

Rapport M.2007.1006.11.R001

Ontwerpbestemmingsplan Vijfsluizen

Akoestisch onderzoek

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{LID} **INGENIEURS**

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Casuariestraat 5, Postbus 370
NL-2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)26 443 58 36

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)26 443 58 36

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)26 443 58 36



Colofon

Rapportnummer:	M.2007.1006.11.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 16 juni 2011	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	OVG Projectontwikkeling Postbus 23413 3001 KK Rotterdam	
Opdrachtnummer:	-	
Contactpersoon:	mevrouw A. Poot	
Telefoon:	0102908771	
Fax:	0102908799	
E-mail:	ap@ovg.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	dr. A.Y. (Arnaud) Kok	
E-mail:	ko@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)70 350 39 99	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	dr. A.Y. (Arnaud) Kok	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	- BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	INLEIDING.....	4
2.	SITUATIE	5
3.	UITGANGSPUNTEN.....	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.2	Rekenmethode/modellering	10
4.	INVOERGEGEVENS.....	11
4.1	Omgevingsmodel	11
4.2	Geluidsbronnen	11
4.3	Waarneempunten	12
5.	RESULTATEN	13
5.1	Wegverkeer.....	13
5.2	Railverkeer	15
5.3	Industrie	16
5.4	Samengevat	16
6.	CONCLUSIE	19

Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodellen

Bijlage 2: Rekenresultaten

1. Inleiding

OVG projectontwikkeling bv heeft in samenwerking met de gemeente Vlaardingen de ontwikkelingsmogelijkheden van het plan Businesspark Vijfsluizen onderzocht. De beoogde ontwikkeling van deze locatie omvat kantoren, woningen, zorg, scholen een hotel en diverse voorzieningen. OVG heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. gevraagd de aspecten luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en geur voor dit plan te beschouwen. In dit rapport komt het aspect geluid aan de orde.

Bij het voorontwerp bestemmingsplan kantorenpark Vijfsluizen is het DGMR-rapport 'Milieuaspectenonderzoek Vijfsluizen: Geur, geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit' (21 augustus 2007) gevoegd. In de tussentijd hebben wijzingen in wetgeving, indeling van plan alsmede in ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving plaatsgevonden. Hierdoor wordt ook het bestemmingsplan zelf anders van karakter. De gemeente is voornemens een globaal bestemmingsplan vast te leggen. Daarbij worden een aantal vlakken direct bestemd en sommige niet direct bestemd. Voor de vlakken die niet direct bestemd zijn geldt dan een uitwerkingsplicht.

Voor de bestemmingsvlakken met uitwerkingsplicht geldt dat nu nog niet duidelijk is hoe deze worden ingevuld (wel worden de mogelijke bestemmingen in het bestemmingsplan opgenomen). Ook zullen verschillende soorten bestemmingen uitwisselbaar zijn. Voordat daadwerkelijk gebouwd kan worden zal het plan nader uitgewerkt moeten worden. Dit gebeurt binnen het kader van het globale bestemmingsplan. Bij de uitwerking zullen eventuele hogere waarden worden aangevraagd. Voor het globale bestemmingsplan dient alleen aannemelijk gemaakt te worden dat de beoogde bestemmingen mogelijk zijn. Dit rapport geeft een onderbouwing hiervoor.

Voor de bestemmingsvlakken die direct bestemd worden geldt dat er geen geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt, hierdoor is een akoestisch onderzoek voor deze bestemmingsvlakken niet noodzakelijk. Wel worden de (gecumuleerde) geluidsbelastingen voor de niet geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt.

In dit rapport wordt eerst in hoofdstuk 2, de situatie rondom businesspark Vijfsluizen weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten, de relevante onderdelen van de Wet Geluidhinder (Wgh) en de bijbehorende Reken- en meetvoorschriften toegelicht. In de hoofdstukken 4 en 5 worden achtereenvolgens de invoergegevens en resultaten beschreven.

2. Situatie

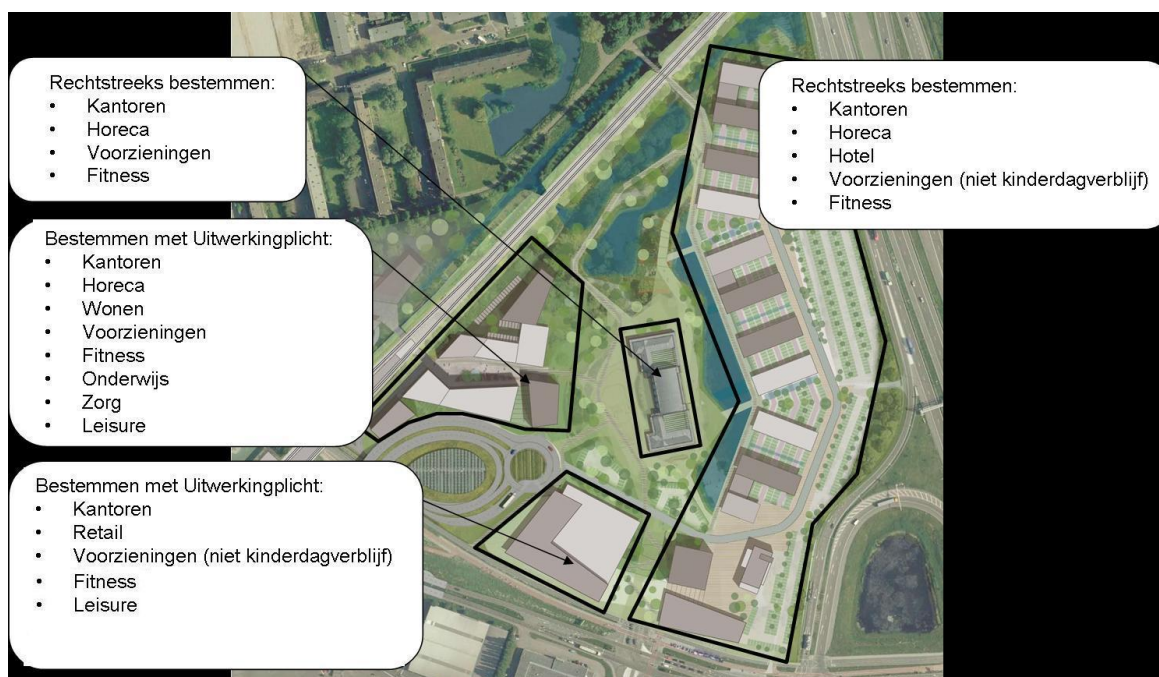
Het plangebied ligt aan de oostzijde van de gemeente Vlaardingen en wordt begrensd door Rijksweg A4, de Mr. L.A. Kesperweg en de spoorlijn Rotterdam- Hoek van Holland (Hoekse lijn). Het plangebied grenst aan de noordzijde aan een woonwijk (overzijde spoor) en ten zuiden van het plangebied ligt een industriegebied. In figuur 1 staat het plangebied in het midden.



Figuur 1: ligging van het plangebied.

Het plangebied kan gezien haar ligging ten opzichte van hoogwaardig openbaar vervoer en de A4 omschreven worden als een stedelijke knooppuntlocatie. Momenteel is in het plangebied een sportpark gevestigd (voormalig locatie Shell Sportpark Vlaardingen). Tevens wordt er een hotel gebouwd.

In figuur 2 staat de voorlopige stedenbouwkundige invulling van het plan aangegeven. Het deel ten westen van de spoorlijn is geen onderdeel van het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is geen sprake van een dergelijk gedetailleerde invulling. Hier worden vlakken gedefinieerd waarbinnen bepaalde bestemmingen mogelijk zijn. In deze fase van het onderzoek wordt uitgegaan van het voorlopig stedenbouwkundig ontwerp om aannemelijk te maken dat gevoelige bestemmingen mogelijk zijn. Bij de uitwerkingsplicht zal uitgegaan worden van het daadwerkelijk te realiseren plan.



Figuur 2: Voorlopig stedenbouwkundig schetsontwerp

Het totale programma van Businesspark Vijfsluizen beslaat circa 135.000 m² bruto vloeroppervlak en bestaat uit de ontwikkeling van een mix van functies. Kantoren vormen het grootste deel van de ontwikkeling (maximaal 80.000 m²). Daarnaast bevat het plan mogelijkheden voor de volgende voorzieningen:

- hotel en voorzieningen circa 15.000 m²;
- fitness circa 5.000 m²;
- leisure circa 5.000 m² (maximaal);
- grootschalige Retail circa 15.000 m² (maximaal);
- educatie, zorg en/of wonen circa 40.000 m² (maximaal);
- parkeren conform de geldende parkeernormen.

Het wegverkeer van en naar het plangebied zal via één centrale entree ontsloten worden op de Mr. L.A. Kesperweg. Vanaf de aansluiting bij de rotonde wordt de maximale rijdsnelheid op de wegen in het plan 30 km/h. Voor voetgangers en hulpverleningsdiensten is het plangebied ook in andere richtingen ontsloten.

3. Uitgangspunten

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een industrieterrein en/of (spoor)weg bij geluidgevoelige bestemmingen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder 2006 eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg of de bouw van een geluidgevoelige bestemming.

Bij een wijziging aan een bestaande weg, de aanleg van een nieuwe weg of de bouw van een geluidgevoelige bestemming moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen (artikel 80 juncto artikel 77 Wgh). Het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2006 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de plannen. Het kan echter zijn dat in geval van aanleg of wijziging van een weg er sprake is van andere termijnen om tot een verantwoord akoestisch eindplaatje te komen.

De geluidsbelasting wordt over het algemeen bepaald door de L_{den} . Deze waarde wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07:00-19:00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19:00-23:00), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23:00-07:00 uur), verhoogd met 10 dB.

Ten gevolge van een industrieterrein wordt echter de L_{etmaal} bepaald. Deze waarde wordt bepaald door de maximale waarde te nemen van de bovenstaande geluidsniveaus.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een industrieterrein en/of (spoor)weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

3.1.2 Omvang geluidzones

Geluidzones zijn te beschouwen als aandacht- of onderzoeksgebieden. Deze geluidzones verschillen per geluidsbron.

In artikel 40 Wgh is opgenomen dat bij de vaststelling van een industriegebied in het bestemmingsplan tevens een geluidzone moet worden vastgesteld waarbuiten de geluidsbelasting de 50 dB(A) niet mag overschrijden.

In artikel 106b Wgh wordt er gesproken over de zone van een spoorweg. De zone verschilt per traject en is vastgelegd op een zonekaart, het Akoestisch Spoorboekje voor Windows. Voor het traject Maasluis-Schiedam nieuwwand (trajectcode 560) bedraagt de zonebreedte 100 meter.

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones voor wegverkeer gedefinieerd. Tabel 1 geeft de zonebreedten weer.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

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

3.1.3 Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

3.1.4 Geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen
- scholen
- ziekenhuizen, verpleeghuizen
- overige gezondheidszorggebouwen
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen
- woonwagenterreinen

De geluidsbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient bepaald te worden ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het begrip gevel gedefinieerd.

gevel : de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB.

Bovenstaande betekent dat, indien een geveldeel zonder te openen delen voldoende geluidswering heeft, dit geveldeel niet getoetst hoeft te worden aan de Wet geluidhinder. Dit noemen we een 'dove gevel'. De geluidsbelasting dient dan bepaald te worden op een locatie waar wel te openen delen aanwezig zijn.

3.1.5 Nieuwbouw geluidgevoelige bestemmingen

In tabel 2 zijn de grenswaarden uit de Wgh opgenomen met betrekking tot de nieuwbouw van een geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een industrieterrein of (spoor)weg in binnenstedelijk gebied.

Tabel 2
Grenswaarden bij nieuwbouw voor industrie, spoor- en wegverkeer

	industrie [dB(A)]	spoorverkeer [dB]	wegverkeer [dB]	
			binnenstedelijk	buitenstedelijk
voorkeurs-grenswaarden	50	55	48	48
maximale ontheffing	55	68	63/58*	53

*Maximale ontheffing nieuwbouw is 63 dB ten gevolge van een bestaande weg en 58 dB voor een nieuwe weg

Een schoolgebouw is een geluidgevoelige bestemming die voornamelijk overdag wordt gebruikt. Daarom wordt voor de toetsing aan de geluidsnormen het equivalente geluidsniveau in de dagperiode (L_{dag}) gebruikt. Voor zorg gelden dezelfde grenswaarden als voor woningen met uitzondering van de volgende zorgfuncties:

- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- medisch centra;
- poliklinieken;
- medische kleuterdagverblijven.

Voor deze functies geldt voor wegverkeer een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

3.1.6 Hogere waarden

Het bevoegd gezag kan voor de omschreven situaties een hogere waarde vaststellen, met dien verstande dat deze de maximaal toelaatbare waarde niet te boven mag gaan.

Voor het verkrijgen van een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde, dient de procedure gevolgd te worden, zoals in het Besluit geluidhinder 2006 is opgenomen.

Voor de vaststelling van de hogere waarden dient voldaan te worden aan een aantal criteria (art. 110a, lid 5 Wgh):

- de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting op de gevels, is onvoldoende doeltreffend, of;
- deze maatregelen ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven.

3.2 Rekenmethode/modellering

De berekeningen van de huidige geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (Versie 1.81). In dit model zijn de geluidsbelastingen berekend conform bijlage III van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMV2006).

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

4. Invoergegevens

4.1 Omgevingsmodel

Voor het Geomileu rekenmodel is uitgegaan van een standaard harde akoestisch reflecterende bodem, waarin zachte, akoestisch absorberende vlakken zijn ingevoerd ter plaatse van aanwezige graslanden.

De bebouwing in het model is ingevoerd als reflecterend en afschermende objecten. Het omgevingsmodel is gebaseerd op het voorgaande onderzoek. Het plangebied is met behulp van de aangeleverde tekeningen ingevoerd.

4.2 Geluidsbronnen

4.2.1 Industrie

Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de industrieterreinen Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid. Het geluidsmodel van deze gebieden is ontleend aan de geluidskaart Rijnmond, die de situatie 2006 weergeeft in het kader van het Besluit omgevingslawaai/European Noise Directive (END).

4.2.2 Wegverkeer

Voor het wegverkeerslawaai is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens die in mei 2011 digitaal zijn aangeleverd door DHV voor de situatie 2022. Voor de binnenstedelijke wegen is voor de wegverharding grotendeels uitgegaan van dicht asfaltbeton en een maximum snelheid van 50 km/uur. Voor de rijksweg A4 is voor de wegverharding grotendeels uitgegaan van tweelaags ZOAB en een maximum snelheid van 100 km/uur. Momenteel is de A4 nog verhard met ZOAB, uit het Tracébesluit A4 Delft Schiedam blijkt echter dat in de toekomstige situatie hier tweelaagszoab zal worden gerealiseerd. In bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde verkeersintensiteiten, wegdekverharding en de maximum snelheden.

4.2.3 Railverkeer

De spoorgegevens voor de toekomstige situatie zijn ontleend aan het Akoestisch Spoorboekje voor Windows (ASWIN 2009 v08/08). Er is gebruikgemaakt van de intensiteiten van het jaar 2007 die op afzienbare termijn gaan gelden als geluidproductieplafond. ProRail heeft aangegeven dat voor projecten het jaar 2007 aangehouden kan worden. Op de berekende geluidsbelasting wordt vervolgens een toeslag van 1.5 dB aangehouden om rekening te houden met de ruimte binnen het productieplafond. Deze berekende waarde geldt dan als toekomstige geluidsbelasting.

Op het traject gelden de volgende gemiddelde treinintensiteiten, uitgedrukt in eenheden (bakken) per uur:

Tabel 3
Intensiteiten railverkeer (eenheden/uur, 2 richtingen tezamen)
Traject 560 Rotterdam- Hoek van Holland

categorie	naam	dag	avond	nacht
cat. 2	ICR, ICM-III, DDM-1	0.00	0.00	0.44
cat. 3	SGM-II/III	25.13	16.77	7.99
cat. 4	Cargo	1.84	0.06	0.00
cat. 6	DH	0.06	0.00	0.00
cat. 8	DDM-2/3 + 1700 of mDDM	0.74	0.00	0.52

Het treinverkeer op het betreffende traject bestaat voornamelijk uit categorie 3 (schijfgeremd reizigersmaterieel). De gehanteerde voertuigcategorieën zijn weergegeven in bijlage 1.

4.3 Waarneempunten

Op de mogelijk geluidgevoelige gebouwen/objecten zijn in het model op alle gevels waarneempunten gemodelleerd (onder behoud van het voorlopig stedenbouwkundig schetsontwerp). Deze waarneempunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat de reflectie van die gevel niet wordt meegenomen in de berekening. Op deze manier wordt het invallend geluidsniveau op die gevel berekend.

De waarneempunten zijn gemodelleerd met een rekenhoogte van 1.5 meter ten opzichte van de vloer per bouwlaag per geluidgevoelig object. Er is uitgegaan van een standaardhoogte per bouwlaag van 3 meter. De waarneempunten hebben een onderlinge afstand van 5 meter.

5. Resultaten

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maximaal berekende geluidsbelasting per geluidcategorie per mogelijke gevel. Aangezien hier aangetoond moet worden dat het mogelijk is geluidgevoelige bestemmingen te realiseren worden nog geen detailberekeningen ten behoeve van aan te vragen hogere waarden bepaald. Om deze reden zijn de rekenresultaten per hoogte en per bouwblok niet in de hoofdtekst maar in bijlage 2 opgenomen.

5.2 Wegverkeer

5.2.1 Schiedamsedijk

Ten gevolge van de Schiedamsedijk wordt op een aantal gevels van een mogelijke uitwerking van het plan de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Wel wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor overige gezondheidsgebouwen overschreden. In onderstaande figuur zijn de maximaal optredende gevelbelastingen weergegeven per categorie weergegeven.



5.2.2 Mr. Kesperweg

De Mr. L.A. Kesperweg krijgt binnen het plangebied een volledig andere ligging. Hierdoor dient dit gedeelte van de weg als nieuwe weg worden beschouwd. De maximale ontheffingswaarde voor een nieuwe weg is gelijk aan 58 dB (met uitzondering van overige gezondheidsgebouwen, waarbij de maximale ontheffing gelijk is aan 53 dB). In onderstaande figuur zijn de maximaal optredende gevelbelastingen weergegeven per categorie weergegeven.



In de figuur is te zien dat de maximale ontheffingswaarde op de gevels direct grenzend aan de Kesperweg worden overschreden. Bestemmingen achter deze gevels zullen niet geluidgevoelig moeten zijn of hier moeten de gebouwen worden voorzien van dove gevels. In het uitwerkingsplan zal hier nader op worden ingegaan.

5.2.3 Rijksweg A4

De A4 is ten oosten van het plangebied gelegen. Vanwege het Tracébesluit A4 Delft –Schiedam is hier een scherm van 2 meter hoog en tweelaags Zoab voorzien. Uit de berekeningen blijkt dat ook dat voor de mogelijk geluidgevoelige bestemmingen de maximale ontheffing van 53 dB niet worden overschreden. Dit is weergegeven in bijgaande figuur.



In de figuur is te zien dat voor de meeste gevels de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

5.3 Railverkeer

De geluidsbelastingen ten gevolge van Railverkeer zijn in onderstaande figuren weergegeven:



Uit de berekeningen blijkt dat de voor gevels aan het spoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden.

5.4 Industrie

De twee industriegebieden, Vulcaanhaven en Schiedam-Zuid zijn apart getest aan de Wgh. De geluidsbelastingen ten gevolge van Schiedam-Zuid vallen voor alle ontvangerpunten onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Schiedam-Zuid levert dus geen beperkingen op bij het inrichten van het plangebied.

Ten gevolge van de Vulcaanhaven wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden. De gevels waar dit plaats vind zijn onder weergeven:



De maximale ontheffingswaarde wordt voor enkele gevels overschreden ten gevolge van industrielawaai. Bij het meest noordelijke gebouw wordt deze maximale ontheffingswaarde alleen op de bovenste twee bouwlagen (19.5 en 22.5 meter hoogte) overschreden.

5.5 Samengevat

Uit de berekeningen blijkt dat voor alle bronnen er gevels zijn waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Voor de Mr. L.A. Kesperweg wordt op een aantal gevels de maximale ontheffingswaarde overschreden. In onderstaande figuur is per gevel te zien of er een maximale ontheffingswaarde, een voorkeursgrenswaarde of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde voor alle bronnen.



In de figuur is te zien dat op vrijwel alle gevels de voorkeursgrenswaarde door een bron wordt overschreden. Wel zijn de overschrijdingen over het algemeen onder de maximale ontheffingswaarde. De gevels aan de Mr. Kesperweg zullen vermoedelijk echter doof worden uitgevoerd of hier moeten geen geluidgevoelige bestemmingen komen. Voor de panden aan de zuid-oosthoek is overige zorg niet goed mogelijk. Bij het meest noordelijke gedeelte geldt de overschrijding van de maximale ontheffing dat deze alleen op de bovenste twee bouwlagen plaatsvindt (19.5 en 22.5 meter hoogte).

In het uitwerkingsplan zal, op basis van het daadwerkelijke stedenbouwkundige programma per gevoelige bestemming getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk ontheffingenbeleid. Tevens kan dan de effectiviteit van maatregelen worden bepaald. Uit dit onderzoek blijkt dat geluidgevoelige bestemmingen in het gebied wel mogelijk zijn.

5.6 Gecumuleerde geluidsbelastingen

In onderstaande figuur zijn voor rekenpunten de maximale gecumuleerde gevelbelastingen weergegeven (maatgevende hoogte). Weergegeven is $L_{cum,vi}$ zonder aftrek conform art 110g.



Uit de berekening valt op te maken dat de gecumuleerde geluidsbelasting voor enkele gevels hoger dan 70 dB is (zonder afrek art 110g). Indien hier geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dienen deze gevels vanwege de Mr. Kesperweg doof te worden uitgevoerd (met voldoende gevelwering). Indien er geen geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient de gevelwering voldoende te zijn.

6. Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek voor het gebied Vijfsluizen blijkt dat geluidgevoelige bestemmingen mogelijk zijn. Wel zijn er beperkingen te verwachten met betrekking tot precieze locaties en/of het gebruik dove van gevels op een aantal locaties. Bij het uitwerkingsplan zal per gevoelige bestemming getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarbij zal ook rekening gehouden worden met de daadwerkelijk te realiseren niet geluidgevoelige bestemmingen.

Den Haag, 16 juni 2011

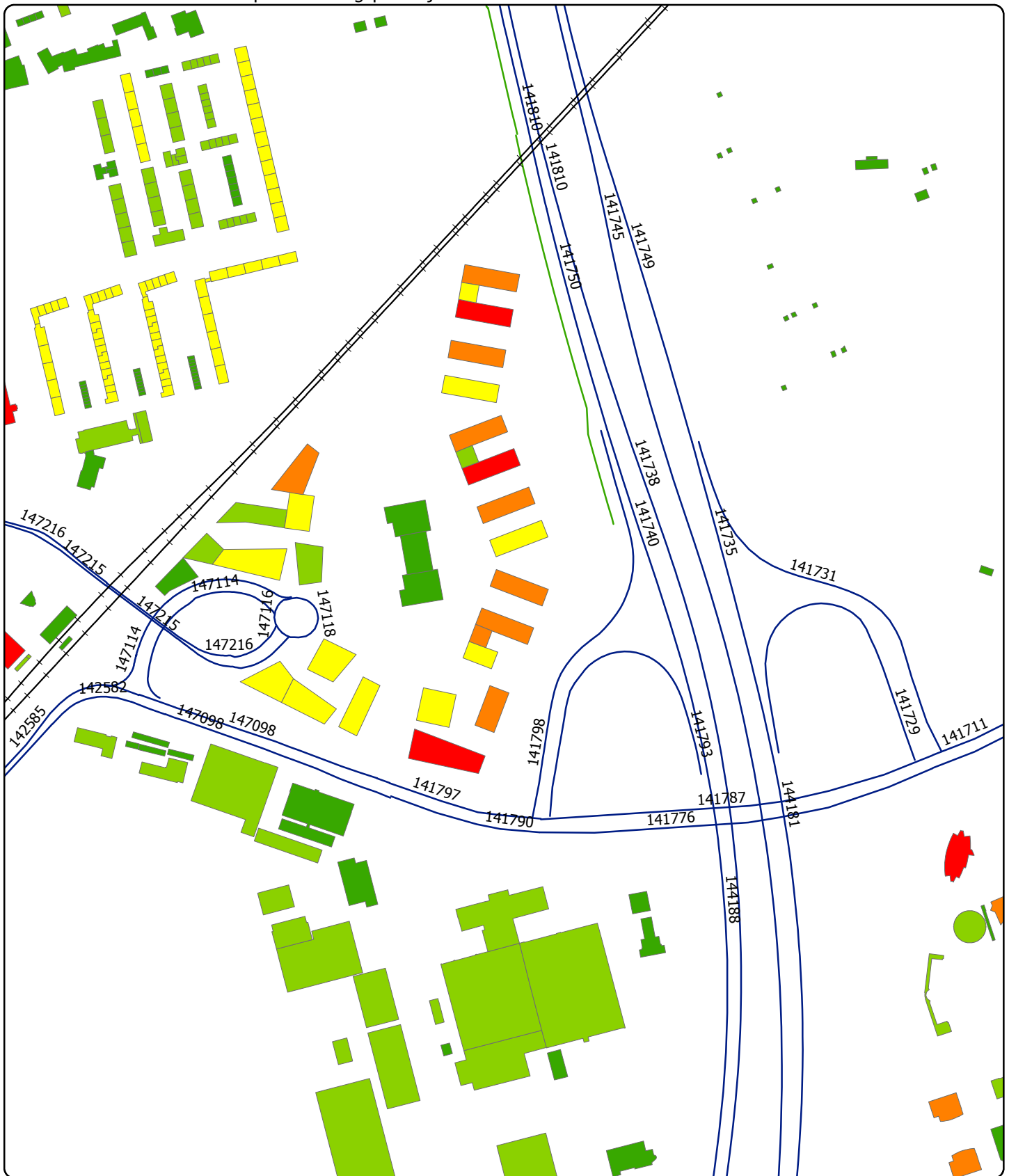
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodellen

Model: Situatie 2020 incl. vijfsluizen v5
Kopie van Versie 2011 - Vijfsluizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Wegdek
141729	50	50	50	842.17	494.50	160.38	31.25	18.25	6.00	52.08	30.50	9.88	referentiewegdek
141793	50	50	50	751.25	441.25	143.13	41.33	24.25	7.88	68.92	40.50	13.13	2L ZOAB
141810	100	80	80	2442.50	--	--	--	--	--	--	--	--	2L ZOAB
141810	100	80	80	2442.50	2869.00	930.50	388.67	228.25	74.00	647.75	380.50	123.38	2L ZOAB
144181	100	80	80	1745.67	1025.25	332.50	48.92	28.75	9.38	81.58	48.00	15.50	2L ZOAB
141740	100	80	80	955.25	561.00	182.00	20.67	12.25	4.00	34.50	20.25	6.63	2L ZOAB
141798	100	80	80	798.75	469.00	152.13	34.92	20.50	6.63	58.17	34.25	11.13	2L ZOAB
141798	50	50	50	798.75	469.00	152.13	34.92	20.50	6.63	58.17	34.25	11.13	2L ZOAB
141793	100	80	80	751.25	441.25	143.13	41.33	24.25	7.88	68.92	40.50	13.13	2L ZOAB
141729	100	80	80	842.17	494.50	160.38	31.25	18.25	6.00	52.08	30.50	9.88	2L ZOAB
141731	50	50	50	916.17	538.00	174.50	32.25	19.00	6.13	53.75	31.50	10.25	referentiewegdek
141749	100	80	80	1820.83	1069.25	346.88	49.92	29.25	9.50	83.17	48.75	15.88	2L ZOAB
141763	100	80	80	2504.62	2942.00	954.13	410.92	241.25	78.25	684.92	402.25	130.50	2L ZOAB
141763	100	80	80	2504.62	--	--	--	--	--	--	--	--	2L ZOAB
141750	100	80	80	1753.92	1030.00	334.13	55.58	32.75	10.63	92.67	54.50	17.63	2L ZOAB
141745	100	80	80	3188.33	1872.50	607.25	361.00	212.00	68.75	601.67	353.25	114.63	2L ZOAB
141738	100	80	80	3132.17	1839.50	596.63	333.08	195.50	63.50	555.08	326.00	105.75	2L ZOAB
144188	100	80	80	1705.33	1001.50	324.88	62.08	36.50	11.88	103.50	60.75	19.75	2L ZOAB
141731	100	80	80	916.17	538.00	174.50	32.25	19.00	6.13	53.75	31.50	10.25	2L ZOAB
141735	100	80	80	903.50	530.75	172.13	17.67	10.50	3.38	29.42	17.25	5.63	2L ZOAB
141714	50	50	50	1266.75	729.25	134.38	61.33	35.25	6.50	36.83	21.25	3.88	referentiewegdek
141711	50	50	50	1134.92	653.50	120.38	56.42	32.50	6.00	33.83	19.50	3.63	referentiewegdek
141797	50	50	50	980.08	564.25	104.00	65.17	37.50	6.88	39.08	22.50	4.13	referentiewegdek
147098	50	50	50	960.41	553.00	101.87	61.08	35.12	6.44	36.66	21.12	3.87	referentiewegdek
141787	50	50	50	845.50	486.75	89.63	50.00	28.75	5.25	30.00	17.25	3.13	referentiewegdek
141776	50	50	50	1054.67	607.25	111.88	56.67	32.75	6.00	34.00	19.50	3.63	referentiewegdek
142582	50	50	50	462.33	266.25	49.00	72.25	41.50	7.63	43.33	25.00	4.63	referentiewegdek
141790	50	50	50	1139.58	656.00	120.88	82.33	47.50	8.75	49.42	28.50	5.25	referentiewegdek
142585	50	50	50	438.92	252.75	46.50	62.50	36.00	6.63	37.50	21.50	4.00	referentiewegdek
147098	50	50	50	960.41	553.00	101.87	61.08	35.12	6.44	36.66	21.12	3.87	referentiewegdek
147215	50	50	50	674.50	388.25	71.50	37.33	21.50	4.00	22.42	13.00	2.38	referentiewegdek
142412	50	50	50	365.42	210.50	38.75	21.25	12.25	2.25	12.75	7.25	1.38	referentiewegdek
142445	50	50	50	288.25	166.00	30.63	15.00	8.75	1.63	9.00	5.25	1.00	referentiewegdek
147114	50	50	50	790.41	455.12	83.81	30.71	17.62	3.25	18.41	10.62	1.94	referentiewegdek
147114	50	50	50	790.41	455.12	83.81	30.71	17.62	3.25	18.41	10.62	1.94	referentiewegdek
147216	50	50	50	548.08	315.50	58.13	23.83	13.75	2.50	14.25	8.25	1.50	referentiewegdek
147117	50	50	50	1074.75	569.00	79.00	41.25	20.00	3.00	20.67	12.75	1.50	referentiewegdek
147119	50	50	50	1104.33	584.75	81.25	41.25	20.00	3.00	20.67	12.75	1.50	referentiewegdek
147116	50	50	50	945.75	500.75	69.50	26.33	12.75	1.88	13.17	8.25	1.00	referentiewegdek
147118	50	50	50	569.08	301.25	41.88	40.92	19.75	3.00	20.50	12.75	1.50	referentiewegdek

**Legenda**—+— spoorbaan **gebouwen**

— weg

— scherm A4

Hoogte [m]

0.00 - 7.00

7.01 - 12.10

12.11 - 18.00

18.01 - 30.00

30.01 - 58.00

dGm^R

N



0 25 50 100 150
Meter

Bijlage 2

Rekenresultaten

**Legenda**

- toetspunten
- spoorbaan
- wegen
- gebouwen

dGm^R

N



0 10 20 40 60
Meter

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsdijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
002	1.5	52.62	41.63	28.59	32.98	41.93	38.61	51.17
002	4.5	54.40	41.80	29.60	34.07	43.04	39.25	52.43
002	7.5	55.20	43.45	31.76	35.74	44.85	40.63	53.60
002	10.5	55.72	45.02	31.32	37.96	47.78	40.86	54.83
002	13.5	56.37	46.11	31.40	37.98	50.83	34.16	56.07
005	1.5	49.51	42.56	28.66	36.55	42.85	38.85	50.60
005	4.5	51.14	42.35	29.34	37.52	43.56	39.77	51.44
005	7.5	52.22	42.47	31.27	38.84	45.22	43.99	52.89
005	10.5	53.06	42.72	31.55	40.65	47.44	43.96	53.98
005	13.5	54.35	44.78	33.83	39.10	51.15	34.79	55.46
010	1.5	57.04	38.80	32.19	33.04	40.46	35.02	53.57
010	4.5	58.89	41.65	33.95	33.99	41.57	36.43	55.33
010	7.5	59.28	43.03	29.82	35.24	43.60	38.91	55.88
010	10.5	59.43	45.54	28.09	36.43	40.36	39.90	56.15
010	13.5	59.60	47.02	24.59	38.52	43.13	34.04	56.60
011	1.5	48.54	32.93	27.62	41.95	46.13	33.63	51.40
011	4.5	49.98	33.33	28.22	43.03	49.65	34.33	53.58
011	7.5	51.24	35.17	29.94	44.17	50.22	36.20	54.48
011	10.5	52.08	37.72	31.18	44.83	51.71	36.99	55.63
011	13.5	52.82	44.86	34.23	45.25	53.42	37.94	57.17
012	1.5	35.36	35.81	44.68	57.24	50.33	35.38	62.82
012	4.5	36.68	37.55	44.92	58.59	51.24	36.25	64.10
012	7.5	39.91	39.42	45.34	58.76	52.91	38.67	64.41
012	10.5	41.58	42.89	45.97	58.78	55.21	41.47	64.75
012	13.5	42.57	49.78	39.62	58.66	55.15	45.75	64.73
015	1.5	42.47	35.40	41.75	55.18	49.26	33.56	60.83
015	4.5	43.83	37.04	42.42	56.72	51.57	34.60	62.42
015	7.5	45.40	39.05	43.07	57.11	53.92	37.76	63.09
015	10.5	46.36	42.74	43.86	57.21	55.36	40.56	63.49
015	13.5	40.48	49.56	39.99	57.14	56.64	46.30	63.89
016	1.5	39.10	41.28	42.49	59.59	48.74	41.19	64.87
016	4.5	39.86	42.69	42.32	60.35	49.34	41.63	65.61
016	7.5	42.21	43.25	42.45	60.35	51.71	43.54	65.73
016	10.5	43.16	44.86	42.95	60.24	55.04	44.11	65.91
016	13.5	43.28	50.22	38.44	59.91	55.29	45.76	65.76
018	1.5	42.85	44.02	50.01	65.59	47.98	43.57	70.77
018	4.5	44.32	44.25	50.76	65.64	49.65	43.79	70.85
018	7.5	45.57	44.47	51.30	65.23	51.24	44.74	70.51
018	10.5	46.70	44.42	51.41	64.69	54.22	47.12	70.09
018	13.5	47.40	45.24	51.69	64.13	55.88	47.26	69.68
021	1.5	41.13	42.10	50.18	65.01	48.62	43.59	70.21
021	4.5	43.15	43.21	50.75	65.13	49.67	43.99	70.36
021	7.5	44.42	43.33	51.41	64.81	52.01	46.28	70.13
021	10.5	45.94	43.50	51.84	64.29	54.25	47.59	69.75
021	13.5	47.64	44.58	52.09	63.77	55.89	47.68	69.38
026	1.5	43.03	44.10	48.88	64.67	47.57	44.16	69.85
026	4.5	44.24	44.55	49.79	64.92	48.34	44.50	70.13
026	7.5	46.07	44.60	50.27	64.68	49.60	45.59	69.93
026	10.5	46.96	44.72	50.52	64.30	53.52	46.48	69.67
026	13.5	47.53	45.58	50.72	63.85	55.98	45.60	69.38
027	1.5	39.20	41.88	50.44	63.56	52.07	43.59	68.91
027	4.5	41.37	43.63	50.98	63.95	52.63	44.06	69.32
027	7.5	43.28	43.15	51.67	63.85	53.42	45.10	69.29
027	10.5	46.27	43.62	52.11	63.55	54.68	47.51	69.12
027	13.5	49.76	44.54	52.36	63.18	56.01	47.61	68.91
028	1.5	45.08	47.18	38.25	41.19	39.46	35.44	52.42
028	4.5	46.22	49.24	33.77	41.44	39.54	35.51	53.38
028	7.5	47.40	49.27	34.21	38.79	40.42	35.74	53.17
028	10.5	48.27	49.53	35.21	40.11	43.64	37.11	53.94
031	1.5	44.31	45.74	37.80	44.33	43.91	34.01	53.22
031	4.5	45.77	47.42	32.79	45.17	44.89	34.06	54.07
031	7.5	46.97	47.38	33.43	45.18	46.04	34.49	54.35
031	10.5	47.81	47.56	34.68	45.72	50.91	36.08	56.05
032	1.5	44.58	47.51	38.73	41.68	38.57	38.96	52.80
032	4.5	45.62	49.44	34.88	42.00	38.98	39.30	53.71
032	7.5	46.73	49.56	35.03	38.87	39.51	39.74	53.43

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsedijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
032	10.5	47.61	49.90	35.23	39.39	41.42	40.52	53.95
033	1.5	39.80	50.27	40.76	45.07	44.68	41.50	55.65
033	4.5	40.33	51.68	38.75	43.97	45.26	41.78	56.04
033	7.5	40.61	51.74	38.99	39.47	46.49	42.39	55.71
033	10.5	41.22	52.00	39.39	39.27	51.67	45.86	57.36
036	1.5	39.36	49.85	41.48	44.74	44.33	42.30	55.45
036	4.5	40.44	51.66	38.71	45.04	45.15	42.57	56.29
036	7.5	40.93	51.74	38.78	40.35	46.69	43.31	55.87
036	10.5	41.59	51.96	39.11	40.16	51.83	47.22	57.57
037	1.5	40.53	49.97	39.11	45.36	44.39	44.99	55.70
037	4.5	40.35	51.96	38.14	42.84	45.10	45.03	56.19
037	7.5	40.40	52.03	38.56	39.47	46.26	45.13	56.05
037	10.5	40.97	52.30	39.02	39.28	49.77	46.00	56.96
038	1.5	41.05	48.63	47.48	61.14	45.99	42.63	66.52
038	4.5	43.09	49.45	47.81	61.61	46.86	42.97	67.00
038	7.5	43.91	49.56	48.20	61.47	49.07	43.60	66.93
038	10.5	44.59	49.78	48.80	61.25	52.96	45.67	66.92
041	1.5	33.38	33.42	44.95	56.25	47.03	36.18	61.78
041	4.5	39.20	34.98	45.49	57.60	48.14	36.61	63.07
041	7.5	42.72	36.74	45.96	57.82	52.14	37.67	63.56
041	10.5	44.41	39.39	46.74	57.86	53.57	42.75	63.83
046	1.5	41.68	40.36	47.55	60.78	46.40	40.48	66.08
046	4.5	43.67	40.58	48.01	61.43	47.49	40.99	66.73
046	7.5	45.36	40.82	48.35	61.43	49.93	42.35	66.80
046	10.5	46.47	41.73	48.78	61.29	53.42	43.26	66.85
047	1.5	46.25	29.55	34.55	53.36	48.59	33.30	59.07
047	4.5	47.98	30.93	35.09	55.04	50.11	33.82	60.72
047	7.5	49.44	32.84	35.97	55.49	54.06	34.95	61.75
047	10.5	50.29	32.06	37.27	55.59	55.52	36.75	62.21
048	1.5	54.26	36.93	24.08	31.78	41.21	33.65	51.27
048	4.5	62.43	40.61	30.38	39.27	41.57	33.73	58.28
048	7.5	65.08	42.99	32.15	43.20	39.28	34.18	60.77
048	10.5	65.18	44.10	31.78	44.61	41.19	35.82	61.00
051	1.5	54.59	36.74	26.00	31.79	40.36	32.12	51.40
051	4.5	62.58	40.42	32.87	39.64	41.05	32.20	58.42
051	7.5	65.09	43.00	34.52	43.34	41.95	32.99	60.83
051	10.5	65.15	43.65	33.45	44.77	43.55	34.56	61.02
052	1.5	54.17	36.98	23.84	31.71	40.50	39.89	51.43
052	4.5	62.37	40.78	30.96	39.37	41.40	39.88	58.30
052	7.5	65.01	43.09	32.75	43.01	38.76	40.52	60.74
052	10.5	65.12	44.27	31.83	44.31	40.75	36.33	60.94
053	1.5	57.23	40.50	23.53	24.66	36.94	37.77	53.56
053	4.5	60.31	42.82	26.75	28.79	37.40	37.91	56.32
053	7.5	61.59	43.70	28.48	31.16	38.33	38.27	57.50
053	10.5	61.93	44.07	29.46	33.31	42.13	36.38	57.90
056	1.5	56.13	40.26	23.17	24.77	37.08	38.06	52.67
056	4.5	60.94	43.33	26.84	30.63	37.41	37.99	56.90
056	7.5	62.59	44.93	27.74	33.07	36.86	38.38	58.44
056	10.5	62.88	45.76	28.23	35.01	39.34	37.01	58.78
060	1.5	55.08	41.30	22.84	25.08	38.97	40.10	52.22
060	4.5	61.56	44.03	28.60	32.11	39.82	40.16	57.57
060	7.5	63.85	45.44	30.40	35.00	37.21	40.86	59.61
060	10.5	64.01	46.32	30.71	36.57	39.63	38.15	59.82
061	1.5	56.68	33.17	28.35	29.79	40.66	37.45	53.05
061	4.5	58.57	32.77	29.80	32.08	41.42	37.29	54.70
061	7.5	59.56	34.04	30.71	33.68	42.57	33.32	55.60
061	10.5	59.86	33.13	32.27	35.21	45.39	33.44	56.12
063	1.5	47.57	45.12	38.64	45.59	41.53	40.25	53.87
063	4.5	50.70	46.55	38.90	46.42	42.00	40.63	54.99
063	7.5	52.06	46.61	37.97	47.15	42.93	41.50	55.58
063	10.5	52.70	47.24	38.82	47.05	44.35	45.39	56.21
066	1.5	47.38	42.82	35.17	40.97	38.84	37.98	50.80
066	4.5	51.98	45.64	35.58	42.95	39.92	38.84	53.33
066	7.5	53.49	45.95	32.93	43.73	41.39	40.76	54.17
066	10.5	54.14	47.02	34.40	43.24	44.08	45.63	55.21
067	1.5	48.17	46.05	37.22	48.86	44.43	40.73	56.02
067	4.5	50.22	46.91	35.09	49.88	45.47	41.17	56.97
067	7.5	51.51	46.99	35.78	50.54	46.56	41.84	57.64

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsedijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
067	10.5	52.20	47.54	36.99	50.82	46.78	45.78	58.19
070	1.5	45.52	41.13	36.45	41.09	38.85	37.32	50.28
070	4.5	50.51	44.93	36.77	42.32	39.74	38.39	52.63
070	7.5	52.32	45.34	33.19	43.26	41.20	40.99	53.55
070	10.5	53.00	46.07	34.69	43.30	44.84	44.31	54.63
073	1.5	45.98	40.72	36.53	40.40	39.00	36.81	50.01
073	4.5	51.52	43.59	37.14	41.99	40.28	38.18	52.55
073	7.5	53.73	44.12	33.94	43.53	42.12	39.91	53.85
073	10.5	54.14	44.84	34.22	44.52	46.42	41.94	55.05
073	19.5	62.59	45.02	38.08	42.83	41.23	30.46	58.89
073	22.5	62.26	45.17	39.23	43.27	42.53	32.73	58.76
075	1.5	55.76	37.99	23.93	30.90	39.92	40.09	52.56
075	4.5	60.71	43.08	24.10	38.40	39.99	41.53	56.99
075	7.5	62.44	44.27	25.20	39.83	38.59	38.06	58.43
075	10.5	62.84	44.97	27.02	40.62	40.00	30.81	58.82
075	13.5	62.83	45.17	30.13	41.34	40.51	30.88	58.88
075	16.5	62.74	45.05	34.63	42.13	40.90	29.97	58.89
075	19.5	62.41	45.37	37.67	41.98	40.80	30.58	58.70
075	22.5	62.23	45.42	39.09	42.56	42.07	32.82	58.68
078	1.5	54.25	37.92	24.66	30.66	40.16	39.56	51.45
078	4.5	60.21	43.26	26.58	38.00	38.30	40.89	56.54
078	7.5	62.18	44.82	27.79	39.33	38.33	31.24	58.19
078	10.5	62.65	45.72	29.39	40.08	39.76	31.30	58.70
078	13.5	62.64	45.99	31.63	40.85	40.11	31.39	58.77
078	16.5	62.55	45.69	34.07	41.39	40.50	30.08	58.72
078	19.5	62.52	44.72	39.89	43.64	43.00	31.05	58.99
078	22.5	62.16	44.91	40.73	44.21	44.19	33.17	58.89
081	1.5	56.97	38.59	24.28	31.87	39.54	39.78	53.49
081	4.5	61.12	42.96	25.72	39.38	40.10	41.18	57.35
081	7.5	62.65	44.12	28.72	40.92	40.66	41.95	58.75
081	10.5	63.01	44.88	29.87	41.75	41.79	31.15	59.06
081	13.5	63.01	45.15	32.21	42.57	42.43	30.41	59.15
081	16.5	62.91	45.10	35.93	43.36	42.62	30.58	59.18
081	19.5	62.23	45.56	37.90	41.20	40.62	31.31	58.53
081	22.5	62.06	45.57	39.42	41.75	41.92	33.41	58.52
082	1.5	53.18	37.77	24.27	29.98	43.64	39.66	51.27
082	4.5	59.74	43.31	28.64	37.08	37.69	40.90	56.13
082	7.5	61.95	44.99	30.08	38.54	38.37	32.83	58.00
082	10.5	62.47	46.06	31.16	39.20	39.63	32.86	58.56
082	13.5	62.46	46.48	32.53	40.02	39.94	32.95	58.64
082	16.5	62.36	45.89	33.76	40.67	40.33	30.94	58.55
082	19.5	58.45	51.12	32.70	34.83	38.93	47.90	57.49
082	22.5	58.31	51.64	33.60	35.25	40.98	47.95	57.70
083	1.5	49.67	43.71	20.27	15.18	42.79	43.22	50.97
083	4.5	55.97	47.09	29.22	18.93	37.61	44.69	54.40
083	7.5	58.01	48.99	30.08	34.05	37.81	45.49	56.22
083	10.5	58.51	49.82	30.67	34.24	38.08	46.34	56.84
083	13.5	58.58	50.33	31.08	34.64	37.93	47.72	57.22
083	16.5	58.53	50.52	30.68	34.43	38.26	47.17	57.18
083	19.5	43.12	50.86	37.24	42.31	55.56	47.21	58.99
083	22.5	43.74	51.64	38.26	44.35	55.91	49.21	59.75
087	1.5	36.38	43.97	35.42	35.80	40.44	43.38	50.25
087	4.5	40.17	47.70	36.06	38.55	43.00	45.41	53.06
087	7.5	41.04	48.93	35.36	37.80	45.65	45.67	54.02
087	10.5	41.99	49.11	35.51	37.82	47.95	45.78	54.66
087	13.5	42.80	49.60	35.98	38.38	51.99	46.05	56.40
087	16.5	43.93	49.86	36.80	40.26	54.90	46.40	58.17
088	1.5	36.56	44.31	35.17	36.93	37.04	43.44	50.21
088	4.5	39.69	47.63	36.38	40.79	38.27	45.23	52.97
088	7.5	40.50	48.68	35.72	38.43	39.56	45.27	53.21
088	10.5	41.35	48.89	36.00	38.47	41.85	45.59	53.59
088	13.5	42.22	49.40	36.64	39.05	47.92	45.93	54.95
088	16.5	42.53	49.49	37.62	41.19	55.09	46.49	58.27
088	19.5	44.76	50.89	38.23	39.93	55.35	48.05	58.87
088	22.5	45.15	51.65	38.59	41.97	55.68	49.26	59.49
091	1.5	35.46	43.36	35.31	21.51	43.19	43.32	50.02
091	4.5	41.29	47.18	36.78	23.18	46.72	45.00	53.08
091	7.5	42.07	48.86	36.23	35.51	50.52	45.50	55.32

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsedijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
091	10.5	43.05	49.14	36.24	35.52	52.14	46.07	56.24
091	13.5	43.83	49.71	36.60	36.13	54.01	47.56	57.59
091	16.5	44.67	50.24	37.31	37.73	54.83	46.68	58.18
091	19.5	42.55	51.31	40.22	45.10	56.04	47.77	59.73
091	22.5	44.15	51.97	41.38	47.17	56.44	49.25	60.53
092	1.5	35.97	45.63	34.03	38.77	36.26	41.96	50.67
092	4.5	38.39	48.97	33.46	39.94	36.65	43.52	53.02
092	7.5	39.20	49.81	33.63	38.23	37.06	43.53	53.40
092	10.5	40.03	50.03	34.20	37.30	38.64	43.74	53.59
092	13.5	40.97	50.55	35.66	38.37	44.60	44.18	54.59
092	16.5	41.49	50.44	39.18	41.94	55.29	47.31	58.75
092	19.5	54.73	48.17	43.63	46.32	56.09	48.31	60.09
092	22.5	54.70	48.57	47.50	48.24	56.56	49.14	61.10
093	1.5	54.12	31.80	30.22	36.18	40.60	41.10	51.69
093	4.5	56.26	32.60	30.63	40.50	41.40	41.13	53.66
093	7.5	57.45	34.10	31.53	41.35	42.59	36.84	54.53
093	10.5	57.91	36.39	33.36	42.14	45.68	31.47	55.30
093	13.5	58.18	40.92	36.12	43.69	51.87	36.77	57.36
093	16.5	55.42	47.11	40.04	43.89	55.43	47.83	59.23
093	19.5	55.56	47.75	43.87	46.49	56.03	48.36	60.16
093	22.5	55.24	48.67	47.20	48.19	56.45	49.08	61.05
095	1.5	54.61	32.58	30.38	35.18	38.70	40.99	51.79
095	4.5	57.08	33.85	31.03	40.38	40.09	41.45	54.15
095	7.5	58.41	36.02	32.11	41.33	42.43	42.17	55.41
095	10.5	58.88	38.33	33.86	42.19	48.38	35.32	56.43
095	13.5	59.05	41.71	36.37	43.79	54.72	41.95	59.00
095	16.5	57.33	46.47	40.95	44.68	55.43	47.87	59.62
096	1.5	64.24	41.73	35.40	43.40	41.88	30.66	60.09
096	4.5	65.21	43.02	36.10	45.92	39.11	31.22	61.10
096	7.5	65.09	43.54	27.67	47.40	39.52	32.62	61.16
096	10.5	64.86	43.76	28.00	48.60	41.50	32.48	61.19
099	1.5	64.39	41.24	34.84	44.19	43.73	30.63	60.30
099	4.5	65.21	42.97	34.91	46.82	40.49	30.75	61.20
099	7.5	65.07	43.47	25.43	48.61	41.22	31.16	61.33
099	10.5	64.84	43.69	25.85	49.64	42.95	32.50	61.40
100	1.5	64.14	42.10	35.01	43.14	46.51	32.01	60.16
100	4.5	65.16	43.53	35.89	45.30	46.97	32.86	61.20
100	7.5	65.04	43.95	26.73	46.50	39.07	34.68	61.02
100	10.5	64.82	43.93	27.06	47.62	40.96	33.94	61.01
102	1.5	59.65	44.90	33.55	33.61	38.21	39.32	56.14
102	4.5	61.10	46.33	34.70	34.42	37.10	40.92	57.48
102	7.5	61.12	46.90	30.24	33.84	37.64	44.47	57.67
102	10.5	61.04	48.20	31.23	34.31	40.08	37.42	57.65
103	1.5	56.74	39.45	32.97	33.01	39.74	36.29	53.38
103	4.5	58.44	41.66	34.24	33.87	40.37	37.84	54.95
103	7.5	58.71	43.39	30.96	34.68	41.83	39.72	55.40
103	10.5	58.77	46.06	30.33	35.22	41.45	39.34	55.77
104	1.5	37.57	42.48	45.47	59.53	52.01	43.06	65.06
104	4.5	40.91	43.04	46.30	60.40	53.22	43.79	65.95
104	7.5	46.41	42.76	50.57	60.84	54.66	44.54	66.67
104	10.5	53.99	43.45	52.26	61.09	55.72	45.58	67.20
107	1.5	37.78	41.70	49.53	61.87	52.34	43.40	67.34
107	4.5	41.11	43.70	50.21	62.46	53.07	43.92	67.95
107	7.5	44.29	43.08	51.46	62.57	53.80	44.90	68.16
107	10.5	49.62	43.52	52.24	62.53	54.93	45.94	68.26
108	1.5	36.72	43.72	32.71	57.63	39.31	42.97	62.82
108	4.5	39.83	43.91	36.49	58.90	44.83	44.24	64.12
108	7.5	54.81	42.43	50.11	58.79	54.86	44.68	65.16
108	10.5	57.29	43.15	52.28	59.35	55.90	45.26	66.04
109	1.5	38.15	45.10	17.65	12.71	36.87	40.63	48.76
109	4.5	39.73	46.20	29.48	32.27	37.54	42.48	50.33
109	7.5	40.47	47.48	29.78	32.29	37.69	31.58	50.46
109	10.5	41.14	47.81	30.37	32.14	38.17	32.36	50.81
109	13.5	41.74	48.48	31.92	32.32	39.45	36.74	51.63
110	1.5	39.38	48.73	38.81	42.76	42.37	43.83	54.12
110	4.5	40.64	50.50	36.89	42.67	43.88	44.75	55.12
110	7.5	41.45	50.86	36.16	38.28	45.47	45.04	55.03
110	10.5	42.22	51.06	36.68	38.13	52.00	45.64	56.91

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsedijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
110	13.5	42.89	51.39	37.53	38.33	54.37	48.13	58.40
113	1.5	39.22	47.03	38.17	41.75	42.73	42.95	53.02
113	4.5	40.93	49.74	36.97	40.28	44.63	44.08	54.36
113	7.5	41.85	50.67	36.97	38.69	46.77	44.33	55.11
113	10.5	42.66	50.86	37.38	37.98	52.44	44.88	56.97
113	13.5	43.30	51.35	38.21	38.21	54.19	47.84	58.29
114	1.5	39.40	49.37	37.86	43.11	41.57	43.05	54.29
114	4.5	40.36	51.22	33.77	43.40	42.41	43.71	55.35
114	7.5	41.12	51.12	34.45	38.95	44.04	44.24	54.91
114	10.5	41.87	51.30	35.07	38.81	49.56	47.27	56.39
114	13.5	41.74	51.41	37.20	39.04	54.64	48.81	58.63
116	1.5	45.90	47.24	38.03	46.26	44.06	43.04	54.93
116	4.5	47.47	48.67	32.94	47.04	46.27	43.51	55.88
116	7.5	48.76	48.83	34.25	46.33	47.50	45.07	56.09
116	10.5	49.53	49.14	35.74	46.81	51.29	47.81	57.60
116	13.5	50.12	49.32	40.02	48.56	55.48	48.93	59.90
117	1.5	47.13	47.65	37.69	50.31	47.40	41.28	57.46
117	4.5	48.86	48.60	33.07	51.47	52.01	41.83	59.11
117	7.5	50.20	48.71	34.14	52.02	53.10	42.49	59.78
117	10.5	51.06	48.99	35.59	52.34	53.06	45.09	60.11
117	13.5	51.52	49.01	39.76	52.56	55.02	47.56	60.98
118	1.5	56.23	29.56	27.76	31.24	41.26	41.31	52.94
118	4.5	58.13	29.54	28.73	32.80	41.92	40.64	54.47
118	7.5	59.17	31.88	30.69	34.82	42.83	30.41	55.28
118	10.5	59.53	34.84	32.53	37.60	45.23	30.92	55.94
118	13.5	57.83	38.88	35.34	41.92	50.95	33.13	56.55
120	1.5	54.40	25.98	27.89	36.36	41.44	41.70	51.95
120	4.5	56.49	25.67	28.76	40.27	41.93	41.48	53.78
120	7.5	57.65	28.85	29.90	41.11	42.91	31.59	54.53
120	10.5	58.09	33.12	31.72	41.86	45.52	31.86	55.28
120	13.5	58.31	37.96	34.38	43.45	51.05	34.07	56.97
121	1.5	60.70	36.03	52.98	62.01	52.80	36.02	68.00
121	4.5	61.71	37.16	53.82	62.86	53.71	37.04	68.86
122	1.5	35.83	43.97	53.23	66.79	52.55	40.74	72.05
122	4.5	36.96	44.37	54.09	66.59	53.76	44.79	71.94
123	1.5	38.50	43.90	52.33	67.43	52.77	41.45	72.63
123	4.5	39.70	44.72	53.14	66.98	53.81	44.48	72.26
127	1.5	38.06	43.93	51.99	67.24	52.75	42.34	72.44
127	4.5	39.91	45.04	52.81	66.87	53.71	43.92	72.14
128	1.5	37.25	43.77	40.69	59.49	50.76	44.82	64.88
128	4.5	38.15	43.89	42.04	60.42	52.00	45.57	65.82
131	1.5	64.54	41.71	36.43	47.75	42.49	30.64	60.82
131	4.5	65.20	43.00	35.90	51.28	43.24	33.38	62.05
136	1.5	64.43	41.06	36.42	45.05	44.08	30.68	60.43
136	4.5	65.19	42.86	35.85	48.07	41.88	33.21	61.37
137	1.5	64.70	41.98	36.96	53.56	42.66	30.76	62.49
137	4.5	65.34	42.94	36.48	55.57	44.03	33.16	63.73
138	1.5	34.33	53.51	30.42	19.97	53.91	46.45	58.61
138	5	43.54	55.13	33.99	37.95	54.23	46.43	59.74
139	1.5	45.18	40.40	44.30	48.78	52.39	38.79	57.66
139	5	46.82	44.33	45.05	49.15	52.55	42.17	58.27
140	1.5	37.38	59.52	30.66	7.75	37.63	48.33	61.81
140	5	37.63	61.32	33.44	11.67	36.94	48.19	63.52
140	10.5	38.56	62.65	36.87	12.33	37.26	48.20	64.81
140	16.5	40.10	63.51	38.67	13.04	42.03	48.49	65.67
141	1.5	27.03	62.70	46.75	14.81	48.26	53.34	65.39
141	5	25.11	63.63	47.99	--	48.20	53.75	66.27
141	10.5	25.03	64.77	48.32	--	48.57	53.67	67.29
141	16.5	24.97	65.36	49.23	--	49.53	53.58	67.86
142	1.5	34.95	57.24	40.12	44.79	39.49	53.64	61.04
142	5	40.47	58.48	41.18	45.79	39.57	53.52	61.98
142	10.5	40.90	59.29	40.74	45.63	39.26	53.47	62.54
142	16.5	41.99	59.90	41.71	46.58	42.64	53.37	63.10
143	1.5	43.92	45.47	40.12	36.05	51.39	45.66	55.20
143	5	46.01	46.80	41.84	44.78	53.01	44.45	57.18
143	10.5	48.18	49.16	41.80	46.02	51.84	44.59	57.48
143	16.5	49.47	50.26	42.71	47.22	52.74	45.43	58.51
144	1.5	47.72	53.82	22.82	18.19	39.71	45.35	56.65

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsdijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
144	5	50.12	56.84	29.00	28.53	41.50	45.32	59.40
144	10.5	52.20	59.04	31.09	29.15	48.79	45.21	61.70
145	1.5	30.88	61.40	38.90	26.13	41.82	50.52	63.76
145	5	32.25	62.45	37.85	--	41.75	50.42	64.72
145	10.5	32.84	64.61	38.36	--	44.11	50.37	66.79
146	1.5	44.40	52.37	34.09	36.49	43.52	40.59	55.44
146	5	48.96	53.33	34.35	37.91	44.58	40.47	56.54
146	10.5	50.88	55.09	35.81	38.46	48.09	40.48	58.38
147	1.5	53.27	43.69	27.99	36.51	48.86	33.30	53.69
147	5	55.42	46.54	29.53	37.17	50.79	33.17	55.74
147	10.5	57.12	47.19	32.38	37.73	53.42	33.38	57.60
148	1.5	47.91	54.14	13.26	17.23	35.25	34.76	56.48
148	5	51.17	57.92	30.69	25.57	35.11	35.15	60.20
148	10.5	53.03	60.25	30.71	26.05	35.68	35.16	62.48
148	16.5	53.54	60.93	30.74	26.86	40.96	35.17	63.17
149	1.5	31.29	61.36	38.66	18.03	41.30	51.42	63.77
149	5	32.18	63.27	38.27	--	40.94	51.34	65.53
149	10.5	32.63	65.58	38.72	--	41.50	51.24	67.74
149	16.5	33.89	66.25	39.20	--	45.72	51.14	68.40
150	1.5	44.52	55.42	34.31	32.66	37.90	47.65	58.19
150	5	49.37	56.83	33.64	31.89	40.71	47.61	59.53
150	10.5	51.49	59.09	34.93	32.42	47.51	47.58	61.76
150	16.5	52.23	60.20	36.30	33.46	48.95	47.97	62.84
151	1.5	53.25	39.99	25.12	35.84	48.02	32.59	52.84
151	5	56.33	46.56	26.41	36.58	49.71	32.75	55.64
151	10.5	58.06	47.44	28.79	37.12	50.77	32.91	56.92
151	16.5	58.45	48.09	32.08	38.68	51.77	32.96	57.60
152	1.5	35.56	55.42	19.03	22.01	47.15	47.33	58.38
152	5	36.14	57.63	35.32	23.68	47.36	46.53	60.24
152	10.5	37.35	59.57	36.23	25.16	47.61	46.78	62.00
152	16.5	38.85	60.53	37.38	30.27	48.41	45.49	62.89
152	25.5	40.18	60.79	38.49	35.60	55.24	45.44	63.81
153	1.5	33.61	62.39	38.80	30.64	39.40	51.32	64.71
153	5	33.45	63.41	38.49	17.83	40.35	51.15	65.65
153	10.5	33.31	65.31	39.63	19.14	39.26	51.11	67.47
153	16.5	33.76	65.99	40.63	20.76	39.62	50.99	68.13
153	25.5	34.79	66.11	41.95	29.83	54.62	50.82	68.48
154	1.5	28.64	55.49	34.43	33.89	43.71	35.12	57.86
154	5	37.03	57.23	38.55	37.23	45.76	35.08	59.69
154	10.5	37.77	59.20	38.73	42.65	52.05	36.32	62.07
154	16.5	38.82	60.12	39.75	44.05	52.95	41.72	63.03
154	25.5	35.69	62.79	45.15	44.82	55.61	50.77	65.82
155	1.5	46.70	49.78	37.02	31.21	50.69	44.55	55.72
155	5	47.37	50.79	40.29	34.49	50.94	41.90	56.34
155	10.5	49.00	47.48	42.59	43.55	52.10	43.87	56.85
155	16.5	50.65	48.31	43.40	45.44	52.98	37.22	57.71
155	25.5	51.41	47.29	44.55	46.67	55.73	37.34	59.31
156	1.5	30.08	54.50	22.82	30.15	47.15	45.37	57.48
156	5	34.14	57.57	36.27	35.50	47.42	45.05	60.18
156	10.5	34.49	59.30	37.60	40.08	52.78	45.21	62.26
157	1.5	33.79	62.78	39.66	33.17	40.02	51.56	65.10
157	5	33.56	63.85	39.44	16.47	40.88	51.42	66.09
157	10.5	33.37	65.55	40.61	17.80	50.17	51.37	67.80
158	1.5	28.68	60.46	38.27	33.18	40.59	51.41	62.96
158	5	30.04	61.52	38.79	37.88	40.92	51.26	63.94
158	10.5	30.73	62.74	40.11	38.72	44.66	51.22	65.10
159	1.5	45.42	50.07	39.78	33.86	51.40	39.97	56.02
159	5	46.34	50.55	41.63	41.02	52.17	41.04	57.05
159	10.5	47.83	48.77	42.17	45.00	53.00	41.77	57.53
160	1.5	23.21	55.70	35.20	31.90	44.61	37.35	58.11
160	5	41.88	57.51	38.71	37.08	45.55	36.28	59.96
160	10.5	43.25	59.46	39.26	41.19	47.65	36.46	61.92
160	16.5	44.75	60.36	40.87	42.71	48.30	36.69	62.84
160	25.5	45.70	60.67	42.11	43.90	54.83	38.67	63.78
160	19.5	42.87	50.66	38.08	43.67	55.79	47.13	59.19
160	22.5	43.97	51.43	39.33	46.01	56.17	49.22	60.05
161	1.5	48.47	43.15	35.74	31.52	52.36	42.99	55.04
161	5	49.65	44.11	40.56	38.82	52.85	42.51	56.05

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsdijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
161	10.5	51.51	43.60	41.70	41.89	53.72	39.39	56.94
161	16.5	52.98	44.32	43.03	43.34	54.43	35.33	57.81
161	25.5	53.47	43.91	44.66	44.88	55.55	35.15	58.86
162	1.5	29.69	55.37	12.05	12.83	40.58	45.91	57.85
162	5	30.08	58.23	27.58	21.17	43.45	45.76	60.54
162	10.5	31.16	60.48	30.69	22.27	44.58	45.80	62.69
162	16.5	34.13	61.55	33.35	27.74	45.41	45.80	63.74
162	25.5	39.63	61.15	35.45	35.96	54.10	45.64	63.91
163	1.5	32.16	61.89	38.28	22.23	39.39	51.03	64.22
163	5	32.36	62.90	37.99	18.03	39.32	50.86	65.15
163	10.5	32.32	65.02	38.89	19.30	40.63	50.81	67.18
163	16.5	32.79	65.80	39.70	21.87	38.67	50.71	67.93
163	25.5	33.70	65.95	41.03	32.50	53.55	50.52	68.27
164	1.5	34.80	48.19	51.52	35.54	53.66	41.73	59.43
164	5	35.78	49.03	54.02	36.13	56.59	43.47	61.88
164	10.5	37.21	50.33	55.12	37.67	59.11	44.04	63.57
165	1.5	42.46	46.32	59.92	42.29	52.35	43.24	65.41
165	5	43.40	48.14	61.33	44.12	55.41	44.82	66.96
165	10.5	44.32	50.45	61.66	45.04	60.12	46.55	67.98
166	1.5	37.64	45.23	49.79	43.74	53.11	34.88	58.41
166	5	36.80	45.12	52.18	46.05	49.75	35.31	59.17
166	10.5	38.55	45.52	53.02	48.71	51.83	39.90	60.54
167	1.5	41.59	49.05	30.83	36.18	42.64	39.06	52.65
167	5	44.04	50.06	35.01	36.87	42.95	39.35	53.67
167	10.5	43.89	50.29	36.37	38.56	43.30	41.38	54.16
168	1.5	24.25	56.92	33.63	19.00	32.37	47.50	59.35
168	5	30.94	60.11	34.59	17.19	32.98	48.71	62.38
168	10.5	32.23	62.70	35.44	17.17	33.63	48.77	64.86
168	16.5	34.04	63.32	36.19	17.67	34.13	48.68	65.46
169	1.5	32.12	62.27	38.58	16.29	38.83	49.00	64.48
169	5	32.70	66.64	38.34	--	39.33	48.99	68.72
169	10.5	33.72	68.21	38.44	--	41.16	48.92	70.27
169	16.5	35.19	68.23	38.75	--	44.95	48.81	70.30
170	1.5	49.63	57.10	--	10.66	31.05	31.13	59.31
170	5	55.81	61.33	--	--	31.54	31.25	63.61
170	10.5	57.97	63.90	--	--	32.62	31.46	66.15
170	16.5	58.12	64.34	--	--	36.68	31.62	66.58
171	1.5	51.33	39.01	22.86	31.29	45.12	28.63	50.51
171	5	58.93	46.58	24.74	32.92	47.23	29.05	56.31
171	10.5	61.14	49.21	26.58	33.76	48.59	29.58	58.38
171	16.5	60.96	50.20	31.43	35.49	49.26	30.67	58.61
172	1.5	16.78	52.31	21.39	15.72	33.72	42.02	54.67
172	5	23.66	57.93	31.50	--	34.69	44.65	60.12
172	10.5	24.31	61.25	32.20	--	36.95	44.99	63.35
173	1.5	51.83	39.07	22.84	32.47	45.88	31.19	51.10
173	5	57.92	46.89	24.41	33.45	47.55	31.66	55.84
173	10.5	59.85	48.77	25.72	34.35	48.77	32.11	57.55
174	1.5	49.97	30.51	32.91	30.71	51.60	37.52	53.81
174	5	51.91	31.92	38.39	38.75	52.23	41.21	55.26
174	10.5	53.65	39.42	39.16	39.85	52.94	33.23	56.12
174	16.5	54.69	40.85	40.37	41.30	53.52	32.93	56.93
174	25.5	55.06	42.38	43.04	42.67	54.59	34.35	58.03
175	1.5	48.30	52.51	10.08	14.93	43.05	32.65	55.29
175	5	49.68	53.35	29.19	34.88	43.79	31.89	56.28
175	10.5	51.78	55.95	29.60	35.01	44.97	32.05	58.67
175	16.5	52.72	57.03	32.62	36.06	38.78	30.94	59.55
175	25.5	53.37	58.85	33.01	32.58	54.32	31.31	62.18
176	1.5	31.68	61.52	38.90	12.91	39.22	50.72	63.86
176	5	32.54	62.64	37.54	18.05	39.46	50.58	64.89
176	10.5	32.59	64.81	38.47	18.86	41.15	50.55	66.97
176	16.5	33.21	65.64	39.18	22.09	39.03	50.45	67.77
176	25.5	33.96	65.59	40.53	33.40	53.78	50.27	67.94
177	1.5	21.34	55.56	33.71	27.80	37.53	33.31	57.70
177	5	31.48	58.07	32.12	22.21	39.90	34.04	60.16
177	10.5	32.58	60.49	33.41	25.51	41.08	36.27	62.56
177	16.5	37.99	61.43	38.25	35.66	41.58	37.68	63.55
177	25.5	45.46	60.93	41.42	42.18	54.12	38.15	63.82
178	1.5	49.04	34.47	33.99	31.48	52.02	43.43	54.43

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsdijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
178	5	50.68	36.57	39.11	39.80	52.54	43.75	55.62
178	10.5	52.56	41.08	40.44	41.36	53.23	38.29	56.45
179	1.5	19.42	52.87	20.87	15.56	37.77	33.81	55.02
179	5	24.84	57.01	24.91	16.45	47.62	33.92	59.41
179	10.5	25.35	59.53	26.80	16.28	49.28	33.65	61.86
180	1.5	41.05	38.95	43.08	47.59	50.80	44.71	56.56
180	5	45.41	46.42	42.84	46.98	52.81	44.85	57.65
180	10.5	45.94	45.70	43.07	47.68	51.45	45.91	57.40
181	1.5	25.69	53.46	31.02	8.16	42.84	45.33	56.26
181	5	24.47	59.09	44.47	8.61	43.27	45.18	61.59
181	10.5	24.56	59.81	45.43	8.43	49.88	44.94	62.53
182	1.5	20.81	54.72	37.60	7.50	44.71	52.25	58.67
182	5	12.98	60.88	47.81	--	44.90	53.02	63.84
182	10.5	13.06	61.66	48.09	--	48.82	53.73	64.65
183	1.5	19.95	54.53	36.39	19.24	45.08	51.67	58.38
183	5	11.33	61.06	46.61	--	45.23	52.82	63.89
183	10.5	12.00	61.77	46.77	--	48.72	53.72	64.66
184	1.5	29.32	46.05	39.49	46.02	46.48	53.05	57.23
184	5	38.96	55.36	43.22	45.17	47.22	53.34	60.24
184	10.5	39.35	56.15	43.48	45.68	51.31	53.44	61.11
185	1.5	41.79	52.82	30.90	45.13	43.23	42.91	56.70
185	5	42.44	52.63	30.85	45.24	43.87	43.39	56.68
185	10.5	42.98	52.96	31.71	46.25	52.92	46.38	58.82
186	1.5	34.05	54.10	45.10	22.19	46.60	51.69	58.78
186	5	34.15	54.45	45.78	23.15	46.06	51.52	58.99
186	10.5	34.86	55.37	47.05	26.34	46.87	51.58	59.78
187	1.5	28.39	53.71	46.60	28.63	43.32	49.80	58.24
187	5	34.17	54.27	47.91	32.94	42.96	49.65	58.85
187	10.5	36.79	55.22	49.01	36.96	45.75	49.80	59.84
188	1.5	41.65	41.21	48.42	42.65	54.84	41.05	58.48
188	5	41.94	42.26	51.26	43.07	58.06	41.05	61.28
188	10.5	42.83	43.60	52.76	44.32	59.89	41.87	62.95
189	1.5	33.39	54.84	45.95	25.37	47.40	48.09	58.81
189	5	33.81	55.52	46.86	26.40	46.40	48.23	59.34
189	10.5	35.33	56.55	48.18	29.87	49.75	48.64	60.57
189	16.5	42.17	56.46	48.50	37.37	43.49	48.11	60.25
189	25.5	44.27	56.67	47.40	44.57	44.44	47.13	60.46
189	35.5	45.03	58.81	46.49	46.04	63.71	47.25	66.54
190	1.5	40.85	46.17	54.85	35.99	58.12	43.29	62.77
190	5	42.30	47.07	56.95	39.70	59.57	44.18	64.56
190	10.5	43.18	47.90	57.50	40.30	61.87	44.91	65.90
190	16.5	43.75	43.91	57.47	41.46	63.43	40.43	66.67
190	25.5	45.34	41.53	56.98	46.22	64.62	33.00	67.32
190	35.5	47.55	42.13	55.94	47.97	65.49	33.16	67.74
191	1.5	36.67	53.84	60.31	35.84	58.09	49.69	66.74
191	5	39.46	55.02	61.77	39.75	59.69	50.63	68.20
191	10.5	40.73	56.34	61.94	39.57	62.52	50.93	69.07
191	16.5	37.65	56.12	61.79	33.62	64.35	52.46	69.58
191	25.5	38.50	56.27	61.07	28.49	65.49	52.47	69.73
191	35.5	39.89	56.48	60.26	10.99	65.61	52.44	69.48
192	1.5	26.48	59.88	56.12	17.19	53.46	51.52	65.18
192	5	27.41	60.63	57.75	20.43	53.91	52.86	66.30
192	10.5	28.94	61.55	58.06	23.68	54.76	52.96	66.91
192	16.5	22.61	61.74	58.03	11.66	55.78	53.02	67.08
192	25.5	22.62	61.90	57.48	--	56.48	52.81	67.01
192	35.5	22.66	61.88	56.75	--	64.51	52.83	68.89
193	1.5	28.75	59.66	38.62	42.01	45.94	45.80	62.14
193	5	28.87	59.90	39.56	41.52	45.93	46.65	62.38
193	10.5	30.31	60.81	40.76	42.30	46.79	46.91	63.27
193	16.5	34.53	61.25	42.03	43.21	47.91	47.03	63.75
193	25.5	43.89	61.16	42.55	43.68	51.14	46.99	63.87
194	1.5	39.20	47.07	42.68	43.79	45.54	48.77	55.55
194	5	39.25	47.40	42.43	43.36	46.07	48.48	55.50
194	10.5	40.11	48.12	43.46	44.19	46.25	48.58	56.07
194	16.5	42.74	49.11	45.15	45.33	46.38	48.43	56.91
194	25.5	46.67	41.35	47.08	47.18	48.80	34.57	56.69
195	1.5	29.81	55.31	51.21	21.15	43.85	52.00	60.74
195	5	30.66	56.40	52.34	23.25	44.47	53.81	61.97

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsdijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
195	10.5	31.89	57.48	53.44	25.74	45.73	53.94	62.89
195	16.5	36.62	57.67	53.72	30.24	46.81	53.95	63.12
195	25.5	41.88	57.45	53.73	38.89	49.11	53.49	63.10
196	1.5	23.82	60.94	50.91	7.24	50.16	51.64	64.27
196	5	24.71	61.67	52.24	13.09	51.32	53.58	65.21
196	10.5	24.83	62.54	53.46	13.30	52.02	53.91	66.08
196	16.5	23.51	62.86	53.73	10.44	52.74	53.94	66.39
196	25.5	23.53	62.91	53.60	--	54.51	53.74	66.51
197	1.5	42.51	31.49	41.41	47.41	49.21	45.46	55.76
197	5	44.33	45.63	42.81	47.14	50.99	45.51	56.96
197	10.5	47.02	46.34	43.36	47.61	52.62	45.99	57.92
197	16.5	48.16	47.66	44.32	48.68	53.67	48.83	59.18
197	25.5	49.40	49.13	45.46	49.31	55.66	47.79	60.35
198	1.5	41.14	57.58	28.81	4.84	41.70	44.63	59.87
198	5	42.02	58.22	41.51	7.82	41.64	44.49	60.64
198	10.5	42.96	59.15	42.43	9.70	42.57	44.23	61.53
198	16.5	44.15	60.07	43.40	13.43	38.46	44.13	62.39
198	25.5	45.76	59.95	44.54	21.55	52.99	44.24	62.92
199	1.5	26.59	58.79	41.25	15.58	49.87	53.55	62.17
199	5	24.66	63.10	49.02	--	49.99	53.97	65.94
199	10.5	24.58	64.09	49.38	--	50.57	53.89	66.80
199	16.5	24.54	64.85	50.44	--	50.10	53.72	67.50
199	25.5	24.54	64.81	51.09	--	53.55	53.54	67.61
200	1.5	22.69	51.42	40.21	24.74	44.84	55.26	58.54
200	5	23.79	59.24	48.04	22.73	45.59	55.27	63.01
200	10.5	24.87	59.98	48.15	24.02	48.93	55.21	63.62
200	16.5	28.28	60.49	49.28	27.51	49.90	55.08	64.10
200	25.5	39.65	60.08	51.10	42.11	52.10	53.33	64.07
201	1.5	42.55	37.75	43.14	47.90	51.14	45.05	56.82
201	5	45.75	46.54	43.47	47.19	52.98	45.15	57.88
201	10.5	46.53	46.56	43.86	47.78	53.31	45.95	58.30
201	16.5	47.64	48.08	45.04	48.82	54.51	47.32	59.50
202	1.5	16.67	54.37	36.36	0.70	41.36	54.88	59.30
202	5	6.88	59.18	46.26	--	42.27	54.83	62.67
202	10.5	7.30	59.97	46.17	--	43.95	54.76	63.25
202	16.5	10.43	60.66	47.18	--	51.61	54.62	64.08
203	1.5	38.04	36.57	40.40	49.54	44.78	35.59	55.70
203	5	38.30	37.98	40.37	51.92	45.44	35.19	57.69
203	10.5	39.63	43.01	41.02	53.28	47.98	38.37	59.22
204	1.5	35.52	42.18	56.08	35.16	52.36	35.45	61.88
204	5	36.27	42.80	57.82	36.66	56.59	36.00	64.05
204	10.5	38.34	46.09	58.17	39.10	59.66	37.34	65.24
205	1.5	45.19	42.91	60.62	44.68	46.99	42.31	65.88
205	5	45.94	45.19	61.51	46.17	53.83	44.24	67.00
205	10.5	46.74	48.38	61.73	47.75	59.55	46.22	67.93
206	1.5	36.91	42.32	42.38	56.73	44.68	37.03	62.09
206	5	37.48	43.40	42.55	58.45	45.44	36.82	63.72
206	10.5	39.79	47.68	43.50	58.31	45.59	41.05	63.75
207	1.5	47.17	42.20	60.53	48.71	46.77	41.25	65.95
207	5	48.66	44.47	61.17	49.73	54.62	44.58	66.91
207	10.5	49.08	47.08	61.23	49.76	58.73	46.83	67.49
208	1.5	49.40	42.30	50.41	64.44	47.83	30.19	69.67
208	5	50.65	42.43	51.33	63.93	50.20	30.15	69.27
208	10.5	52.07	43.72	51.39	63.02	44.69	30.53	68.40
209	1.5	43.06	51.00	29.13	52.84	44.56	37.86	59.36
209	5	43.17	51.19	34.23	54.52	46.38	38.17	60.73
209	10.5	43.73	51.21	34.60	55.02	42.09	40.25	61.03
210	1.5	27.78	47.83	42.16	24.28	49.35	37.39	54.23
210	5	37.59	49.11	45.65	29.89	50.82	37.50	56.13
210	10.5	37.77	49.36	47.56	31.33	54.02	39.21	58.14
211	1.5	34.09	36.03	33.94	40.39	44.25	34.34	49.39
211	5	36.68	39.84	35.41	49.25	44.25	34.68	55.21
211	10.5	38.49	43.78	39.19	51.52	47.38	37.87	57.73
212	1.5	44.06	41.86	42.18	58.40	44.68	34.58	63.65
212	5	44.90	42.36	43.26	59.87	45.93	30.14	65.09
212	10.5	46.16	42.91	43.81	60.22	45.37	30.79	65.44
213	13.5	48.65	43.10	43.02	46.80	44.09	33.24	54.94
215	13.5	55.73	38.78	35.85	42.62	48.89	36.89	55.12

			wegverkeer (na aftrek art 110g)			Industrie		
Id	hoogte	railverkeer	A4	Schiedamsedijk	Kesperweg	Vulcaanhaven	Schiedam-Z	gecumuleerd
217	13.5	57.26	39.37	37.08	42.47	50.43	33.53	56.26
217	16.5	52.58	48.25	40.30	44.97	55.52	47.90	59.22
220	19.5	53.78	48.63	43.87	47.99	56.18	48.27	60.37
220	22.5	53.86	49.06	47.31	49.56	56.66	49.22	61.35