaardingerdijk in het noorden, de A4 in het oosten, de Koningin Wilhelminahaven in het westen en de gemeentegrens in de Nieuwe Maas in het zuiden. Figuur 2.2 geeft de begrenzing van het plangebied weer

Figuur 2.2 Begrenzing plangebied Rivierzone Oost

Het plangebied maakt deel uit van de buitendijks gelegen, langgereke bedrijvenzone langs de Nieuwe Maas en omvat de gebieden KW Haven noordzijde, Vulcaanhaven-Oost en -West en Benelux Workpark. Binnen het gebied bevinden zich veel industriële, havengebonden bedrijven, waaronder Vopak en DFDS. Vulcaanhaven-Oost is een gemengd bedrijventerrein, met meer kleinschalige bedrijvigheid. Het gebied Benelux Workpark is toe aan 'upgrading'. Op de kop van het gebied ligt het 'Cincinnati Building', dat behoort tot de school van het 'corporate modernisme'. Dit entreegebouw is als solitair element in het groen ingepast.

Op het terrein zijn overwegend bouwbedrijven en opslagterreinen voor onder meer bouw- en sloopmaterialen gevestigd. In het oostelijk deel van de KW-haven vindt met name op- en overslag van goederen plaats met een accent op transport over het water.

Leverterrein

Het plangebied Leverterrein is gelegen aan de Deltaweg. Figuur 2.3 geeft de begrenzing van het plangebied weer. Binnen het westelijke deel van het plangebied was in het verleden Lever Fabergé gevestigd. Het bedrijf heeft in juli 2008 haar bedrijfsactiviteiten op deze

locatie beëindigd. Sindsdien staan de gebouwen leeg. De bebouwing bestaat voornamelijk uit laagbouw, waarbij een aanzienlijk deel van het perceel een groene inrichting heeft. Op het oostelijk gelegen perceel is Unilever Research gehuisvest. Het perceel omvat een omvangrijk onderzoekscomplex en heeft een hoge bebouwingsdichtheid. Het plangebied omvat tevens het flatgebouw (7 bouwlagen) aan de Olivier van Noortlaan (deels kantoren, deels woningen) en de voormalige burgemeesterswoning aan de Maasboulevard 25.

Figuur 2.3 Begrenzing plangebied Leverterrein

2.1.3. Visie op de gebieden

In de bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein is in hoofdstuk 2 van de toelichtingen een overzicht opgenomen van het vigerende beleid op het niveau van rijk, provincie, regio en gemeente. Uit het beleid volgt dat revitalisering en herstructurering van bestaande bedrijventerreinen een van de belangrijke speerpunten is. In 2004 is door de gemeenteraad van Vlaardingen een structuurplan voor de Rivierzone vastgesteld, waarin voor de verschillende deelgebieden binnen de Rivierzone een ontwikkelingsvisie is opgenomen.

Rivierzone-Oost

Uitgangspunt voor het gebied Rivierzone Oost is dat wordt gestreefd naar versterking en modernisering van de bedrijventerreinen. Speerpunten daarbij zijn:

- de (her)ontwikkeling van niet-gebruikte en van sterk verouderde/niet-adequaat gebruikte terreinen;
- ruimte bieden voor verplaatsing van milieuhinderlijke bedrijven en industriële werkgelegenheid en voor uitbreiding en nieuwvestiging.

Het terrein Benelux Workpark is in het Structuurplan rivierzone opgenomen als bedrijfsbestemming met daarbij op termijn opwaardering en mogelijk transformatie naar bedrijven in de sfeer van (groot)handel, communicatie en vervoer. Voor de gebieden Vulcaanhaven en KW-haven NZ-oost gaat het om bestaande terreinen met (zwaardere) industrie en havengebonden bedrijvigheid. De opgave is kwaliteitsbeheer en waar mogelijk kwaliteitsverbetering en oplossing knelpunten. In het Structuurplan Rivierzone is voor een deel van het gebied rond de KW-haven een transformatie voorzien naar woningen in combinatie met andere stedelijke functies. De ontwikkelingsgerichte delen van de KW-haven vallen echter buiten het plangebied Rivierzone-Oost.

In dit bestemmingsplan worden geen grootschalige functiewijzigingen of uitbreidingen mogelijk gemaakt. Er zijn op de bedrijventerreinen in het plangebied diverse ontwikkelingen geweest die zijn vergund via de Bouwverordening, zoals het plaatsen van een lift op het terrein van Vopak. In het plangebied is aan de Schiedamsedijk een onbemand tankstation mogelijk gemaakt via een postzegelbestemmingsplanprocedure. Ook zal op de naastgelegen locatie aan de Schiedamsedijk via een planologische afwijkingsprocedure een horecapaviljoen worden gerealiseerd. Tevens zal het bestemmingsplan ruimte moeten bieden voor herstructurering van delen van het plangebied en zal de milieuzonering van het terrein worden geactualiseerd en worden afgestemd op toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

Leverterrein

Ook in het bestemmingsplan Leverterrein worden geen grootschalige functiewijzigingen of uitbreidingen mogelijk gemaakt. Wel zal het bestemmingsplan ruimte moeten bieden voor herstructurering van delen van het plangebied en zal de milieuzonering van het terrein worden geactualiseerd. In de toekomt wordt voor een deel van het gebied gedacht aan een invulling met hoogbouw en grondgebonden woningen waarbij het zicht op de rivier een belangrijk uitgangspunt is voor de woningen. Voor de ontwikkeling hiervan zal, als de plannen meer concreet zijn, een afzonderlijke planologische procedure worden doorlopen. In dat kader zal ook het noodzakelijke onderzoek plaatsvinden.

2.1.4. Duurzaamheid

De gemeente Vlaardingen heeft het Programma Duurzaamheid 2012-2015 vastgesteld. Met het duurzaamheidsprogramma wil de gemeente een extra impuls geven aan energiebesparende maatregelen, het stimuleren van het gebruik van duurzame energie, zoals zonne- en windenergie, warmte/koude opslag en aardwarmte. Verder stimuleert de gemeente duurzame mobiliteit, het duurzaam gebruik van grondstoffen en het hergebruik van afvalstoffen. Voorbeelden van duurzame mobiliteit zijn elektrisch vervoer, openbaar vervoer (ook over het water) en de fiets. Deze maatregelen dragen ook bij aan het verminderen van de CO2-uitstoot en het verminderen van geluidsoverlast, luchtverontreiniging en stank. In het duurzaamheidsprogramma zijn verschillende maatregelen opgenomen om een duurzame bedrijfsvoering op de bedrijventerreinen en industriegebieden te stimuleren.

De gemeente Vlaardingen heeft daarnaast het convenant Realisatie windenergie stadsregio Rotterdam ondertekend. Dit convenant is gebaseerd op het landelijk en provinciaal beleid voor windenergie op land. Het convenant is een van de resultaten van de regionale klimaatagenda en maakt tevens deel uit van het lokale duurzaamheidsprogramma. Het convenant betreft het grondgebied van de gemeenten in de stadsregio Rotterdam, zonder het havengebied van Rotterdam. Met het convenant wordt een gezamenlijke regionale ambitie van 150 megawatt (MW) aan windenergie vastgelegd, waarvan minimaal 100 MW wordt geoormerkt op basis van concrete locaties. Een van de locaties is gelegen bij de noordelijke tunnelmond van de Beneluxtunnel (plangebied Rivierzone-Oost). De betreffende locatie is aangeduid als ‘potentiële locatie’. Er wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van windturbines op deze locatie. De windturbines worden niet mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan Rivierzone-Oost. Hiervoor wordt zo nodig een aparte procedure doorlopen.

2.2. Bouwmogelijkheden bestemmingsplannen

Rivierzone-Oost

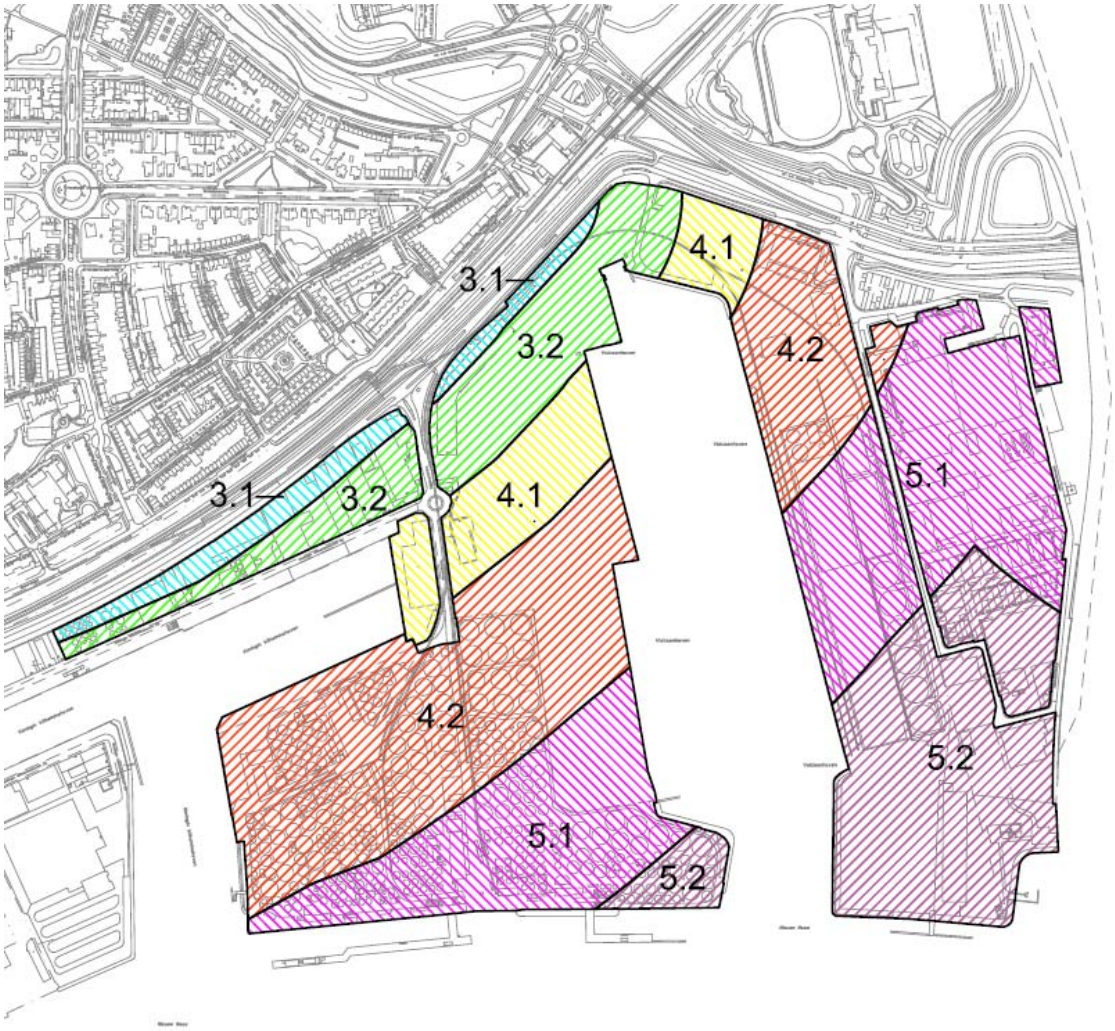
Bestemmingen

De bedrijfspercelen zijn bestemd tot Bedrijf. Het horecapaviljoen in het noorden van het plangebied heeft de bestemming Horeca gekregen. De bestemming Groen is toegekend aan enkele groenstroken in het noordoosten van het plangebied. De openbare ontsluitingswegen zijn bestemd tot Verkeer. Voor de kade ter plaatse van de Koningin Wilhelminahaven NZ is de aanduiding 'bedrijf' opgenomen, omdat hier ook bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. De Nieuwe Waterweg en de havens zijn bestemd tot Water. De havens en diverse stroken in de Nieuwe Waterweg zijn voorzien van de aanduiding 'bedrijf', omdat hier ook bedrijfsactiviteiten plaatsvinden.

In het plan is daarnaast gewerkt met diverse dubbelbestemmingen ter bescherming van de archeologische en cultuurhistorische waarden en de primaire waterkering.

Milieuzonering

Om milieuhinder ter plaatse van gevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied te voorkomen, is in het bestemmingsplan een milieuzonering uitgewerkt. Bij de zonering van het bedrijventerrein wordt rekening gehouden met de woonwijken ten noorden van het plangebied. Voor deze woonwijken zijn de richtafstanden voor een rustige woonwijk als uitgangspunt gehanteerd. Daarnaast heeft ook een aantal woningen op het grondgebied van de gemeente Schiedam gevolgen voor de milieuzonering binnen een deel van het plangebied. Vanwege de situering en de tussengelegen A4 zijn voor deze woningen de richtafstanden voor een gemengd gebied gehanteerd. De algemene toelaatbaarheid binnen het plangebied loopt op van maximaal categorie 3.1 aan de noordgrens van de bedrijventerreinen tot maximaal categorie 5.2 in de uiterste zuidoosthoek (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4 Milieuzonering Rivierzone-Oost

De milieuzonering is gekoppeld aan een Staat van Bedrijfsactiviteiten. Dit is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. De milieuzonering en de gebruikte Staat van Bedrijfsactiviteiten zijn gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (herziene uitgave 2009). Gelet op het bedrijfsmatige karakter van het plangebied, is in dit bestemmingsplan gebruikgemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'.

Bouwmogelijkheden

De bedrijfspercelen zijn voorzien van bouwvlakken. De bebouwde oppervlakte mag in principe niet meer bedragen dan 80% van het bouwvlak. De bedrijfsgebouwen (geen kantoorgebouwen zijnde) mogen in een zone van 100 m vanaf de Vulcaanweg / Schiedamsedijk een maximale bouwhoogte van 10 m hebben en in het overige deel van het plangebied 20 m. Voor kantoorgebouwen geldt een maximale bouwhoogte van 15 m.

De bouwhoogte van kranen en tanks mag in een zone van 100 m vanaf de Vulcaanweg / Schiedamsedijk 10 m bedragen, in een zone van 300 m - 500 m vanaf de Nieuwe Maas 30 m (afgestemd op de specifieke locatiekenmerken) en in het middengebied 20 m. Op de kades ten oosten van de Vulcaanhaven worden hogere kranen toegestaan.

Bestaande of reeds vergunde afwijkingen zijn gerespecteerd .

Leverterrein

Bestemmingen

De bedrijfspercelen zijn bestemd tot Bedrijf. Het deel van het flatgebouw met de functie kantoren en bijbehorende gronden zijn bestemd tot Kantoor. Het deel van het flatgebouw waarin wordt gewoond en bijbehorende gronden zijn bestemd tot Wonen. Ook de voormalige burgemeesterwoning aan de Maasboulevard 25 is bestemd tot Wonen. De bestemming Groen is toegekend aan enkele structurele groenstroken. De ontsluitingswegen, inclusief de beoogde rotonde (zie hoofdstuk 3)) zijn bestemd tot Verkeer. De Nieuwe Maas en de spoorsloot zijn bestemd tot Water. Ter plaatse van de bedrijfsmatige voorzieningen in de Nieuwe Maas is de aanduiding 'bedrijf' opgenomen.

In het plan is daarnaast gewerkt met diverse dubbelbestemmingen ter bescherming van de aanwezige leidingen, de archeologische en cultuurhistorische waarden en de primaire waterkering.

Milieuzonering

Om milieuhinder ter plaatse van gevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied te voorkomen, is in het bestemmingsplan een milieuzonering uitgewerkt. Bij de milieuzonering is rekening gehouden met de bestaande woningen binnen en buiten het plangebied. Daarnaast is rekening gehouden met de geprojecteerde woningen in bestemmingsplan Stationsgebied Centrum. Ten opzichte van deze laatste woningen zijn de volledige richtafstanden gehanteerd. Voor de bestaande woningen langs de Olivier van Noortlaan wordt uitgegaan van de richtafstanden ten opzichte van een gemengd gebied (op deze locaties is sprake van functiemenging in combinatie met een verhoogd hinderniveau).

Op basis van deze gebiedskarakteriseringen loopt de algemene toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten op van categorie 2 tot maximaal categorie 4.2 (de laatstgenoemde categorie is alleen toegestaan in het westelijke deel van het plangebied). Figuur 2.5 geeft een overzicht van de milieuzonering. In de Staat van Bedrijfsactiviteiten die is opgenomen in de regels is vastgelegd welke bedrijven toelaatbaar zijn.

Figuur 2.5 Milieuzonering Leverterrein

Bouwmogelijkheden

Binnen de bestemmingen zijn bouwvlakken opgenomen. De bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 80% van het bouwvlak. De bedrijfsgebouwen (geen kantoorgebouwen zijnde) mogen in een zone van 100 m vanaf de Deltaweg / Maassluissedijk een maximale bouwhoogte van 10 m hebben en in het overige deel van het plangebied 20 m. Voor kantoorgebouwen geldt een maximale bouwhoogte van 15 m. De bouwhoogte van kranen en tanks mag in een zone van 100 m vanaf de Deltaweg/Maassluissedijk 10 m bedragen, in een zone van 200 m vanaf de Nieuwe Maas 30 m en in het middengebied 20 m.

Bestaande of reeds vergunde afwijkingen zijn gerespecteerd .

2.3. Reikwijdte en detailniveau planMER

Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de referentiesituatie en de milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

Referentiesituatie

De referentiesituatie beschrijft de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die ook zullen plaatsvinden indien de uitvoering van het bestemmingsplan geen doorgang vindt. In de directe omgeving van de plangebieden vinden verschillende autonome ontwikkelingen plaats. Ten noorden van het Leverterrein is binnen het Stationsgebied woningbouwontwikkeling voorzien. Voor dit gebied is ook een bestemmingsplan vastgesteld waarin woningbouw is mogelijk gemaakt. Daarnaast zal de Marathonweg ingrijpend worden gereconstrueerd. Deze ontsluitingsweg speelt een belangrijke rol in de ontsluiting van het Leverterrein. Voor het plangebied Rivierzone-Oost is de reconstructie van de Schiedamsedijk en Mr. L.A. Kesperweg van belang.

Tussen de plangebieden Leverterrein en Rivierzone-Oost is in de toekomst een transformatie gepland naar woningen in combinatie met andere stedelijke functies. De beoogde ontwikkelingen zijn nog niet vastgelegd in een bestemmingsplan. In dit planMER wordt daarom vooralsnog geen rekening gehouden met deze transformatie.

Plansituatie: milieueffecten voorgenomen activiteit

Rivierzone-Oost

Het hele plangebied Rivierzone-Oost is op dit moment reeds in gebruik als industrieterrein. Rond de havens vinden grootschalige op- en overslagactiviteiten plaats. Op het oostelijke deel van het terrein is qua aard en omvang sprake van een grote variatie aan bedrijvigheid. In het bestemmingsplan is gewerkt met een milieuzonering met daaraan gekoppeld een algemene toelaatbaarheid voor bepaalde categorieën bedrijven.

Op grote delen van het terrein (met name in het gebied rond de Vulcaanhaven waar de relatief zware bedrijfsactiviteiten plaatsvinden) vallen de huidige bedrijfsactiviteiten niet binnen de algemene toelaatbaarheid. Bestaande bedrijven die vallen in een hogere categorie dan volgens de uitgewerkte milieuzonering algemeen toelaatbaar is, hebben een specifieke functieaanduiding op de plankaart gekregen. Hierdoor zijn de genoemde (afwijkende) bedrijfsactiviteiten volgens het bestemmingsplan toegestaan. Gelet op de ligging van deze bedrijven op het bestaande bedrijventerrein en het huidige functioneren van dit bedrijventerrein, acht de gemeente het niet wenselijk de betreffende bedrijven weg te bestemmen of te verplaatsen. Aangezien de bedrijven niet vallen binnen de algemene toelaatbaarheid en ook de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt fysiek reeds

zijn ingevuld, kan de huidige situatie op hoofdlijnen worden beschouwd als de maximale invulling de het bestemmingsplan mogelijk maakt. In het kader van dit planMER is dan ook geen uitgebreid kwantitatief onderzoek verricht naar de effecten van specifieke bedrijfsactiviteiten. Op basis van beschikbare informatie over de milieusituatie in het gebied is inzicht gegeven in mogelijke gevolgen en noodzakelijke randvoorwaarden die bij toekomstige herstructurering, revitalisering en vestiging van bedrijven in acht dienen te worden genomen. Waar mogelijk en relevant zijn maatregelen beschreven om nadelige milieueffecten te voorkomen of te beperken. De reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeken sluit aan bij het planMER dat is opgesteld voor het bestemmingsplan Maasoeverzone (het meest westelijke deel van de Rivierzone).

Leverterrein

In het Structuurplan Rivierzone is voor het Leverterrein uitgegaan van industrie, bedrijven en research. Het westelijke deel van het plangebied is sinds 2008 onbenut en krijgt overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan een Bedrijfsbestemming. De gemeente Vlaardingen werkt aan plannen voor een alternatieve invulling voor dit deel van de Rivierzone en wil in het plangebied Leverterrein in de toekomst (in aansluiting op het transformatiegebied aan de oostzijde van het Leverterrein) ook woningen realiseren (zie paragraaf 2.3). Deze herontwikkeling valt echter buiten de scope van het bestemmingsplan en daarmee ook van het planMER. In het planMER wordt ingegaan op de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt en de mogelijke milieueffecten die daarmee samenhangen. Het bestemmingsplan maakt de aanleg van een rotonde mogelijk. Op onderdelen is in het kader van deze infrastructurele aanpassing nader onderzoek uitgevoerd (akoestisch onderzoek en ecologisch veldonderzoek).

Beoordeling effecten

Bij de beoordeling van de effecten zijn in het planMER de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

3. Verkeer

3.1. Toetsingskader

Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan 2005-2015, Kwaliteit in Bereikbaarheid
In het door de gemeenteraad op 16 maart 2005 vastgestelde 'Gemeentelijk Verkeer- en Vervoer Plan' (GVVP) wordt ingezet op 'kwaliteit in bereikbaarheid'. Het GVVP draagt, als uitwerking van de Ruimtelijke Structuurschets, bij aan de ruimtelijke ambities van de stad. Het stimuleren van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer (ov) is daarvoor de basis. Het gemeentebestuur realiseert zich daarnaast dat een voortgaande groei van de automobiliteit onafwendbaar is. Gekozen is om deze groei op te vangen binnen de grenzen van leefbaarheid en veiligheid.

Het GVVP richt zich op kwaliteit en bereikbaarheid. Dit impliceert:
- veilige speelruimte voor kinderen (bijvoorbeeld in 30 km/h-zones);
- veilige en prettige bereikbaarheid van scholen (over vrijliggende fietspaden);
- ongehinderde bevoorrading van winkels (op vastgelegde tijden);
- aanpassing wegennet in de Rivierzone;
- goede regioverbindingen;
- prettige en veilige winkelmogelijkheden in het stadshart (voetgangersgebied).

De gewenste bereikbaarheid krijgt gestalte in een vijftal beleidsrichtingen:
- waarborgen van de bereikbaarheid door middel van een samenhangend verkeersnetwerk;
- vergroten van de verkeersveiligheid;
- bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving en de ruimtelijke organisatie van de stad;
- bevorderen van de economische dynamiek (door knooppuntontwikkeling);
- monitoren binnen de jaarlijkse begrotingscyclus.

In Vlaardingen wordt het doorgaande verkeer gebundeld op gebiedsontsluitingswegen (50 km/h-wegen). Waar mogelijk wordt langzaam en snelverkeer op deze wegen van elkaar gescheiden. De overige wegen worden ingericht als erftoegangswegen (zoals in de vorm van 30 km/h-zones). Op de erftoegangswegen wordt langzaam en snelverkeer in principe gemengd. Een te hoge verkeersintensiteit (voornamelijk veroorzaakt door doorgaand verkeer) is hier ongewenst. Voor alle wegen en fietsroutes in Vlaardingen geldt het streven naar een Duurzaam Veilige inrichting.

De rijkswegen (A20 en A4) door en langs Vlaardingen zijn bepalend voor de ruimtelijke indeling van de stad. Ook de Hoekse Lijn in het zuiden en TramPlus in het noorden zijn belangrijke ruimtelijke elementen. Binnen de stad vormen de westelijke ontsluitingsroute (Marathonweg, Deltaweg, Galgkade), de oostelijke ontsluitingsroute (Vulcaanweg, Schiedamsedijk) en de noordelijke ontsluitingsroute (Holysingel) belangrijke gebiedsontsluitingswegen. Transport van gevaarlijke stoffen wordt, met uitzondering van de

Holysingel, zoveel mogelijk gebundeld op deze routes. Naast hiervoor bedoelde infrastructuur, moet ook ruimte worden gereserveerd voor de verbindende en ontsluitende regionale fietsroutes.

Fietsbeleid

De Fietsnota Vlaardingen, die door de gemeenteraad is vastgesteld op 3 april 2008, is een uitwerking van het GVVP. De Fietsnota richt zich op het stimuleren van het fietsgebruik in Vlaardingen. De wijze waarop met het fietsbeleid moet worden omgegaan, nodigt uit tot een integrale benadering van het mobiliteitsvraagstuk in relatie met aanverwante begrippen als veiligheid, leefbaarheid, bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, economische vitaliteit, welzijn en duurzaamheid.

Het fietsbeleid in de gemeente hanteert de volgende uitgangspunten:
- stimuleren van het gebruik van duurzame vervoerwijzen;
- bijdrage leveren aan een levendige, economische, bloeiende en (verkeers)veilige stad met een daarbij passend fietsbeleid;
- de fiets een prominente plek geven in ruimtelijke ontwikkelingen;
- een bijdrage leveren aan het verbeteren van de luchtkwaliteit.

Het Vlaardingse fietsnetwerk krijgt door middel van de volgende doelstellingen gestalte:
- verkeersveiligheid voor fietsers;
- comfortabele en aantrekkelijke routes;
- korte reistijd en goede doorstroming;
- directe en samenhangende routes.

Het aanpassen van de fietsinfrastructuur alleen is niet voldoende om het fietsgebruik te stimuleren. Om het fietsen aantrekkelijker te maken, vindt een integrale benadering plaats op de volgende speerpunten:
- goede en aantrekkelijke fietsparkeervoorzieningen;
- goede bewegwijzering;
- verbeteren van de sociale veiligheid voor fietsers (onder andere openbare verlichting);
- aanpak van fietsendiefstal;
- stimuleren en faciliteren van verkeerseducatie.

Parkeerbeleid

De doelstelling van het parkeerbeleid is een evenwichtige verdeling op maat tussen vraag naar en aanbod van de beschikbare parkeerplaatsen voor alle vervoermiddelen. Het streven is dat in Vlaardingen de verschillende doelgroepen op redelijke afstand van de bestemmingen kunnen parkeren of dat er goede alternatieve vervoermiddelen zijn.

Gezien de doelstelling van het parkeerbeleid, heeft de gemeenteraad op 24 januari 2008 de volgende beleidskaders voor het parkeerbeleid in Vlaardingen vastgesteld:
- het parkeerbeleid moet gericht zijn op het zo efficiënt mogelijk omgaan met de schaarse publieke ruimte en een bijdrage leveren aan de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit;
- het parkeerbeleid is erop gericht om de parkeervraag en het parkeeraanbod zoveel mogelijk per gebied op elkaar af te stemmen zodat gebieden zo min mogelijk met elkaars probleem worden opgezadeld;
- het parkeerbeleid houdt rekening met de ontwikkeling van een vitale binnenstad;
- het parkeerbeleid stimuleert het gebruik van duurzame vervoerwijzen;
- het parkeerbeleid moet op lange termijn kostendekkend zijn.

In de parkeernota 2008, op 30 oktober 2008 door de raad vastgesteld als beleidsuitwerking van de beleidskaders voor het parkeren, zijn parkeernormen vastgelegd. De nota werkt met parkeerkencijfers. Deze zijn per deelgebied verder uitgewerkt.

3.2. Referentiesituatie

Verkeersafwikkeling

Het wegennet in het plangebied Rivierzone-Oost is gericht op een ontsluiting richting de A4 bij Vijfsluizen. De ontsluiting richting de A4 (knooppunt Vijfsluizen) loopt via de Vulcaanweg en de Schiedamsedijk. Het Leverterrein wordt ontsloten vanaf de Deltaweg. Een deel van het verkeer dat door het Leverterrein wordt gegenereerd maakt gebruik van de route de Vulcaanweg / Schiedamsedijk naar de A4. Een belangrijk deel van het verkeer maakt gebruik van de Marathonweg (richting A20, aansluiting Vlaardingen-West). De verkeersdruk op deze gebiedsontsluitende wegen is groot en verwacht wordt dat deze in toekomst verder zal toenemen. Op het Sluisplein is een doseerpunt gemaakt, dat vanaf 1 juni 2010 in werking is. Hierdoor wordt de hoeveelheid verkeer vanaf de Vulcaanweg naar de Deltaweg en Galgkade beperkt, zodat knooppunt Vijfsluizen wordt ontlast. Zonder verdergaande capaciteitsverruimende maatregelen zal er structurele congestie kunnen ontstaan op de hoofdwegenstructuur van Vlaardingen.

Figuur 3.1 Ontsluitingsstructuur

De huidige verhouding tussen intensiteiten op en capaciteiten van het Vlaardingse wegennet (2012) laten zien dat er met name rondom de aansluiting Vijfsluizen op de A4 capaciteitsproblemen zijn. Buiten de grenzen van dit bestemmingsplan vinden in de planperiode van dit bestemmingsplan ingrijpende ruimtelijke en infrastructurele wijzigingen plaats, zoals opgenomen in het Actieplan Wonen en de Structuurvisie Rivierzone. De gewijzigde situatie laat voor het jaar 2020 zien dat de capaciteitsproblemen op het gewijzigde wegennet weliswaar zijn afgenomen, maar dat er nog steeds op kritieke momenten capaciteitsproblemen kunnen ontstaan.

Verkeersveiligheid
Verkeersveiligheid is een belangrijk aspect binnen het beleidsveld verkeer en vervoer. Met name wanneer er verkeersslachtoffers vallen heeft dit grote invloed op de samenleving en de direct betrokkenen. Om de doelstelling van zo min mogelijk verkeersslachtoffers te halen, zal de komende jaren fors worden ingezet op de implementatie van een duurzaam veilige wegenstructuur.

De gebiedsontsluitingswegen, zoals de Schiedamsedijk, Vulcaanweg, Galgkade, Deltaweg en Marathonweg, kennen gelijkvloerse oversteekvoorzieningen en vormen barrières voor langzaam verkeer. Om de verkeersveiligheid en de oversteekbaarheid van de gebiedsontsluitingswegen voor langzaam verkeer te kunnen blijven garanderen dienen de verkeersintensiteiten op de gebiedsontsluitingswegen niet te veel toe te nemen.

Parkeren
De plangebieden Rivierzone-Oost en Leverterrein vallen onder het deelgebied 'rest bebouwde kom'. De parkeerkencijfers variëren per functie. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt parkeren op eigen terrein.

3.3. Plansituatie

3.3.1. Rivierzone-Oost
De bereikbaarheid is in gevaar door capaciteitsgebrek op met name de kruisingen van wegen en toe- en afritten van de rijkswegen. Binnen het plangebied zijn geen infrastructurele ingrepen voorzien om de ontsluiting van het gebied te verbeteren. Buiten het plangebied is de reconstructie van de Schiedamsedijk en Mr. L.A. Kesperweg van belang. Deze reconstructie gebeurt onder andere om ook in de toekomst een goede bereikbaarheid van het plangebied Rivierzone-Oost te kunnen garanderen.

Het is van belang om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, de mobiliteitseffecten van ontwikkelingen mee te wegen, teneinde de negatieve effecten van verkeersstromen te beperken. Dit is met name belangrijk als de aan- en afvoerwegen via de bestaande bebouwde kom (met aanliggende woonwijken) voeren. Mede met het oog op de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling is er in het bestemmingsplan voor gekozen om nieuwvestiging van bedrijven die potentieel zeer veel goederenverkeer aantrekken in principe niet toe te staan in het bestemmingsplan. In het plan is een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om dergelijke bedrijven alsnog toe te staan. Daarbij is als voorwaarden opgenomen dat de infrastructuur in de omgeving dusdanig is gewijzigd dat de verkeersafwikkeling niet tot problemen leidt, dan wel de verkeersgeneratie gelet op de specifieke werkwijze beperkt is.

3.3.2. Leverterrein

Ook in het bestemmingsplan voor het Leverterrein is er voor gekozen om nieuwvestiging van bedrijven die potentieel zeer veel goederenverkeer aantrekken in principe niet toe te staan in het bestemmingsplan.

Daarnaast dient de aansluiting van de Van Beethovensingel op de Deltaweg te worden gereconstrueerd. De reconstructie heeft een drieledig doel. Enerzijds de verbetering van de verkeersveiligheid (deze kruising is geen zogenaamde black spot meer – een gevaarlijke locatie waar veel ongelukken gebeuren, maar wel een erkende aandachtslocatie), anderzijds de verbetering van doorstroming van het oost-westverkeer. In verband met de beëindiging van de route gevaarlijke stoffen dient de rotonde ook als keermogelijkheid voor vrachtwagens (zie hoofdstuk externe veiligheid).

Met de reconstructie van het Sluisplein heeft het kruispunt Van Beethovensingel-Deltaweg een prominente rol in de verkeersafwikkeling richting de A20. De Deltaweg is een onderdeel van de zuidelijke randweg in Vlaardingen, die is gelegen vanaf de Schiedamsedijk tot aan de Maassluissedijk. Uit modelberekeningen blijkt dat de verkeersintensiteiten zullen gaan toenemen op de genoemde wegvakken. Volgens het landelijke verkeersveiligheidsbeleid geniet de aanleg van een rotonde de voorkeur boven een kruispunt met een verkeersregelinstallatie. Argumenten hiervoor zijn een betere doorstroom van verkeer, scheiden van verkeerssoorten en zorgen voor voorspelbaar verkeersgedrag door middel van een overzichtelijk wegprofiel en heldere bebording. Naast het optimaliseren van de doorstroming, dient de rotonde voorzien te worden van een zuidelijke aansluiting zodat er een rotonde met vier 'takken' ontstaat. Tevens dienen de wachttijden bij een geopende spoorwegovergang tot een minimum beperkt te worden. Aanleiding hiervoor is het feit dat direct ten noorden van de geplande rotonde een spoorwegovergang ligt die in de spits 16 keer per uur dichtgaat. Deze tijdelijke blokkade heeft een negatieve invloed op de doorstroming. Deze negatieve invloed dient beperkt te blijven.

Een van de randvoorwaarden voor het project is een directe en veilige aansluiting op de Deltaweg vanaf het terrein van Unilever Research en het te herontwikkelen Lever Fabergéterrein. Het aansluiten van Unilever Research is noodzakelijk, omdat door de sluiting van Lever Fabergé geen mogelijkheid bestaat de vrachtwagens naar de expeditieruimte via het terrein van Lever Fabergé te laten verlopen. Dit betekent dat de vrachtwagens zullen gaan rijden door het woongebied Nieuwe Maas. Dit is een zowel voor Unilever, de bewoners, als de gemeente een ongewenste situatie. Het is met het oog op de verkeersveiligheid de bedoeling dat na realisering van de rotonde de bestaande uitrit tussen de rotonde en de Heliniumweg wordt opgeheven.

3.4. Conclusie

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofd-stuk.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Verkeer en vervoer	De bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein leiden ten opzichte van de huidige situatie niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen. Ten opzichte van de vigerende juridisch-planologische situatie is zelfs sprake van een verbetering, aangezien bedrijven met een grote verkeersaantrekkende werking worden uitgesloten in de bestemmingsregels. Ter hoogte van het Leverterrein wordt de aanleg van een rotonde mogelijk gemaakt. Hiermee is bij een toekomstige invulling van de bedrijfsbestemming, dan wel bij een herontwikkeling van het terrein de verkeersontsluiting gewaarborgd.	0

4. Geluid en luchtkwaliteit

4.1. Toetsingskader

4.1.1. Geluid

Wegverkeerslawaai en spoorweglawaai

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven - en spoorlijnen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen of buiten stedelijke ligging. De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Industrielawaai

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) dienen alle industrie- en bedrijventerreinen, waarop inrichtingen zijn of kunnen worden gevestigd die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken, gezoneerd te zijn. De bedoelde inrichtingen - vroeger ook wel 'A-inrichtingen' genoemd - zijn nader genoemd in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Rondom deze industrieterreinen dient een geluidszone te worden vastgesteld en vastgelegd in bestemmingsplannen. Buiten deze zone mag de geluidsbelasting als gevolg van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige functies dient rekening te worden gehouden met de zonering van industrielawaai.

Gemeentelijk geluidsbeleid

Door de gemeente Vlaardingen wordt op dit moment een beleidsregel hogere grenswaarden geluid opgesteld. In de ontwerpbeleidsregel zijn voorwaarden opgenomen voor het vaststellen van hogere waarden. De voorwaarden zijn afhankelijk van de vraag welke geluidsbron het betreft, of het om woningen dan wel om andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat, of de geluidsgevoelige bestemming dan wel de geluidsbron het eerst aanwezig was en onder welke omstandigheden de woningen of geluidsgevoelige bestemmingen dan wel de geluidsbron wordt gerealiseerd. De voorwaarden zijn in de beleidsregel nader gespecificeerd.

4.1.2. Luchtkwaliteit

Wet milieubeheer, luchtkwaliteitseisen

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door titel 5.2 van de Wet milieubeheer, ook wel Wet luchtkwaliteit (Wlk) genoemd. De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zoals die gelden na het in werking treden van het NSL (op 1 augustus 2009).

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	vanaf 2015
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m³	vanaf 11 juni 2011

Besluit Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In dit NIBM en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10};
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorie betreft woningbouw- en kantoorlocaties onder bepaalde voorwaarden.

4.2. Referentiesituatie

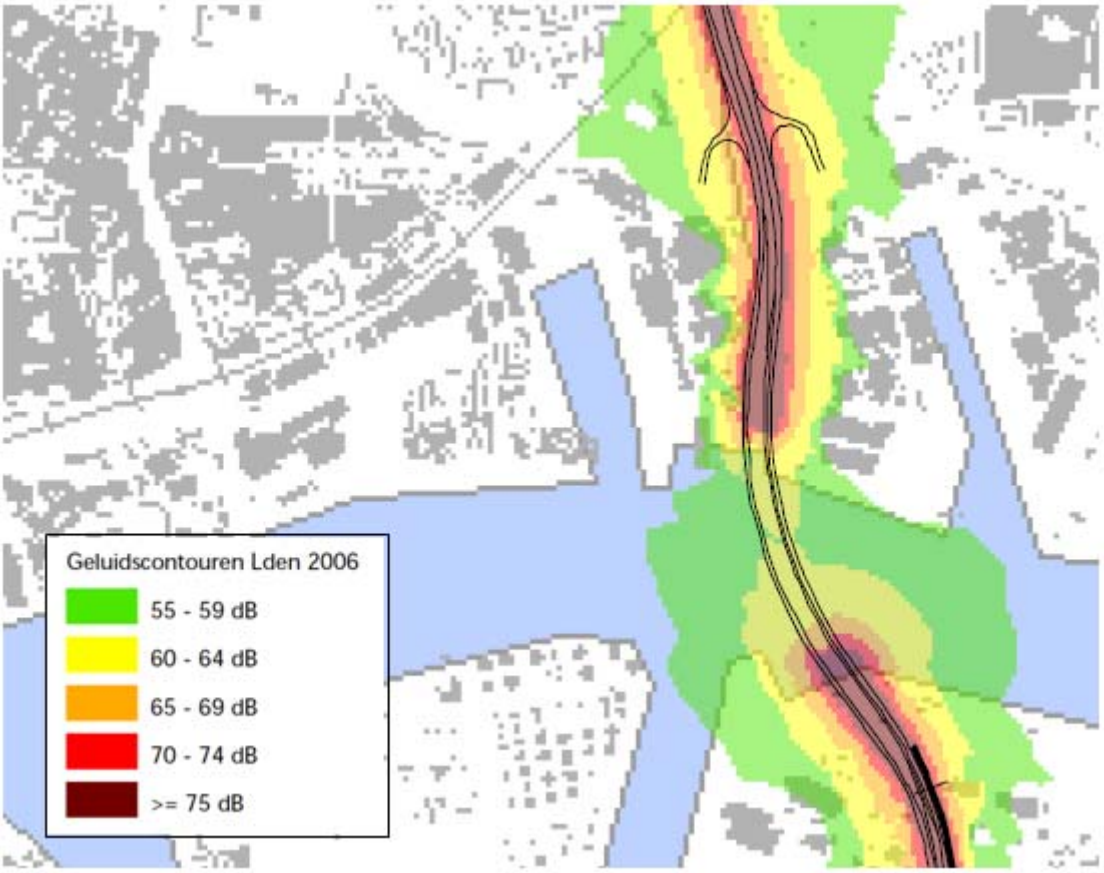
4.2.1. Geluid

Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai Rivierzone-Oost

Binnen het plangebied en in de omgeving daarvan liggen verschillende gezoneerde wegen. Daarnaast ligt direct ten noorden van het plangebied de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland.

Met name de Schiedamsedijk en de A4 zijn van belang als het gaat om de geluidsbelasting binnen het plangebied vanwege wegverkeer (figuur 4.1 geeft een beeld van de geluidsbelastingen vanwege het verkeer op de A4). In deze figuur is nog geen rekening gehouden met een mogelijke toename van de geluidbelasting als gevolg van het doortrekken van de A4 tussen Delft en Schiedam.

Binnen het plangebied bevinden zich geen geluidsgevoelige bestemmingen.



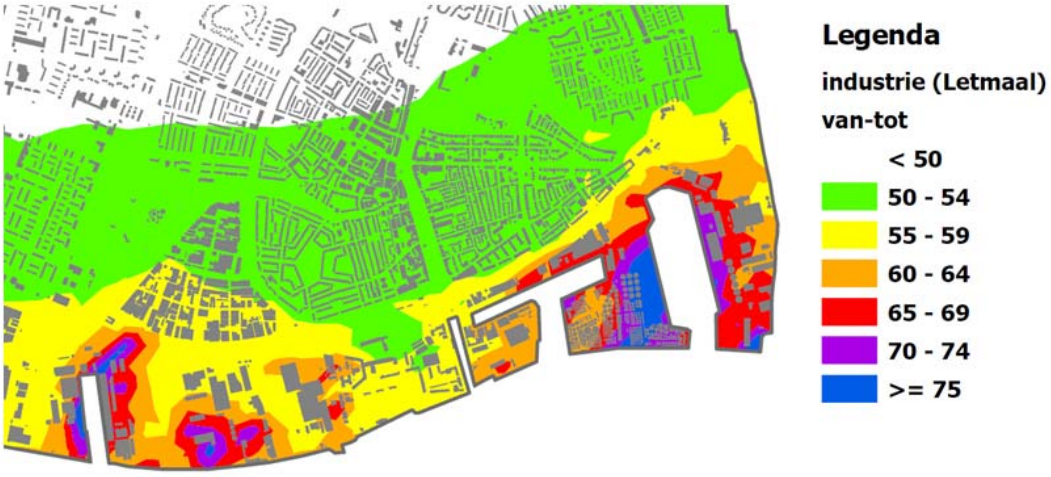
Figuur 4.1 Geluidscontouren vanwege A4

Industrielawaai Rivierzone Oost

Het plangebied is onderdeel van het gezoneerde industrieterrein Vulcaanhaven. De begrenzing van het gezoneerde industrieterrein is opgenomen op de plankaart. Voor Klein Vettenoord en Vulcaanhaven samen is een geluidszone vastgesteld die ruim om het gezoneerde terrein ligt. Omdat de saneringsgrenswaarde van 55 dB(A) bij een deel van de woningen in Vlaardingen wordt overschreden is een saneringsprogramma vastgesteld om de geluidsbelasting in de woongebieden terug te dringen. Langs een deel van de noordzijde van het gebied staat een geluidwerende voorziening om de geluidbelasting ter plaatse van de noordelijk gelegen woningen te beperken (met name als gevolg van de bedrijfsactiviteiten op het terrein van DFDS).

Daarnaast ligt het plangebied Rivierzone-Oost binnen de geluidszone van diverse omliggende industrieterrein (Botlek-Pernis, Schiedam-Zuid en Havens Noordwest, Oost-Frankenland).

Figuur 4.2 Geeft een overzicht van de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van de gezoneerde industrieterreinen in en rond de gemeente Vlaardingen. Hieruit blijkt dat met name langs de zuidrand van de woongebieden plaatselijk sprake is van een hoge geluidbelasting (> 55 dB(A)).



Figuur 4.2 Cumulatieve geluidbelasting industrielawaai

Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai Leverterrein

Binnen het plangebied en in de omgeving daarvan bevinden zich verschillende gezoneerde wegen. Daarnaast ligt direct ten noorden van het plangebied de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland. Met name de Deltaweg is van belang als het gaat om de geluidsbelasting binnen het plangebied vanwege wegverkeer.

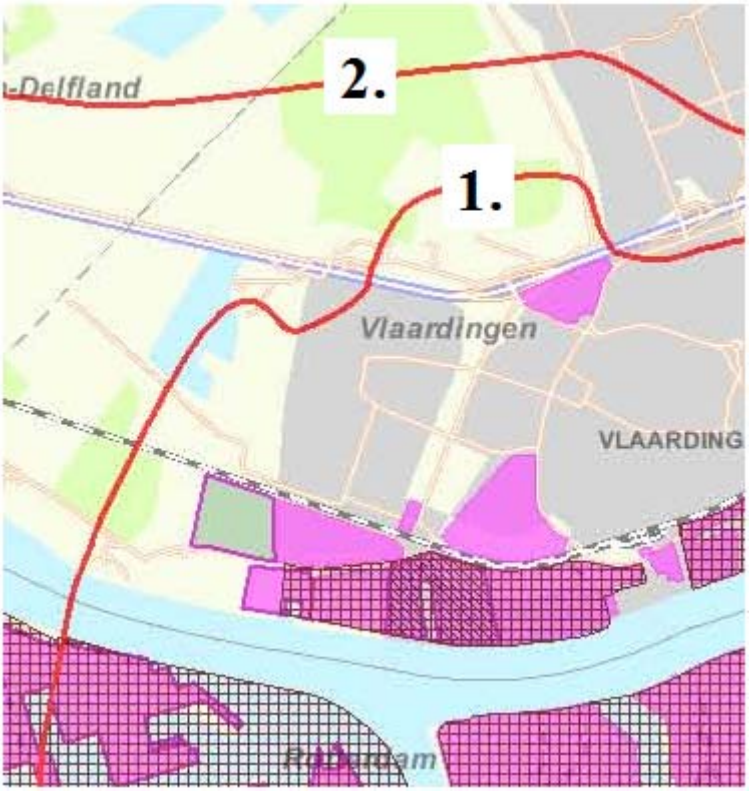
Binnen het plangebied zijn slechts op beperkte schaal geluidgevoelige bestemmingen aanwezig. Het betreft de woningen in het flatgebouw aan de Olivier van Noortlaan en de voormalige burgemeesterwoning aan de Nieuwe Maas.

Er is in het kader van de aanleg van de rotonde Deltaweg/Van Beethovensingel akoestisch onderzoek uitgevoerd om inzicht gegeven in de huidige geluidbelasting (2012) als gevolg van het verkeer op de Deltaweg en de Van Beethovensingel en de mogelijke effecten van de aanleg van de rotonde[2]. Daarbij is ook gekeken naar de geluidbelasting ter plaatse van de toekomstige woningen die op grond van het bestemmingsplan Stationsgebied Centrum kunnen worden gerealiseerd.

Industrielawaai Leverterrein

Een deel van het plangebied is onderdeel van het gezoneerde industrieterrein Klein Vettenoord. De begrenzing van het gezoneerde industrieterrein is opgenomen op de plankaart. Voor Klein Vettenoord en Vulcaanhaven samen is een geluidszone vastgesteld die ruim om het gezoneerde terrein ligt (zie figuur 4.3). Omdat de saneringsgrenswaarde van 55 dB(A) bij een deel van de woningen in Vlaardingen wordt overschreden, is een saneringsprogramma vastgesteld om de geluidsbelasting in de woongebieden terug te dringen. Daarnaast ligt het gehele plangebied binnen de geluidszone van het industrieterrein Botlek-Pernis.

[2] RBOI, Akoestisch onderzoek: reconstructie Deltaweg / Van Beethovensingel, 062200.15600.00, d.d. 06-07-2012 (bijlage 3 toelichting ontwerpbestemmingsplan Leverterrein).



Figuur 4.3 Geluidszone Klein Vettenoord en Vulcaanhaven (1)/geluidszone Botlek-Pernis (2) (bron: provincie Zuid-Holland)

4.2.2. Luchtkwaliteit

In en rond de gebieden Rivierzone-Oost en Leverterrein is sprake van verschillende bronnen van luchtverontreiniging, te weten wegverkeer, bedrijvigheid en scheepvaartverkeer. Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de monitoringstool die onderdeel is van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (www.nsl-monitoring.nl) blijkt dat in 2011 ruimschoots werd voldaan aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (zie figuur 4.4). Daarnaast blijkt dat in 2015 op vrijwel alle locaties in de omgeving van het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide. Uitzondering vormt de tunnelmond van de Beneluxtunnel ten zuiden van de Nieuwe Maas (zie figuur 4.5).

Figuur 4.4 Jaargemiddelde concentraties fijn stof in 2011

Figuur 4.5 Jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide in 2015

4.3. Plansituatie

4.3.1. Geluid

Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai Rivierzone-Oost

Binnen het bestemmingsplan Rivierzone-Oost worden geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt die in het kader van de Wgh akoestisch onderzoek vereisen. Ook zijn geen nieuwe wegen of wijzigingen aan bestaande wegen en spoorwegen voorzien.

Industrielawaai Rivierzone-Oost

De grenzen van het gezoneerde terrein zijn vastgelegd in het bestemmingsplan (conform vigerende situatie). Noch binnen de grenzen van het gezoneerde terrein noch binnen de geluidszone worden in het bestemmingsplan nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. De grens van het gezoneerde terrein en de (buiten het plangebied gelegen) buitengrens van de geluidszone wijzigen niet ten opzichte van de vigerende situatie.

In het bestemmingsplan is een actuele milieuzonering opgenomen, gekoppeld aan een Staat van Bedrijfsactiviteiten. Veel van de aanwezige bedrijfsactiviteiten in het gebied rond de Vulcaanhaven vallen niet binnen de algemene toelaatbaarheid. Dit betekent dat de ruimte die het bestemmingsplan biedt op hoofdlijnen reeds maximaal is ingevuld. Alleen binnen het Benelux Workpark zouden zich in theorie bedrijven kunnen vestigen uit een hogere milieucategorie. Gezien de opzet van het gebied en de ligging en begrenzing van de bedrijfspercelen is dit echter niet aannemelijk. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook niet leiden tot een relevante toename van geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige functies in de omgeving.

Voor het hele plangebied Rivierzone-Oost geldt dat wanneer zich nieuwe bedrijven op het terrein willen vestigen, deze dienen te worden toegevoegd aan het geluidsbeheersmodel. De geluidsbelasting als gevolg van de bedrijvigheid getoetst aan de geluidszone, saneringscontouren en de vastgestelde MTG-waarden.

Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai Leverterrein

Binnen het plangebied worden geen nieuwe geluidgevoelige functies gerealiseerd. Wel zal de kruising Deltaweg/Van Beethovensingel gereconstrueerd worden tot rotonde. Door deze reconstructie wijzigen de rijlijnen van de wegen ter hoogte van deze kruising. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is bij voorgestane fysieke wijzigingen aan een weg met aanliggende geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) akoestisch onderzoek vereist.

Binnen de geluidszones van de te reconstrueren wegen bevinden zich bestaande geluidsgevoelige bestemmingen. Op basis van de Wgh is dan akoestisch onderzoek vereist naar de eventuele geluidstoename aan de gevels van omliggende geluidsgevoelige bestemmingen. Binnen het bestemmingsplan Stationsgebied Centrum zijn woningen toegestaan. Ook met deze geprojecteerde woningen is rekening gehouden in het akoestisch onderzoek (bijlage 3 bij de toelichting van het bestemmingsplan Leverterrein). De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Deltaweg zal in de situatie na reconstructie maximaal met 1,40 dB toenemen. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Beethovensingel zal in de situatie na reconstructie maximaal toenemen met 1,19 dB. Deze toenames zijn zodanig gering (minder dan 2 dB) dat geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh.

Industrielawaai Leverterrein
De grenzen van het gezoneerde terrein worden vastgelegd in het bestemmingsplan. Noch binnen de grenzen van het gezoneerde terrein noch binnen de geluidszone worden in het bestemmingsplan nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. De buitengrens van de geluidszone, die in zijn geheel buiten het plangebied is gelegen, blijft ongewijzigd. De geluidszone van de industrieterreinen Klein Vettenoord en Vulcaanhaven en de geluidszone van Botlek-Pernis zijn – voor zover deze binnen het plangebied zijn gelegen – opgenomen op de verbeelding.

In het westelijk deel van het plangebied is ruimte voor nieuwe bedrijven. Wanneer zich nieuwe bedrijven op het terrein willen vestigen, worden deze toegevoegd aan het geluidsbeheersmodel en wordt de geluidsbelasting als gevolg van de bedrijvigheid getoetst aan de geluidszone, saneringscontouren en de vastgestelde MTG-waarden.

4.3.2. Luchtkwaliteit

De bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein maken geen grootschalige uitbreidingen of functiewijzigingen mogelijk. Binnen delen van het gebied is een herstructurering voorzien. Deze gebieden zijn reeds volledig ingevuld met bedrijvigheid. De beoogde herontwikkeling zal geen relevante gevolgen hebben voor de verkeersgeneratie of de directe emissies als gevolg van de bedrijfsactiviteiten.

In vergelijking met de vigerende bestemmingsplannen legt het nieuwe bestemmingsplannen beperkingen op aan de toelaatbaarheid van industriële activiteiten. Daarnaast zijn nieuwe bedrijven die potentieel zeer veel goederenverkeer aantrekken uitgesloten (zie hoofdstuk 3). Daarmee is uitgesloten dat de bestemmingsplannen ten opzichte van de huidige situatie leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en zal ten opzichte van de vigerende regelingen naar verwachting zelfs een positief effect hebben op de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Dit effect is echter lastig te kwantificeren.

4.4. Conclusie

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofd-stuk.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Industrielawaai	De actualiserende bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein hebben geen gevolgen voor het aspect industrielawaai. Binnen de plangebieden worden geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. De bestemmingsplannen hebben geen gevolgen voor de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein en de buitengrens van de geluidszone.	0
Wegverkeerslawaai	De bestemmingsplannen maken geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk. In het bestemmingsplan Leverterrein wordt de aanleg van een rotonde mogelijk gemaakt. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de reconstructie van het kruispunt Deltaweg/Van Beethovensingel tot rotonde leidt tot een beperkte toename van de geluidbelasting, maar niet tot reconstructiesituaties in de zin van de Wgh.	0/-
Railverkeerslawaai	De bestemmingsplannen maken geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk binnen de geluidzone van de spoorlijn ten noorden van de plangebieden.	0
Luchtkwaliteit	De bestemmingsplannen hebben geen relevante gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Bedrijven met een grote verkeersaantrekkende werking worden uitgesloten, waardoor ten opzichte van de vigerende juridisch-planologische situatie sprake is van een verbetering. Binnen de plangebieden wordt voldaan aan de wettelijk normen.	0

5. Externe veiligheid

5.1. Toetsingskader

Algemeen
Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken[4] en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Een uitgebreid overzicht van de geldende wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid is opgenomen in bijlage 3 bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein en bijlage 5 bij de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan Rivierzone-Oost.

5.2. Referentiesituatie

5.2.1. Rivierzone-Oost

Risicovolle inrichtingen
Op basis van de provinciale risicokaart (zie ook Nederland.risicokaart.nl) en de risico-inventarisatie in het kader van de gemeentelijke veiligheidsvisie (zie bijlage 6 bij de toelichting van het bestemmingsplan) is geïnventariseerd welke risicovolle inrichtingen zich binnen het plangebied Rivierzone-Oost bevinden. Deze bedrijven zijn opgenomen in tabel 5.1 (Bevi-inrichtingen).

Tabel 5.1 Overzicht Bevi-inrichtingen

bedrijf	adres	bijzonderheden
VOPAK Terminal Vlaardingen	Koningin Wilhelminahaven ZOZ 1	BRZO-inrichting
Nederlandse Erts en Mineraalbewerking	Koningin Wilhelminahaven NZ 21/26 Schiedamsedijk 106	BRZO-inrichting
Cimcool industrial products BV	Schiedamsedijk 20	

Uit de provinciale risicokaart en de risico-inventarisatie in het kader van de gemeentelijke veiligheidsvisie kunnen de volgende conclusies worden getrokken over de risicosituatie rond de verschillende inrichting (PR en GR):

- De PR 10^{-6}-contour van Vopak ligt gedeeltelijk buiten de terreingrens van de inrichting, maar alleen over water. Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde.
- Voor de beide vestigingen van de Nederlandse Erts en Mineraalbewerking is geen sprake van een PR 10^{-6}-contour buiten de grenzen van de inrichting. Er is geen sprake van een relevant GR.
- De PR 10^{-6}-contour Van Cimcool ligt voor een klein deel buiten de terreingrens van de inrichting. Binnen de contour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig. Het bedrijfsverzamelkantoor (kwetsbaar object) direct ten noorden van de inrichting ligt buiten de PR 10^{-6}-contour. Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde.

Voor nadere informatie over de hoogte van het GR rondom de inrichtingen wordt verwezen naar bijlage 6 bij het ontwerpbestemmingsplan Rivierzone-oost.

DFDS

DFDS valt onder de werkingssfeer van het Bevi op grond van artikel 2, onderdeel 1, lid b. Hier staat: “een inrichting die bestemd is voor de opslag in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 1, onderdeel c van het Besluit risico's zware ongevallen 1999”. In het BRZO'99 staat in artikel 1, onderdeel c de definitie van opslag in verband met vervoer van gevaarlijke stoffen: “opslag van verpakte gevaarlijke stoffen gedurende korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger, met inbegrip van het laden en lossen van die stoffen en de overbrenging daarvan naar of van een andere tak van vervoer, voor zover daadwerkelijk in aansluitend vervoer is voorzien en de betrokken gevaarlijke stoffen in hun oorspronkelijke verpakking blijven.” In de Nota van toelichting van het BRZO'99 staat: “bedoelde uitsluiting is er op gericht om vervoergebonden inrichtingen, zoals stuwadoorsinrichtingen, niet onder het regime van dit besluit te brengen. Kenmerkend voor dit type uitgesloten inrichtingen is dat gevaarlijke stoffen daarin slechts kortstondig aanwezig zijn. De kortstondige opslag van gevaarlijke stoffen om direct met het vervoer samenhangende redenen, valt derhalve niet onder de werking van dit besluit.” In de PGS 6 “Aanwijzingen voor implementatie van het BRZO 1999” staat de definitie van kortstondige opslag: “Opslag van gevaarlijke goederen voor een periode van maximaal 14 dagen.”. Onder kort durende opslag van gevaarlijke stoffen bij stuwadoorsbedrijven wordt verstaan: een verblijft tijd van gevaarlijke stoffen binnen de inrichting maximaal 14 dagen, onder voorwaarden.

Food4You

Food4You (Koningin Wilhelminahaven NZ 17) viel in het verleden onder de werkingssfeer van het Bevi, maar inmiddels niet meer. Voor deze inrichting (ammoniak koelinstallatie < 400 l) is geen sprake van een PR 10^{-6}-contour buiten de grenzen van de inichting. Ook Rotterdam Bulk Terminal (Schiedamsedijk 2) valt niet meer onder de werkingssfeer van het Bevi.

Overige inrichtingen

Ook buiten het plangebied bevinden zich verschillende inrichtingen die uit het oogpunt van externe veiligheid relevant zijn (met name aan de overzijde van de Nieuwe Maas), waaronder de raffinaderij van Shell (Vondelingenplaat). De PR 10^{-6}-contouren van de inrichtingen aan de overzijde van de Nieuwe Maas (waaronder Shell Nederland) reiken niet tot over het plangebied Rivierzone-Oost .

Saneringssituaties

Door de milieudienst DCMR is voor de gehele gemeente Vlaardingen een inventarisatie van Bevi-saneringssituaties uitgevoerd. Volgens het Bevi is sprake van een saneringssituatie als een bedrijf dat nu onder de werkingssfeer van het Bevi valt, een PR 10^{-6}-contour kent waarbinnen kwetsbare objecten liggen. In de inventarisatie Bevi-saneringssituaties is voor de definitie van het begrip 'kwetsbaar object' aangesloten bij het Bevi, waarbij op een aantal onderdelen een eigen interpretatie wordt gehanteerd. Bij beoordeling van de kwetsbaarheid van een gebouw is in het genoemde inventarisatierapport:

- geen onderscheid gemaakt tussen kantoorgebouwen en bedrijfsgebouwen; alle gebouwen waarin meer dan 50 personen aanwezig zijn, zijn aangemerkt als kwetsbaar;
- een bedrijfsverzamelgebouw beoordeeld als zijnde één gebouw;
- het hele gebouw beschouwd, ook als slechts een deel binnen de PR 10^{-6}-contour ligt.

In het voorliggende bestemmingsplan is de benadering uit het inventarisatierapport overgenomen. Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat binnen het plangebied Rivierzone-Oost alleen in het geval van Cimcool sprake is van een mogelijke saneringssituatie. De contour in de inventarisatie van Bevi-saneringssituaties was echter berekend op grond van een verouderde rekenmethodiek. Uit de actualisatie van de risico-inventarisatie in het kader van de gemeentelijke veiligheidsvisie blijkt dat sprake is van een aanzienlijk kleinere contour, waardoor een saneringssituatie niet aan de orde is.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg en het water. Er is geen sprake van risicovolle leidingen.

Transport over de weg

Over de A4 ter hoogte van het plan vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Uit het bijlagenrapport bij het Basisnet weg blijkt dat voor het betreffende wegvak sprake is van een veiligheidszone van 23 meter en een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter. Het GR ligt ver onder de oriëntatiewaarde.

Ook over de route Vulcaanweg/Schiedamsedijk vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Aangezien het alleen gaat om vervoer van en naar de risicovolle inrichtingen in het gebied, is het aantal transportbewegingen relatief beperkt. Uit de 'Inventarisatie externe veiligheid route gevaarlijke stoffen in Vlaardingen' (december 2006) blijkt dat de PR 10^{-6}-contour niet buiten de weg ligt en dat het GR onder de oriëntatiewaarde is gelegen.

Transport over het water

Ten zuiden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de Nieuwe Maas. In het verleden zijn in het kader van plannen in de Rivierzone verschillende risicoberekeningen uitgevoerd, waaruit blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt benaderd en mogelijk zelfs overschreden. Er is op dit moment nog geen valide rekenmethodiek om een definitieve conclusie te kunnen trekken over de hoogte van het groepsrisico. Op basis van de onderzoek uit het verleden kan echter wel worden geconcludeerd dat het groepsrisico een aandachtspunt is in de zone langs de Nieuwe Maas.

In het (concept) Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden plasbrandaandachtsgebieden aangewezen. Volgens het ontwerpBasisnet water is het plasbrandaandachtsgebied gelegen binnen 40 m vanaf de kade. Op basis van het (concept)Btev moet in de toelichting bij het bestemmingsplan worden ingegaan op de mogelijkheden om de door het plan toegelaten ruimtelijke ontwikkelingen te laten plaatsvinden buiten die gebieden, gelet op de mogelijke effecten van een ongeval met zeer brandbare vloeistoffen. Daarnaast of in samenhang met deze afweging dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de bestrijdbaarheid van een plasbrand (hulpverlening en zelfredzaamheid mede in relatie tot effectreducerende maatregelen of brandvertragende maatregelen aan het gebouw).

De Provinciale Verordening Ruimte geeft aan dat voor gebieden waar zeeschepen aanmeren binnen 65 m van de kade geen bebouwing is toegestaan (in verband met plasbrandrisico's). Afwijking is mogelijk voor bebouwing in het gebied tussen 40 en 65 m vanaf de kade indien:

1. sprake is van groot maatschappelijk of bedrijfseconomisch belang;
2. én de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond advies heeft uitgebracht.

5.2.2. Leverterrein

Risicovolle inrichtingen

Binnen het plangebied bevinden zich op dit moment geen inrichtingen die vallen onder het Bevi. De vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen wordt in de regels uitgesloten. Volgens de risico-inventarisatie (bijlage 5 bij het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein) en de provinciale risicokaart zijn op het terrein van Unilever Research gevaarlijke stoffen aanwezig. Er is echter geen sprake van relevante PR 10^{-6}-contouren.

Ook in de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicovolle inrichtingen. De PR 10^{-6}-contouren van deze bedrijven liggen volgens de externe veiligheidsvisie van de gemeente Vlaardingen over het algemeen niet over het plangebied. Uitzondering is het bedrijf Struyk Verwo Infra direct ten westen van het plangebied. Ter plaatse vindt opslag van propaan plaats. Het bedrijf valt onder het Bevi. De PR 10^{-6}-contour ligt over een klein deel van het plangebied. Binnen deze contour is geen bestaande bebouwing gelegen.

In de omgeving van het plangebied is een aantal inrichtingen aanwezig waarvan het invloedsgebied voor het groepsrisico over het plangebied is gelegen. Het betreft onder andere inrichtingen die zijn gevestigd aan de overzijde van de Nieuwe Maas (zoals de raffinaderij van Shell Nederland). In de voorgenoemde risico-inventarisatie is inzicht gegeven in het GR rondom de inrichtingen binnen het plangebied en in de omgeving daarvan. Uit de resultaten blijkt dat in de huidige situatie geen geval sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. In veel gevallen ligt het GR zelfs ver onder de oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

<u>Transport over de weg</u>

De Deltaweg is aangewezen als gemeentelijke route voor gevaarlijke stoffen (tot aan de Heliniumweg). Op dit moment loopt deze route door in oostelijke richting over de Galgkade en Vulcaanweg. Op het moment dat de eerste nieuwe woningen in het Stationsgebied worden opgeleverd zal een deel van deze route komen te vervallen, waardoor ter hoogte van het plangebied geen gevaarlijke stoffen meer worden vervoerd over de Galgkade.

Transport over water

Ten zuiden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de Nieuwe Maas. Door de DCMR is het GR berekend. Uit de resultaten blijkt dat de oriëntatiewaarde ter hoogte van het plangebied wordt benaderd, maar niet overschreden. Voor de Fn-curve wordt verwezen naar het onderzoek van DCMR dat is opgenomen in bijlage 6 bij het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Maasoeverzone. Aangezien het plangebied direct aansluit op het westelijk gelegen plangebied Maasoeverzone, zijn de onderzoeksresultaten ook bruikbaar in het kader van het bestemmingsplan Leverterrein.

In het (concept) Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden plasbrandaandachtsgebieden aangewezen. Volgens het ontwerpBasisnet water is het plasbrandaandachtsgebied gelegen binnen 40 m vanaf de kade. Op basis van het (concept)Btev moet in de toelichting bij het bestemmingsplan worden ingegaan op de mogelijkheden om de door het plan toegelaten ruimtelijke ontwikkelingen te laten plaatsvinden buiten die gebieden, gelet op de mogelijke effecten van een ongeval met zeer brandbare vloeistoffen. Daarnaast of in samenhang met deze afweging dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan de bestrijdbaarheid van een plasbrand (hulpverlening en zelfredzaamheid mede in relatie tot effectreducerende maatregelen of brandvertragende maatregelen aan het gebouw).

De Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland geeft aan dat voor gebieden waar zeeschepen aanmeren binnen 65 m van de kade geen bebouwing is toegestaan (in verband met plasbrandrisico's). GS kunnen ontheffing verlenen voor bebouwing in het gebied tussen 40 en 65 m vanaf de kade indien:

- sprake is van groot maatschappelijk of bedrijfseconomisch belang; én
- de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond advies heeft uitgebracht.

Transport door buisleidingen

Aan de westzijde ligt een aantal hoofdaardgastransportleidingen in en langs het plangebied. Het gaat om de volgende leidingen:

- W-504: 40 bar, 14 inch;
- W-521: 40 bar, 4 - 16 inch;
- W-537: 40 bar, 14 inch;
- A-517: 66 bar, 30 inch.

De leidingen zijn – voor zover binnen het plangebied gelegen – (inclusief de bijbehorende belemmerde strook aan weerszijden van de leiding) opgenomen op de plankaart. In de regels is een beschermende regeling opgenomen. Recent is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Daarmee is in aansluiting op het Bevi ook voor buisleidingen een systematiek met PR en GR geïntroduceerd. De PR 10^{-6}-contouren liggen in alle gevallen op de leidingen. Door DCMR zijn berekeningen uitgevoerd om het GR langs de verschillende gasleidingen in beeld te brengen. Uit de resultaten blijkt dat het GR (ruimschoots) onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Voor een gedetailleerd overzicht van de resultaten en de bijbehorende Fn-curves wordt verwezen naar het onderzoek van DCMR (zie bijlage 6 bij het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Maasoeverzone. De betreffende leidingen liggen op de grens tussen beide bestemmingsplangebieden, waardoor de resultaten ook bruikbaar zijn in het kader van het bestemmingsplan Leverterrein. Voor het oostelijke deel van de leiding W521 is geen berekening uitgevoerd omdat binnen het plangebied geen bebouwing is gelegen binnen de inventarisatieafstand.

De westzijde van het plangebied wordt doorkruist door een DPO-leiding (diameter 12,75 inch, druk 80 bar). Uit deel 1 van de gemeentelijke externe veiligheidsvisie blijkt dat de PR 10^{-6}-contour op 15 m van de leiding is gelegen. Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6}-contour. Er is volgens de informatie uit de externe veiligheidsvisie geen sprake van een relevant GR vanwege de lage personendichtheden binnen het invloedsgebied, een verdere kwantificering van het GR is om deze reden niet noodzakelijk.

5.3. Plansituatie

5.3.1. Rivierzone-Oost

Risicovolle inrichtingen

Het bestemmingsplan staat geen nieuwe Bevi-inrichtingen toe. De binnen het plangebied aanwezige Bevi-inrichtingen zijn op de plankaart en in de regels specifiek bestemd. Ook zijn de bijbehorende PR 10^{-6}-contouren op de plankaart opgenomen. Het bestemmingsplan sluit kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6}-contouren van Bevi-inrichtingen uit. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten en uitbreiding van bestaande beperkt kwetsbare objecten (die zelf geen onderdeel zijn van een Bevi-inrichting) binnen de PR 10^{-6}-contouren zijn alleen mogelijk via een omgevingsvergunning. In dat kader moet worden aangetoond dat er gewichtige redenen zijn om de beperkt kwetsbare objecten te realiseren en dat het PR niet meer dan 10^{-5} bedraagt. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn positief bestemd. Er is geen dwingende reden deze bedrijfsgebouwen te slopen.

Aangezien het bestemmingsplan consoliderend van aard is en het hele terrein reeds is ingevuld, zal de vaststelling van het bestemmingsplan geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR. Het bestemmingsplan staat alleen bedrijfsactiviteiten toe en dus geen nieuwe zelfstandige kantoren of detailhandel. De uitvoering van het plan leidt dan ook niet tot een toename van personendichtheden. Aan het slot van deze paragraaf is een verantwoording van het GR opgenomen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

De veiligheidszone en het plasbrandaandachtsgebied langs de A4 leiden niet tot ruimtelijke beperkingen ter plaatse van de bedrijfspercelen binnen het plangebied. Voor de bouwmogelijkheden langs de Nieuwe Maas is in aansluiting op de Provinciale Verordening Ruimte een passende regeling opgenomen in het bestemmingsplan. Het plangebied is reeds volledig ontwikkeld en ingevuld met bedrijfsactiviteiten. Het is niet aannemelijk dat de personendichtheden binnen het plangebied relevante zullen toenemen in de planperiode. De vaststelling van het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico langs de transportassen.

5.3.2. Leverterrein

Risicovolle inrichtingen

Het bestemmingsplan staat geen vestiging van Bevi-inrichtingen toe. De PR 10^{-6}-contour van de buiten het plangebied gelegen inrichting Struyk Verwo Infra is opgenomen op de verbeelding. Het bestemmingsplan sluit kwetsbare objecten binnen deze PR 10^{-6}-contour uit. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten en uitbreiding van bestaande beperkt kwetsbare objecten binnen de contour zijn alleen mogelijk via een omgevingsvergunning. In dat kader moet worden aangetoond dat er gewichtige redenen zijn om de beperkt kwetsbare objecten te realiseren en dat het PR niet meer dan 10^{-5} bedraagt. Aangezien het bestemmingsplan consoliderend van aard is, zal de vaststelling van het bestemmingsplan geen gevolgen

hebben voor de hoogte van het GR. Aan het slot van deze paragraaf is een verantwoording van het GR opgenomen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen
Het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en door leidingen leidt niet tot PR 10^{-6}-contouren die beperkingen opleggen aan de bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied. Voor de bouwmogelijkheden langs de Nieuwe Maas is in aansluiting op de Provinciale Verordening Ruimte een passende regeling opgenomen in het bestemmingsplan. In de risicoberekeningen voor de relevante risicobronnen is rekening gehouden met de bestemmingen binnen het plangebied. De uitvoering van het bestemmingsplan leidt niet tot een relevante toename van de personendichtheden en heeft daarmee geen gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico.

5.4. Conclusie

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Externe veiligheid	Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor de realisatie van kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6}-contouren van de risicobronnen in en rond het plangebied. Daarnaast heeft het bestemmingsplan geen relevante gevolgen voor de personendichtheden in de gebieden en daarmee ook niet voor de hoogte van het groepsrisico van de verschillende risicobronnen.	0

6. Bodem en water

6.1. Toetsingskader

Bodemkwaliteit
Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit op de ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan onderzoek te worden verricht naar de bodemgesteldheid in het plangebied. In het algemeen wordt bij de beoordeling van bestemmingsplannen de richtlijn gehanteerd dat ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, wordt verricht op de bestemming waar een herinrichting wordt voorzien. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

Waterbeheer en watertoets
De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. In het plangebied wordt het waterbeheer in het buitendijks gebied gevoerd door Rijkswaterstaat. Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor het beheer van de primaire waterkering. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerders over deze waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerders worden vervolgens verwerkt In deze waterparagraaf.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer
Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Hieronder volgt een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europees:
- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:
- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet;
- Beleidslijn grote rivieren.

Provinciaal:
- Provinciaal Waterplan;
- Bestemmingsplannen blauw gekleurd;
- Provinciale Structuurvisie;

- Verordening Ruimte.

Waterschapsbeleid
In het Waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland de strategische keuzes, de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. De complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen dwingen tot het stellen van prioriteiten. Het Hoogheemraadschap gaat het beheer en onderhoud van het watersysteem optimaliseren en zal daarbij flink investeren in waterkwaliteit, waterkeringen en het voorkomen van wateroverlast en watertekort. Voor de zuiveringstechnische infrastructuur ligt de nadruk op beheren, onderhouden en optimaliseren.

In het kader van de afstemming van het waterbeleid met ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening heeft het Hoogheemraadschap een Waterkansenkaart opgesteld. Deze Waterkansenkaart kan gezien worden als de nadere, gebiedsspecifieke uitwerking van de Deelstroomgebiedsvisie Midden-Holland. Ten slotte is in 2012 een *Handreiking Watertoets voor gemeenten, ruimte voor water in ruimtelijke plannen* opgesteld. Met deze handreiking wordt inzicht gegeven in de wijze waarop het Hoogheemraadschap procedureel en inhoudelijk omgaat met de watertoets.

Gemeentelijk beleid
De gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap hebben gezamenlijk het Waterplan Vlaardingen opgesteld. Het waterplan is een integratiekader voor zaken die spelen met betrekking tot het waterbeheer in Vlaardingen. Het waterplan is opgezet in een aantal deelplannen, waaronder een Watervisie, een Waterfunctieplan en een Waterstructuurplan. Daarin geven de gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap een eigen visie op de gewenste ontwikkeling van het watersysteem op middellange termijn (2030).

6.2. Referentiesituatie

6.2.1. Rivierzone-Oost

Bodemkwaliteit
Als gevolg van huidige bedrijfsactiviteiten en activiteiten uit het verleden is de bodem binnen het plangebied lokaal verontreinigd. Uit de informatie op http://www.bodemloket.nl blijkt dat delen van het plangebied in het verleden reeds zijn gesaneerd. Andere delen zullen bij een toekomstige herontwikkeling mogelijk nog moeten worden gesaneerd.

Water
Plangebied
Het plangebied is gelegen in het buitendijks (industrie)gebied rondom de Vulcaanhaven. Het gebied heeft overwegend een verbeterd gescheiden rioolstelsel, waarbij het hemelwater boven de 0,3 mm/uur wordt afgevoerd naar de Nieuwe Maas. Het industriële afvalwater wordt afgevoerd naar de AWZI De Groote Lucht. Het gebied rond de Koningin Wilhelminahaven heeft, vanwege de lagere ligging en daardoor een frequentere overstroming, een gescheiden rioolstelsel.

Waterkeringen
Ten noorden van het plangebied loopt een primaire waterkering, de zogeheten Delflandsedijk. De in acht te nemen vigerende kern- en beschermingszone is conform de vigerende legger. Nieuwe bebouwing is binnen de grens waterstaatswerk in principe niet

mogelijk. Binnen de beschermingszone mag alleen worden gegraven en/of gebouwd met een keurontheffing van het Hoogheemraadschap.

Oppervlaktewater/grondwater
Het plangebied is gelegen op hoge gronden die vrij kunnen afwateren op de Nieuwe Maas. Voor dergelijke buitendijkse gebieden geldt geen wateropgave. Gezien de relatief hoge ligging is wateroverlast als gevolg van extreme neerslag dan ook vrijwel uitgesloten. In het buitendijkse gebied blijft wateroverlast beperkt tot situaties waarbij de waterstand in de Nieuwe Maas de stand van NAP +2,50 meter tot NAP +4,00 meter overschrijdt.

Het freatische grondwater in het plangebied staat onder invloed van de Nieuwe Maas en staat gemiddeld 1 à 2 meter onder maaiveld. De diepere watervoerende pakketten worden beïnvloed door de Nieuwe Maas en hebben ter plaatse van het plangebied een stijghoogte van ca. NAP +0,0 meter. Er is dus sprake van inzijging. Gezien de hoogteligging van het maaiveld en de freatische grondwaterstand binnen het plangebied is sprake van ruim voldoende drooglegging, waardoor grondwateroverlast niet voorkomt. Het plangebied is verder niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

Waterketen
Het gebied ten zuiden van de Schiedamsedijk maakt onderdeel uit van het bemalingsgebied Benelux Workpark. Op verzoek van Rijkswaterstaat is het gebied ten noorden van het Benelux Workpark voorzien van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Voorheen loosde het gemengde rioolstelsel van dit gebied rechtstreeks op de Nieuwe Maas.

Het gebied rond de KW-haven is voorzien van een gescheiden stelsel. Er wordt geen verbeterd gescheiden stelsel overwogen omdat de kade bij stormvloeden onder kan lopen.

Het hemelwater (hwa) wordt afgevoerd naar de Nieuwe Maas. Het vasthouden van extra water boven de berging in het regenwaterstelsel is economisch niet verantwoord in relatie tot het effect op de waterstandverhoging van de Nieuwe Maas als gevolg van deze lozing.

Het industriële afvalwater wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) "De Groote Lucht". In het basisrioleringsplan van de gemeente is rekening gehouden met de ontwikkelingen in de Rivierzone, waardoor een voldoende capaciteit van het rioleringssysteem is gewaarborgd. Bij nieuwbouw en de aanleg van de parkeervoorzieningen moet gebruik worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen (dus geen zink, koper, lood en PAK'shoudende materialen) die niet uitlogen, of moeten de bouwmaterialen worden voorzien van een coating om uitloging tegen te gaan. Op deze manier wordt diffuse verontreiniging van water (en bodem) voorkomen.

6.2.2. Leverterrein

Bodemkwaliteit
Als gevolg van huidige bedrijfsactiviteiten en activiteiten uit het verleden is de bodem binnen het plangebied lokaal verontreinigd. Uit de informatie op www.bodemloket.nl_blijkt dat delen van het plangebied in het verleden reeds zijn onderzocht. Voor delen van het terrein is bij een toekomstige herontwikkeling aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Water
Algemeen
Het plangebied ligt in het buitendijks gebied op de noordelijke Maasoever in Vlaardingen. De Deltaweg/Maassluissedijk vormt de noordelijke plangrens. Het gebied is bijna helemaal in

gebruik als (havengerelateerde) industrie en het plangebied heeft grotendeels een bedrijfsbestemming.

Veiligheid en waterkeringen
Het havengebied is opgehoogd en verstevigd met gebiedsvreemd materiaal tot een maaiveldhoogte van minimaal NAP +3,5 meter. De primaire waterkering (Delflandsedijk) voldoet aan de overschrijdingsnorm T=10.000 jaar. De waterkering wordt beheerd door het Hoogheemraadschap van Delfland. Het plangebied ligt voor een deel binnen het waterstaatswerk en volledig binnen de beschermingszone van de Delflandsedijk.

Waterkwantiteit
Het plangebied ligt buitendijks. De neerslag wordt direct dan wel indirect afgevoerd naar de Nieuwe Maas.

Watersysteemkwaliteit en ecologie
Binnen of in de omgeving van het plangebied bevinden zich geen KRW-waterlichamen of ecologische zones.

Afvalwaterketen en riolering
Het industrieterrein is voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Neerslag wordt geloosd op de Nieuwe Maas en de droogweerafvoer wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie De Groote Lucht.

Bodem en grondwater
De bodem ter plaatse bestaat uit opgebrachte grond op een kleilaag. De grondwaterstanden in het gebied worden sterk beïnvloed door de waterstand in de Nieuwe Maas. De grondwaterstand is in het algemeen ca. 1 a 2 meter beneden maaiveld.

6.3. Plansituatie

6.3.1. Rivierzone-Oost

Bodemkwaliteit
Het bestemmingsplan Rivierzone-Oost is consoliderend van aard en maakt geen functiewijzigingen mogelijk. Bodemonderzoek is in het kader van dit bestemmingsplan dan ook niet noodzakelijk.

Water
Het bestemmingsplan is consoliderend van aard en maakt geen grootschalige herontwikkeling of functiewijziging mogelijk. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering opgenomen voor de gronden binnen de (binnenste) beschermingszone van de primaire waterkering (Delflandsedijk). Voor werken binnen de beschermingszone van de waterkering is een vergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland nodig.

In principe geldt voor diverse werken in buitendijkse gebied eveneens een vergunningplicht op basis van het Waterbesluit en de Waterregeling. Het deel van het plangebied gelegen binnen de oeverlijn is vrijgesteld van deze verplichting. Voor het deel van het plangebied gelegen in de Nieuwe Maas geldt wel de vergunningplicht van artikel 6 van het Waterbesluit en de Waterregeling. Daarnaast zullen activiteiten getoetst worden aan de Beleidslijn Grote Rivieren en aan nautische belangen.

6.3.2. Leverterrein

Bodemkwaliteit

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen mogelijk gemaakt. In het kader van voorliggende bestemmingsplan is om deze reden geen bodemonderzoek noodzakelijk.

Water

In het bestemmingsplan is het oppervlaktewater bestemd tot Water. Voor waterkeringen (waterstaatswerk inclusief de beschermingszones) is de dubbelbestemming Waterstaat – Waterkering opgenomen.

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk consoliderend van aard. Er wordt slechts één nieuwe ontwikkeling (aanleg rotonde) mogelijk gemaakt. De nieuwe verkeersaansluiting valt binnen de kernzone van de primaire waterkering. Derhalve is voor de realisatie een vergunning noodzakelijk. De vergunning dient te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Verder zijn geen grootschalige functieveranderingen en/of herinrichtingen gepland. Binnen de vigerende bestemmingen bestaat wel de mogelijkheid tot ontwikkelingen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het bouwen van gebouwen (al of niet bouwvergunning plichtig) of het aanleggen van paden of verhardingen.

Het kruispunt Deltaweg/Van Beethovensingel wordt voorzien van een rotonde. Hiermee zal het verhard oppervlak ter plaatse toenemen. Omdat hier sprake is van buitendijks gebied en deze toename gering is, is er geen negatieve invloed op het waterhuishoudkundige systeem.

Diffuse verontreinigingen moeten worden voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitloog bare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

6.4. Conclusie

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofd-stuk.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Bodem en water	De bestemmingsplannen hebben geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit en de bestaande waterhuishoudkundige situatie.	0

7. Ecologie, cultuurhistorie en archeologie

7.1. Toetsingskader

Ecologie
De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet (Ffw) van belang. De Natuurbeschermingswet 1998 is van belang voor de gebiedsbescherming.

Flora- en faunawet
Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:
- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11: De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Flora- en faunawet is voor een bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Natuurbeschermingswet 1998

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

a) door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatricht-lijn;
b) door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
c) door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

Cultuurhistorie

Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland

In het beleid van de provincie wordt grote waarde gehecht aan de kartering en toekomstverkenning van de cultuurhistorische waarden in Zuid-Holland. Deze waarden, samengevat met de term Cultuurhistorische Hoofdstructuur, bestaan uit de nog aanwezige historisch-(steden)bouwkundige, historisch-landschappelijke en archeologische objecten, structuren en gebieden. Het doel van deze kartering en toekomstverkenning is het mogelijk maken van een integraal (dat wil zeggen in samenhang met overige beleidsvoornemens) en gebiedsgericht (dat wil zeggen gericht op de cultuurhistorische waarden en hun omgeving) monumentenbeleid.

Op de kaart van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland zijn zowel bekende archeologische waarden aangegeven als ook de gebieden met een zekere archeologische verwachting. Het gaat hierbij om de bekende terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde, die ook op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) zijn opgenomen, alsmede de gebieden met een kans (variërend van zeer hoog tot laag) op het aantreffen van archeologische sporen.

Gemeentelijke beleidslijn

De gemeente heeft een beleidslijn opgesteld voor objecten die karakteristiek zijn als gevolg van hun cultuurhistorische en architectonische waarde en situering. Vooruitlopend op de uitwerking van het genoemde kader heeft een inventarisatie plaatsgevonden wat heeft geleid tot een conceptlijst van objecten die in aanmerking komen. De betreffende objecten zijn ook gewaardeerd volgens de lijst inventarisatie beeldbepalende objecten met Culthuurhistorische waarde (Stichting Dorp, Stad & Land, januari 2010). Ieder pand is op vier aspecten gewogen: cultuurhistorische waarde, architectonische waarde, situering en kwaliteit. De waarde kan hierbij fluctueren tussen -5 tot +27. Volgens een verdeelsleutel is vervolgens de totaalscore bepaald die de mate bepaalt waarin het betreffende pand of object als karakteristiek wordt beschouwd. De objecten met een totaalscore van 10 punten en hoger worden als karakteristek aangemerkt in de nieuwe bestemmingsplannen. Op 29 mei 2012 heeft het college van burgemeester en wethouders de lijst van beeldbepalende panden vastgesteld.

Archeologie

Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005-2008, de Nota Belvedère, de Vijfde Nota Ruimtelijke ordening 2000/2002, het Structuurschema Groene Ruimte 2, een brief van de Staatssecretaris van OC&W aan de Tweede Kamer van 17 april 2000, de herziene Monumentenwet 2006 en diverse publicaties van het Ministerie van OC&W.

Gemeentelijk Archeologisch beleidsplan
In de beleidsnota Archeologie 2009-2013 is uitgewerkt op welke wijze de gemeente Vlaardingen, binnen de kaders van rijks- en provinciaal beleid, invulling geeft aan de archeologische monumentenzorg. Daarbij wordt ook specifiek aandacht besteed aan de wijze waarop in bestemmingsplannen om dient te worden gegaan met archeologische waarden.

De gemeente houdt bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden en verwachtingen. De op de plankaart opgenomen archeologische terreinen worden gekoppeld aan bouwvoorschriften en een aanlegvergunning. In de toelichting op het bestemmingsplan wordt aangegeven waarom de aangewezen terreinen vanuit archeologisch oogpunt bescherming verdienen. In de planvoorschriften wordt vastgelegd welke gevolgen de gemeente verbindt aan de aanwezigheid van archeologische waarden of verwachtingen bij geplande bouwactiviteiten of andere bodemverstorende activiteiten. Die gevolgen kunnen zeer uiteenlopend zijn, variërend van ’geen gevolgen voor bouwen’ via ‘eerst onderzoeken, dan bouwen’ tot en met ’geen bodemverstoring, maar behoud in de bodem’. De voorwaarden voor het verlenen van bouw-, sloop en aanlegvergunningen worden hierop aangepast.

Algemene omgang met archeologie
In het kader van de archeologische monumentenzorg geldt een algemene procedure, de AMZ-cyclus. In deze procedure wordt een aantal stappen onderscheiden. Ten eerste dient een inventarisatie te worden gedaan, het zogeheten 'Bureauonderzoek' (BO). In deze fase worden alle bestaande archeologische gegevens verzameld.

Indien er aanwijzingen bestaan voor de aanwezigheid van archeologische waarden (bestaand of verwacht), of juist indien er onvoldoende informatie voorhanden blijkt te zijn, zal een 'Inventariserend Veldonderzoek' (IVO) volgen. In het IVO worden door middel van non-destructief onderzoek (bijvoorbeeld grondboringen, grondradar, weerstandsmetingen) of meer destructieve methoden (het trekken van proefsleuven) bijkomende archeologische gegevens verzameld. Het onderzoek resulteert in een verslag waarin op grond van de verkregen gegevens terreinen worden gewaardeerd. Op basis van de waardering kunnen terreinen worden aangewezen die archeologische waarden bevatten.

Het uitgangspunt van de archeologische monumentenzorg is dat terreinen die archeologische waarden bevatten door middel van planaanpassing behouden blijven. De bescherming en het behoud van archeologische waarden wordt hiermee geoptimaliseerd en werkt bovendien kostenbesparend. De inventarisatie van archeologische waarden dient dan ook in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming plaats te vinden.

Bij onontkoombare vernietiging van belangrijke archeologische waarden dienen deze door middel van een opgraving te worden gedocumenteerd. Hieronder kan ook worden verstaan, het archeologisch begeleiden van de werkzaamheden. Opgraven en begeleiden dient te gebeuren door een bedrijf dat hiertoe volgens de Monumentenwet gemachtigd is. De kosten voor de stappen die in de procedure gevolgd dienen te worden, komen ten laste van het project (de initiatiefnemer/veroorzaker).

7.2. Referentiesituatie

7.2.1. Rivierzone-Oost

Ecologie

Het plangebied vormt geen onderdeel van en ligt ook niet nabij een natuur- of groengebied met een beschermde status zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de PEHS, maar grenst wel aan de PEHS Nieuwe Waterweg. Ontwikkelingen met negatieve gevolgen voor de nabijgelegen PEHS geven aanleiding tot compensatie en exacte inrichtingseisen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan worden aangetoond. Gelet op de verplichtingen ingevolge de Ffw moet aannemelijk worden gemaakt dat de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten niet in het geding is.

Cultuurhistorie

Een deel van het plangebied Rivierzone-Oost is onderdeel van het beschermd stadsgezicht Vlaardingen. Figuur 7.1 geeft een overzicht van de begrenzing van het beschermd stadsgezicht. Een beschrijving van het beschermd stadsgezicht (en de deelgebieden) is opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan.

Figuur 7.1 Begrenzing beschermd stadsgezicht

Binnen het plangebied zijn verschillende panden aanwezig die als karakteristiek moeten worden beschouwd. In een bijlage bij het bestemmingsplan is een overzicht opgenomen. De zogenaamde 'koeienstal' aan de Vulcaanhaven staat wel in dit overzicht, maar is nog niet aangewezen als beeldbepalend pand. Dit pand wordt later opnieuw beoordeeld.

Archeologie

De archeologische verwachting voor bestemmingsplangebied 227 is gebaseerd op de resultaten van de archeologische inventarisatie die voor het plangebied is uitgevoerd (zie: Van Loon 2011). De verwachting is chronologisch weergegeven en wordt getoond in figuur 7.1.

In het plangebied ligt een rivierduinencomplex, dat bewoond was in het midden-neolithicum. Gezien rivierduinen gevormd worden in het laat Dryas, is ook laat-paleolithische en mesolithische bewoning mogelijk. De top is aangetroffen op circa - 3,80 meter NAP, net ten noordwesten van het plangebied. AMK-terrein 10428 omvat deze top en strekt zich uit tot in het plangebied. Voor deze zone geldt een hoge verwachting op vondsten en sporen uit het neolithicum. De rest van het rivierduinencomplex strekt zich uit over het oosten van het plangebied. De geologische kaart geeft aan dat rivierduinafzettingen hier mogelijk aangetroffen kunnen worden vanaf - 15 meter NAP. In het zuidoosten van het plangebied ligt nog een zone waar de afzettingen al vanaf -13 meter NAP aanwezig kunnen zijn. Voor deze zone geldt een middelhoge verwachting op vondsten en sporen uit het neolithicum, mesolithicum en laat-paleolithicum.

Net ten noorden van het plangebied zijn in het veen nederzettingssporen uit de ijzertijd gevonden. De goed geconserveerde vondsten werden gedaan op circa - 2,8 meter NAP. De boringen in DINOLoket geven aan dat er ook in het plangebied nog verschillende veenlagen in de ondergrond aanwezig zijn. Voor het plangebied betekent dit een middelhoge verwachting op sporen en vondsten uit de ijzertijd.

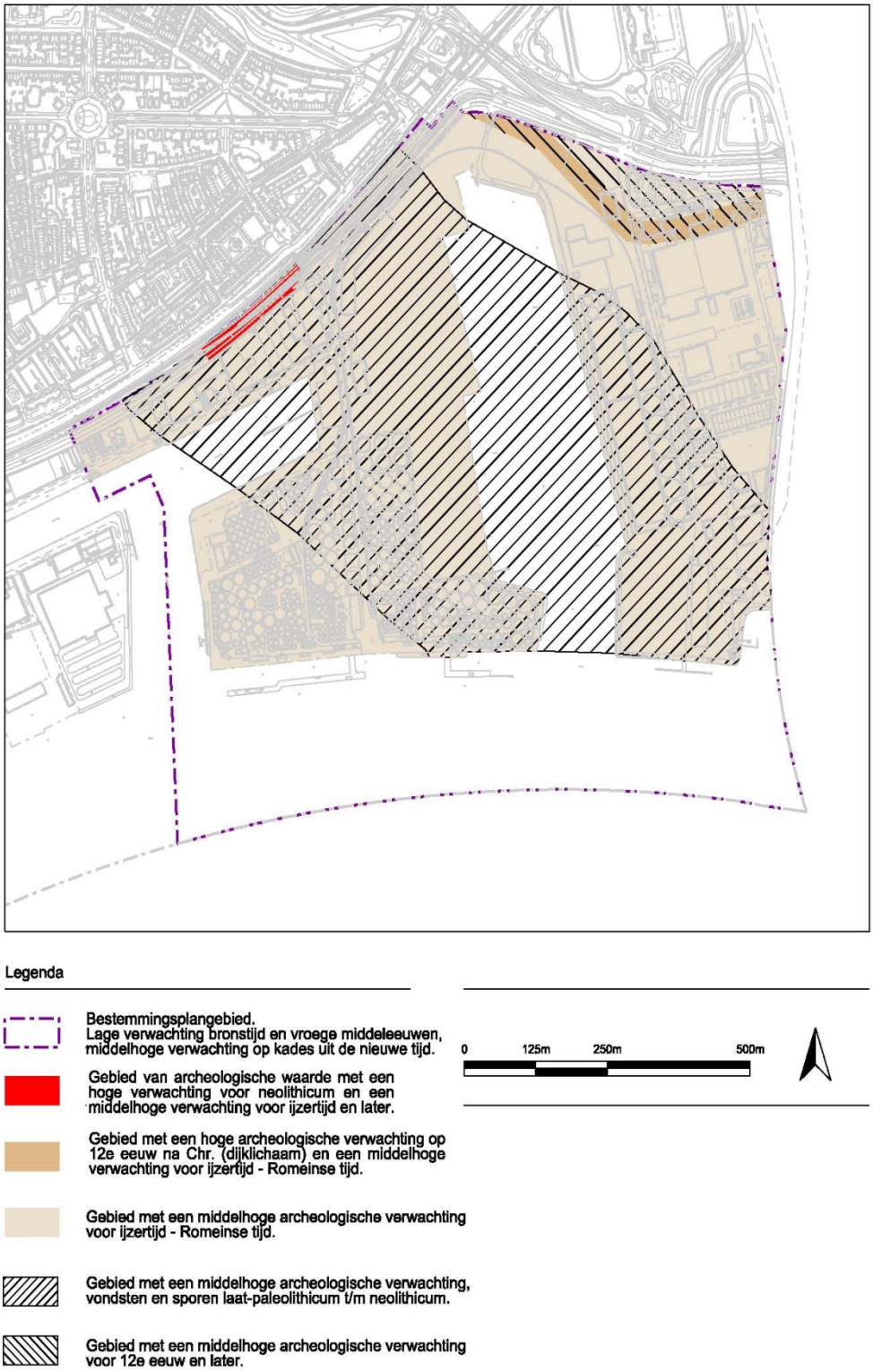
Op Sportpark Vijfsluizen zijn verschillende nederzettingssporen en een cultuurlaag uit de Romeinse tijd gevonden op de oeverwallen van kreken. Sporen werden aangetroffen vanaf - 2,10 meter NAP, vondsten vanaf - 1,84 meter NAP. Gezien de ligging van het bestemmingsplangebied mag het krekenstelsel ook hier verwacht worden. Voor de Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting op sporen en vondsten.

In de 12^{e} eeuw (late middeleeuwen) legde men dijken aan en het noordoosten van het bestemmingsplangebied kwam binnendijks te liggen. Tot in de 20e eeuw was het een woon- en agrarisch gebied. Het is onbekend of er nog veel bewaard is gebleven uit deze periode. Daarom geldt een middelhoge archeologische verwachting voor dit gebied voor de periode vanaf de late middeleeuwen. Voor het verwachte verloop van het dijktracé is een hoge verwachting opgenomen. De dijk zal in de loop van de tijd onder zijn eigen gewicht naar beneden zijn gezakt (en steeds weer zijn opgehoogd). Dus zelfs na (mogelijke) egalisatie in de 20e eeuw kunnen er nog restanten in de bodem aanwezig zijn.

De rest van het bestemmingsplangebied bestond tijdens de middeleeuwen en een groot deel van de nieuwe tijd uit gorzen. Bewoningsresten moeten hier niet verwacht worden, maar andere structuren kunnen wel aangetroffen worden. Indien het latere 'Oostelijke Spuiwater' voor 1560 in verbinding stond met de Maas, mag de samenvloeiing tussen de KW-haven en de Vulcaanhaven verwacht worden. In dat geval kunnen ter plekke 16^{e}-eeuwse dempingspakketten en een damstructuur aanwezig zijn. De waterloop kan ook afval en eventueel scheepsresten bevatten, daterend uit de gehele periode waarin deze stroom actief was. Ten noorden van de KW-haven kunnen nog resten liggen van de 18^{e}-eeuwse kade

(vanaf 3,74 meter NAP) en rond de Vulcaanhaven kaden uit de 18e eeuw en later (vanaf 1,84 meter NAP).

Het bestemmingsplangebied is in de 19e en 20e eeuw opgehoogd. Hoeveel grond is opgebracht, is niet bekend. Een vergelijking tussen het huidige straatniveau en gegevens op historische kaarten doet vermoeden dat het vaak over 2 tot 4 meter gaat.



Figuur 7.1 Archeologische verwachtingen Rivierzone-Oost

7.2.2. Leverterrein

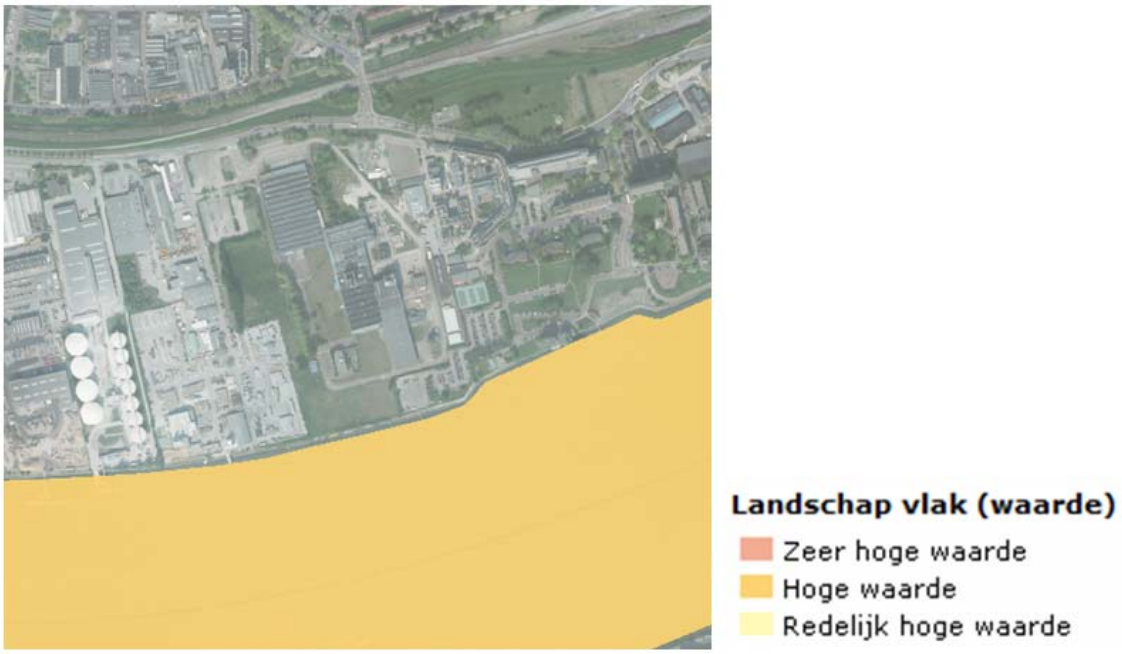
Ecologie

Het plangebied vormt geen onderdeel van en ligt ook niet nabij een natuur- of groengebied met een beschermde status zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de PEHS, maar grenst wel aan de PEHS Nieuwe Waterweg. Ontwikkelingen met negatieve gevolgen voor de nabijgelegen PEHS geven aanleiding tot compensatie en exacte inrichtingseisen.

Uit het bureauonderzoek dat is opgenomen in bijlage 7 bij het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein is naar voren gekomen dat in het plangebied hoofdzakelijk licht beschermde (tabel 1 Flora- en faunawet) voorkomen. Ter plaatse van de nieuwe rotonde kunnen echter vleermuizen en broedvogels met vaste nesten voorkomen. Dit is nader onderzocht tijdens het ecologisch veldonderzoek (bijlage 8 bij het ontwerpbestemmingsplan Leverterrein).

Cultuurhistorie

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie heeft alleen de Nieuwe Maas in het plangebied een redelijk hoge waarde. Er vinden geen ontwikkelingen plaats in de Nieuwe Maas.



Figuur 7.2 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

De voormalige burgemeesterswoning is een beeldbepalend pand. Deze is om die reden voorzien van de aanduiding 'karakteristiek'. Er gelden specifieke bouwregels.

Archeologie

Er is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (opgenomen in bijlage 9 bij de toelichting van het bestemmingsplan). Het plangebied is in de 20^{e} eeuw met een dik pakket opgehoogd. Hieronder ligt een opgeslibd kleipakket uit de periode dat het plangebied buitendijks lag (vanaf ongeveer de 12^{e} eeuw). Onder dit pakket kunnen archeologische sporen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen aangetroffen worden. Of deze lagen nog binnen het plangebied aanwezig zijn is onzeker, aangezien archeologische lagen door de buitendijkse ligging weggespoeld kunnen zijn. Gezien deze mogelijkheid geldt voor het voormalig buitendijkse gebied een *middelhoge*

archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen. De archeologische verwachting op vondsten en sporen van vóór de ijzertijd is laag.

Een bijzonder relict, dat niet in het inventariserend archeologisch onderzoek opgenomen is, maar dat nog wel in de bodem aanwezig kan zijn, wordt gevormd door de restanten van een V1-lanceerinstallatie uit WOII. Deze installatie is door de Duitsers in 1945 gebouwd en ontmanteld. Met dank aan de heer J.P. ter Brugge en de archeologische werkgroep Helinium, is de locatie ervan bekend.

7.3. Plansituatie

7.3.1. Rivierzone-Oost

Ecologie

Hoewel in casu sprake is van een overwegend conserverend plan, is het bestemmingsplan het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting kan betekenen van beschermde planten- en diersoorten. Op dit moment is er geen sloop van bepaalde concrete gebouwen voorzien. Het gaat om een verhard gebied zonder watergangen of bomen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. Werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van alle aanwezige soorten.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1 soorten van de Ffw waarvoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen.
- In het plangebied zijn geen broedvogels met vaste nesten waargenomen.
- Mogelijke aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli) te laten starten.

Het plangebied heeft naar verwachting alleen een functie als marginaal foerageergebied voor vleermuizen.

Cultuurhistorie

Het deel van het plangebied dat onderdeel is van het beschermd stadsgezicht is voorzien van de dubbelbestemming Waarde-Cultuurhistorie. Aan deze dubbelbestemming is een aantal specifieke bouwregels gekoppeld. Daarnaast is voor bepaalde werkzaamheden die kunnen leiden tot aantasting van het beschermd stadsgezicht een omgevingsvergunning vereist.

De beeldbepalende panden zijn vooralsnog als karakteristiek op de plankaart aangeduid. Er is een regeling opgenomen die strekt ter bescherming van die karakteristieke waarde. De regeling neemt de bestaande situatie als uitgangspunt. Goot- en bouwhoogte, nokrichting, kapvorm en dakhelling mogen uitsluitend worden gewijzigd via een afwijkingsprocedure, indien de karakteristieke waarde van het gebouw daardoor niet onevenredig wordt aangetast. Er moet daarover schriftelijk advies worden ingewonnen bij de Commissie voor welstand en monumenten.

Archeologie

Om de aanwezige en verwachte archeologische monumenten tegen vernietiging te behoeden, is in dit bestemmingsplan een beschermende regeling opgenomen.

Figuur 7.3 Plankaart archeologische waarden

Er worden 4 dubbelbestemmingen onderscheiden (in het bestemmingsplan is een nadere toelichting opgenomen).

Waarde - Archeologie - 1 (WR-A-1; rood): Alle projecten waarbij bodemingrepen plaatsvinden die dieper gaan dan 2 m onder NAP dienen aandacht te besteden aan archeologie.

Waarde - Archeologie - 2 (WR-A-2; groen): Projecten met een omvang van meer dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 1 m onder maaiveld dienen aandacht te besteden aan archeologie.

Waarde - Archeologie - 3 (WR-A-3; geel): Projecten met een omvang van meer dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 2 m onder NAP dienen aandacht aan archeologie te besteden. Projecten met een omvang van meer dan 100 m² waarbij het maaiveld tot onder 0 m NAP wordt verlaagd, dienen eveneens aandacht aan archeologie te besteden. Dit ongeacht de diepte van de verdere bodemingrepen.

Waarde - Archeologie - 4 (WR-A-4; blauw): Projecten met een omvang van meer dan 100 m² en ontgravingen dieper dan 15 m onder NAP dienen aandacht te besteden aan archeologie.

7.3.2. Leverterrein

Ecologie

Het bestemmingsplan Leverterrein is consoliderend van aard. Wel wordt de aanleg van een rotonde mogelijk gemaakt. Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied en directe omgeving van de rotonde slechts marginaal foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis is. In en direct rond het gebied ontbreekt het aan vogels met (vaste) nesten. Het gebied vormt tevens geen foerageergebied voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. Realisatie van de rotonde heeft derhalve geen gevolgen voor vleermuizen en vogels. Tijdens het veldonderzoek is in de bermen ook het licht beschermde grasklokje aangetroffen; hiervoor geldt een vrijstelling van de relevante verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Cultuurhistorie

Voor de voormalige burgemeesterswoning is een beschermende regeling opgenomen. In het plangebied worden geen cultuurhistorische waarden aangetast.

Archeologie

Om de aanwezige en verwachte archeologische monumenten tegen vernietiging te behoeden, is in dit bestemmingsplan een beschermende regeling opgenomen. De vermoedelijke resten uit WOII krijgen de dubbelbestemming Waarde-Archeologie-1 (WR-A-1) De rest van het plangebied met eveneens een middelhoge archeologische verwachting, krijgt de dubbelbestemming Waarde - Archeologie-2 (WR-A-2). Bescherming vindt plaats door middel van specifieke bouwregels en een aanlegvergunningenstelsel.

Voor WR-A-1 is opgenomen dat projecten met een omvang van meer dan 100 m2 voorafgaand aan de uitvoering van het project aandacht voor archeologische waarden moeten hebben. Echter, een project waarbij de bodem minder diep dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord, is hiervan vrijgesteld.

Voor WR-A-2 is opgenomen dat projecten die een omvang van 100 m² of meer hebben, voorafgaand aan de uitvoering aandacht aan archeologische waarden dienen te geven. Echter, een project waarbij de bodem minder diep dan 5 m onder maaiveld wordt verstoord, is hiervan vrijgesteld.

7.4. Conclusie

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Ecologie	De plangebieden vormen geen onderdeel van en liggen ook niet nabij een natuur- of groengebied met een beschermde status zoals Natura 2000. De gebieden grenzen wel aan de PEHS Nieuwe Waterweg. De bouwmogelijkheden in de zone langs de PEHS zijn reeds volledig ingevuld. Het bestemmingsplan biedt geen nieuwe ontwikkelingsruimte die negatieve gevolgen kan hebben voor de PEHS. De plangebieden hebben alleen een functie als marginaal foerageergebied voor vleermuizen. Wanneer rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden zoals beschreven in de bestemmingsplannen en onderliggend ecologisch onderzoek zijn er uit ecologisch oogpunt geen belemmeringen voor de uitvoering van de bestemmingsplannen.	0
Cultuurhistorie	In de bestemmingsplannen is een regeling opgenomen ter bescherming van beeldbepalende panden. In het bestemmingsplan Rivierzone-Oost is tevens een regeling opgenomen ten behoeve van het beschermd stadsgezicht. Hiermee wordt voorkomen dat de uitvoering van de bestemmingsplan leidt tot de aantasting van cultuurhistorische waarden.	0
Archeologie	Gebieden met een archeologische verwachtingswaarde krijgen een toepasselijke dubbelbestemming. Op deze manier zijn de archeologische belangen gewaarborgd.	0

8. Samenvatting en conclusies

De gemeente Vlaardingen actualiseert de bestemmingsplannen voor de Rivierzone. In de bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein wordt ruimte geboden aan relatief zware bedrijvigheid (in delen van het gebied Rivierzone-Oost tot maximaal categorie 5.2). Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de vestiging van bedrijfsactiviteiten waarvoor in het vergunningenpoor een mer-(beoordelings)plicht geldt. De bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein vormen daarmee het kader voor deze mogelijk mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Dit betekent dat voor deze bestemmingsplannen een planMER moet worden opgesteld. Het planMER wordt samen met het de ontwerpbestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein in procedure gebracht.

Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de referentiesituatie en de milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Tabel 8.1 geeft een samenvattend overzicht van de effecten zoals beschreven in het planMER.

Tabel 8.1 Totaaloverzicht beoordeling effecten bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
Verkeer en vervoer	De bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein leiden ten opzichte van de huidige situatie niet tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen. Ten opzichte van de vigerende juridisch-planologische situatie is zelfs sprake van een verbetering, aangezien bedrijven met een grote verkeersaantrekkende werking worden uitgesloten in de bestemmingsregels. Ter hoogte van het Leverterrein wordt de aanleg van een rotonde mogelijk gemaakt. Hiermee is bij een toekomstige invulling van de bedrijfsbestemming, dan wel bij een herontwikkeling van het terrein de verkeersontsluiting gewaarborgd.	0
Industrielawaai	De actualiserende bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein hebben geen gevolgen voor het aspect industrielawaai. Binnen de plangebieden worden geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. De bestemmingsplannen hebben geen gevolgen voor de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein en de buitengrens van de geluidszone.	0
Wegverkeerslawaai	De bestemmingsplannen maken geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk. In het bestemmingsplan Leverterrein wordt de aanleg van een rotonde mogelijk gemaakt. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de reconstructie van het kruispunt Deltaweg/Van Beethovensingel tot rotonde leidt tot een	0/-

	beperkte toename van de geluidbelasting, maar niet tot reconstructiesituaties in de zin van de Wgh.	
Railverkeerslawaai	De bestemmingsplannen maken geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk binnen de geluidzone van de spoorlijn ten noorden van de plangebieden.	0
Luchtkwaliteit	De bestemmingsplannen hebben geen relevante gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Bedrijven met een grote verkeersaantrekkende werking worden uitgesloten, waardoor ten opzichte van de vigerende juridisch-planologische situatie sprake is van een verbetering. Binnen de plangebieden wordt voldaan aan de wettelijk normen.	0
Externe veiligheid	Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor de realisatie van kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6}-contouren van de risicobronnen in en rond het plangebied. Daarnaast heeft het bestemmingsplan geen relevante gevolgen voor de personendichtheden in de gebieden en daarmee ook niet voor de hoogte van het groepsrisico van de verschillende risicobronnen.	0
Bodem en water	De bestemmingsplannen hebben geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit en de bestaande waterhuishoudkundige situatie.	0
Ecologie	De plangebieden vormen geen onderdeel van en liggen ook niet nabij een natuur- of groengebied met een beschermde status zoals Natura 2000. De gebieden grenzen wel aan de PEHS Nieuwe Waterweg. De bouwmogelijkheden in de zone langs de PEHS zijn reeds volledig ingevuld. Het bestemmingsplan biedt geen nieuwe ontwikkelingsruimte die negatieve gevolgen kan hebben voor de PEHS. De plangebieden hebben alleen een functie als marginaal foerageergebied voor vleermuizen. Wanneer rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden zoals beschreven in de bestemmingsplannen en onderliggend ecologisch onderzoek zijn er uit ecologisch oogpunt geen belemmeringen voor de uitvoering van de bestemmingsplannen.	0
Cultuurhistorie	In de bestemmingsplannen is een regeling opgenomen ter bescherming van beeldbepalende panden. In het bestemmingsplan Rivierzone-Oost is tevens een regeling opgenomen ten behoeve van het beschermd stadsgezicht. Hiermee wordt voorkomen dat de uitvoering van de bestemmingsplan leidt tot de aantasting van cultuurhistorische waarden.	0
Archeologie	Gebieden met een archeologische verwachtingswaarde krijgen een toepasselijke dubbelbestemming. Op deze manier zijn de archeologische belangen gewaarborgd.	0

Op basis van het overzicht in tabel 8.1 kan worden geconcludeerd dat de uitvoering van de bestemmingsplannen Rivierzone-Oost en Leverterrein niet leidt tot onaanvaardbare milieueffecten. Daarbij dient te worden opgemerkt dat ten opzichte van de vigerende juridisch-planologische situatie met de vaststelling van het bestemmingsplan sprake is van een beperking van potentiële milieueffecten door de (bedrijfs)activiteiten in de plangebieden. Dit is het met name het gevolg van de actuele milieuzonering, het uitsluiten van bedrijven

met een grote verkeersaantrekkende werking en de beschermende regelingen (o.a. cultuurhistorie en archeologie)