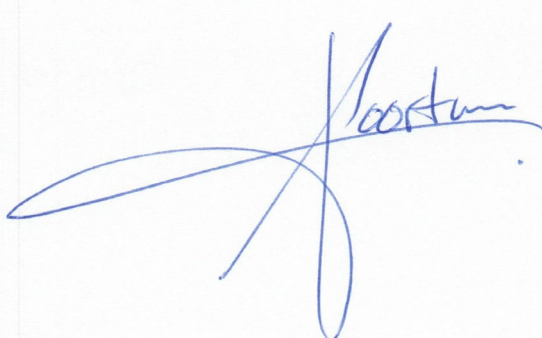


Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï en scheepvaartlawaaï appartementen aan de Rivierdijk 746-747 te Hardinxveld-Giessendam

projectnummer	22.1720
kenmerk	R-JVO/1844
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. R. de Groot
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	2
aantal pagina's	20
datum	14 december 2022
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Scheepvaartlawaaï	6
2.7	Plangebied	6
2.8	Cumulatie	7
2.9	Gemeentelijk beleid	7
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	10
3.1	Onderzoeksgebied	10
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	10
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	11
3.4	Rekenmethode scheepvaartlawaaï	12
4	ONDERZOEKRESULTATEN	13
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	13
4.2	Maatregelen	15
4.3	Rekenresultaten en toetsing scheepvaartlawaaï	17
4.4	Gecumuleerde geluidbelasting	17
4.5	Geluidluwe gevel en buitenruimte	17
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	20
5.2	Geluidwering van de gevel	20

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en ontwerpschetsen

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model en memo Rijkswaterstaat inzake scheepvaartlawaaï

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage 4: Berekeningsresultaten scheepvaartlawaaï

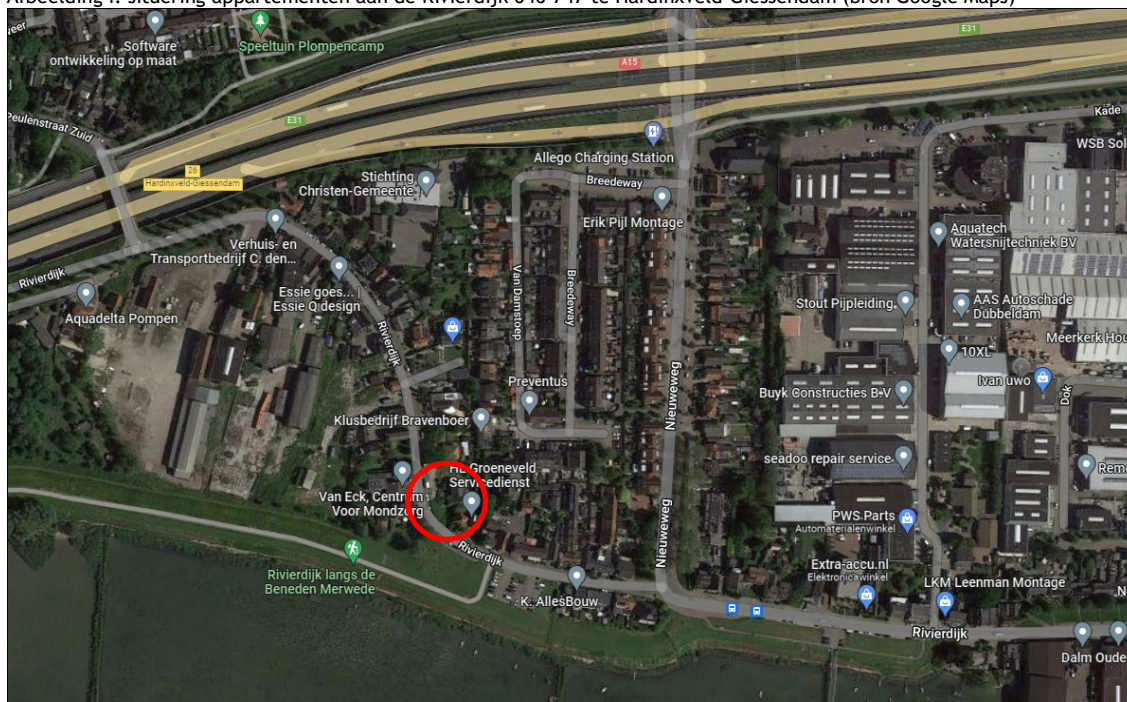
1

INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai uitgevoerd voor realisatie van 3 appartementen aan de Rivierdijk 746-747 te Hardinxveld-Giessendam.

In afbeelding I is de situering van de appartementen weergegeven.

Afbeelding I: situering appartementen aan de Rivierdijk 646-747 te Hardinxveld-Giessendam (bron Google Maps)



De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A15 en Nieuweweg en de invloedsfeer van enkele 30 km/h wegen, waarvan de Rivierdijk (deels 30 km/h) maatgevend is.

Tevens is conform het gemeentelijk geluidbeleid de geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaai van de Beneden Merwede onderzocht.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

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

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h ¹⁾ zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

¹⁾ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid bij 30 km/h wegen in de toekomst sterk zal afnemen door onder andere het gebruik van elektrische en hybride auto's. Bij de 30 km/h wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee wordt aangesloten bij de Raad van State uitspraak (zaaknummer: 201304862/3/R2) bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg.

2.6 Scheepvaartlawaaï

In het geluidbeleid van de gemeente Hardinxveld-Giessendam is aangegeven dat scheepvaartlawaaï onderzocht moeten worden, ondanks dat er nog geen wettelijke rekenmethode beschikbaar is.

Voor scheepvaartlawaaï zijn geen wettelijke normen voor de geluidbelasting op de gevel.

In het gemeentelijk geluidbeleid is vastgelegd dat de hinderlijkheid van scheepvaartlawaaï gelijk dient te worden beoordeeld als railverkeerslawaaï, omdat dit voor wat betreft de beleving het meest overeenkomt met passages van railverkeer.

Omdat voor scheepvaartlawaaï geen wettelijke normen zijn vastgelegd leidt dit niet tot het vaststellen van eventuele hogere waarden, maar wel tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs vaarwegen.

2.7 Plangebied

De binnenstedelijk gelegen woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A15, Rivierdijk en Nieuweweg.

De geluidzone van de A15 weg (2 x 2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 400 m en de wettelijke rijsnelheid 120 km/h.

De geluizone van de Rivierdijk en Nieuweweg bedraagt 200 m en de wettelijke rijsnelheid 50 km/h.

De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor de A15 2 dB, of, afhankelijk van de tijdelijke wijziging van de aftrek 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor de overige wegen 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden voor wegverkeerslawaaï en scheepvaartlawaaï weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer ¹⁾	A15	48 dB	53 dB
wegverkeer ¹⁾	Rivierdijk, Nieuweweg	48 dB	63 dB
scheepvaart ¹⁾	Beneden Merwede	55 dB	68 dB

¹⁾ inclusief aftrek artikel 110g Wgh;

²⁾ Scheepvaartlawaaï wordt beoordeeld als railverkeerslawaaï.

De appartementen zijn tevens gelegen binnen de invloedssfeer van diverse 30 km/h wegen, waarvan de Rivierdijk (30 km/h gedeelte) maatgevend is.

30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.

2.8 Cumulatie

Wanneer voor een geluidgevoelige bestemming die in de zone van meerdere geluidbronnen (wegverkeer, railverkeer (scheepvaartlawaaï), industrie- en of luchtvaartlawaaï) ligt en waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dient inzichtelijk te worden gemaakt hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend met de rekenmethode die in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is vastgelegd, rekening houdend met de dosiseffect relaties van de verschillende bronsoorten. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toetsing aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

2.9 Gemeentelijk beleid

Op 21 augustus 2018 is het “Geluidbeleid Goede Ruimtelijk Ordening, 2018” door de gemeente Hardinxveld-Giessendam vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Beoordeling cumulatieve geluidbelasting

Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt akoestische onderzoeken ten eerste op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

Afweging van maatregelen

Vervolgens wordt beoordeeld of er afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw van 15 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen wordt daarnaast beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

Afweging woon- en leefklimaat

Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Dit betekent dat dan ook bij nieuwbouw van minder dan 15 woningen alsnog een onderzoek naar bron- en/of overdrachtmaatregelen en/of een betere planinrichting dient plaats te vinden. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achter- of zijtuin lawaai vanwege wegen, spoorwegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.

Ten aanzien van de afmetingen voor de geluidluwe buitenruimte worden de volgende minimale afmetingen aangehouden:

Tuinen

Woningen met een tuin moeten een geluidluwe (of een deel daarvan) tuin hebben van minimaal 20 m².

Balkons

Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen. (Het betreft hier bijvoorbeeld een balkon of loggia.)

1. Een woonfunctie heeft een rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte met per woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,3 meter. De buitenruimte mag geen gemeenschappelijke verkeersruimte zijn.
2. De buitenruimte mag gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 30 m² bedraagt. Tevens dient de gemeenschappelijke buitenruimte ten minste 1 m² per woonfunctie te bedragen, met een minimum van 4 m². De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via een gemeenschappelijke ruimte.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m² en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.

Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal.

De absorptiecoëfficiënt dient - wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz - ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte.

Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

Samenvattend zijn er dus 3 mogelijkheden

- 1) Eigen geluidluwe buitenruimte en een balkon aan geluidbelaste kant.
Geen maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 2) Gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant.
Wel maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 3) Geen eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant. Voldoet niet aan het beleid.

Beoordeling 30 kilometer per uur wegen

Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wet geluidhinder, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.

De gemeente Hardinxveld-Giessendam beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder.

Scheepvaartlawaaai

Voor scheepvaart zijn (nog) geen wettelijke normen of reken- en meetmethodiek ontwikkeld en vastgelegd. In het kader van dit beleid wordt de hinderlijkheid van scheepvaartlawaaai gelijk beoordeeld als railverkeer, dat wil zeggen dat getoetst moet worden aan 55 dB Lden. De wijze waarop scheepvaartlawaaai berekend moet worden is met dit beleid niet geregeld.

3.1 Onderzoeksgebied

Afbeelding II: situering appartementen en gevelimpressie



De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het wegdek van de A15 met een ZOAB verharding en het bodemgebied rondom de twee woningen is als half-hard bodemgebied (bodemfactor 0,5) ingevoerd. Het overige bodemgebied is als zacht bodemgebied (bodemfactor 1,0) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten zijn op 5,5 m, 8,5 m en 11,5 m hoogte geprojecteerd en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven het plaatselijk maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen, eventuele geluidschermen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

Op 1 juli 2012 is SWUNG-1 *) in werking getreden. De invoering van de geluidproductieplafonds voor de rijksinfrastructuur is vanaf die datum geregeld via een nieuw Hoofdstuk 11 Geluid in de Wet milieubeheer.

Hoofdwegen krijgen een GeluidProductiePlafond (GPP) middels referentiepunten langs de wegen (om de 100 meter, vijf meter van de weg en op 4 meter hoogte). De wegbeheerder (Rijkswaterstaat) moet aan de grenswaarden op de referentiepunten voldoen (en dat jaarlijks aantonen).

Deze grenswaarden en de bijbehorende (bron)gegevens staan in een openbaar toegankelijk geluidregister. Voor ontwikkelingen langs rijksinfrastructuur houden deze wijzigingen in dat bij geluidonderzoeken de Wet geluidhinder blijft gelden, maar dat bij de berekening van de geluidbelasting gebruik gemaakt moet worden van de (bron)gegevens uit het geluidregister.

De wegverkeersgegevens van de A15 zijn afkomstig uit het geluidregister (stand 2022-06-08, v2208) waarbij voor de GPP's al rekening is gehouden met een toeslag van 1,5 dB werkruimte.

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden 2019 (RVMK DS 2019) voor het prognosejaar 2032.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
A15	1L-ZOAB	120	80.356		zie geluidregister Rijkswaterstaat			
Nieuweweg	DAB	50	9.862	dag	6.62	86.57	9.85	3.58
				avond	3.40	93.53	5.02	1.46
				nacht	0.87	87.30	9.76	2.94
Rivierdijk	Klinkers / DAB ²⁾	30	859	dag	6.50	96.33	2.69	0.98
				avond	4.22	98.17	1.34	0.49
				nacht	0.64	97.49	2.27	0.25

¹⁾ Etmaalintensiteit (2032) ter hoogte van het plangebied

²⁾ Elementenverharding in keperverband overgaand in DAB ter hoogte van het plangebied

Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

^{*)} SWUNG staat voor 'Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid'.

3.4 Rekenmethode scheepvaartlawaaï

Voor het geluid dat passerende binnenvaartschepen maken is geen standaard rekenmethode beschikbaar. De geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï is als industriellawaai berekend in een overdrachtsmodel dat is gebaseerd op methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industriellawaai" (VROM 1999). Hierbij zijn de binnenvaartschepen als mobiele bronnen ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2022.1). Voor de gebouwen, bodemgebieden, beoordelingspunten en dergelijke wordt verwezen naar het wegverkeerslawaaï model

Voor de bronvermogens zijn de gegevens en uitgangspunten uit de memo van Rijkswaterstaat inzake "Plan van aanpak contourenkaart scheepvaartlawaaï" van Rijkswaterstaat van 28 maart 2012 zoals weergegeven in bijlage 2 gehanteerd.

Voor het gemiddelde bronvermogen L_{wr} van een binnenvaartschip wordt 110,4 dB(A) en een bronhoogte van 4,0 m boven de rivier gehanteerd.

Uitgangspunt voor de berekeningen zijn de door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid beschikbaar gestelde scheepvaartpassages op de Beneden Merwede voor het peiljaar 2030. In tabel 3.2 zijn de prognoses voor de vaarbewegingen in 2030 weergegeven.

Tabel 3.2: vaarbeweging 2030

vaarbewegingen	Beneden Merwede
gemiddeld aantal passages 2030/etmaal	ca. 101.500/ 278 schepen
dagperiode (07.00-19.00 uur): 80%	ca. 222 schepen
avondperiode (19.00-23.00 uur): 10%	ca. 28 schepen
nachtperiode (23.00-07.00 uur): 10%	ca. 28 schepen

¹⁾ Etmaalintensiteit (2030) ter hoogte van het plangebied

4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN

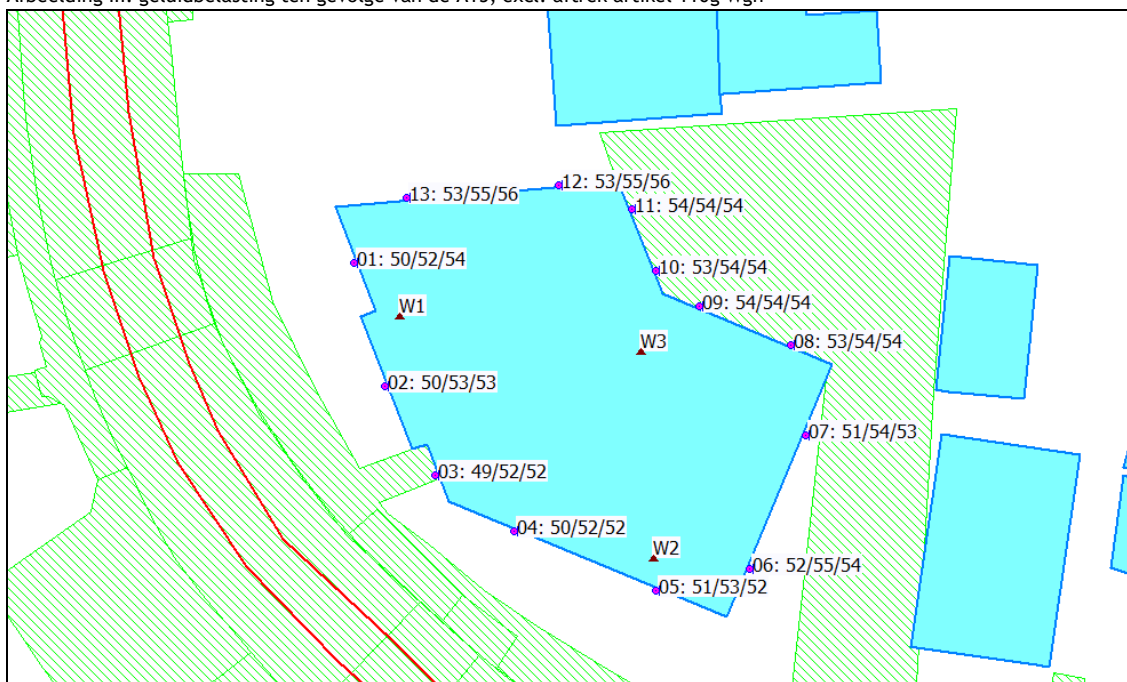
4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai berekend. In afbeelding III t/m VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Sinds 20 mei 2014 geldt voor wegen met een wettelijke rijsnelheid van 80 km/h of meer (A15) een tijdelijke aftrek voor artikel 110g Wgh, welke afhankelijk is van de hoogte van de geluidbelasting. Programmatisch kan per weg voor alle beoordelingspunten slechts éénmalig een vaste correctie toegepast worden.

In afbeelding III is derhalve de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh gepresenteerd.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de A15, excl. aftrek artikel 110g Wgh



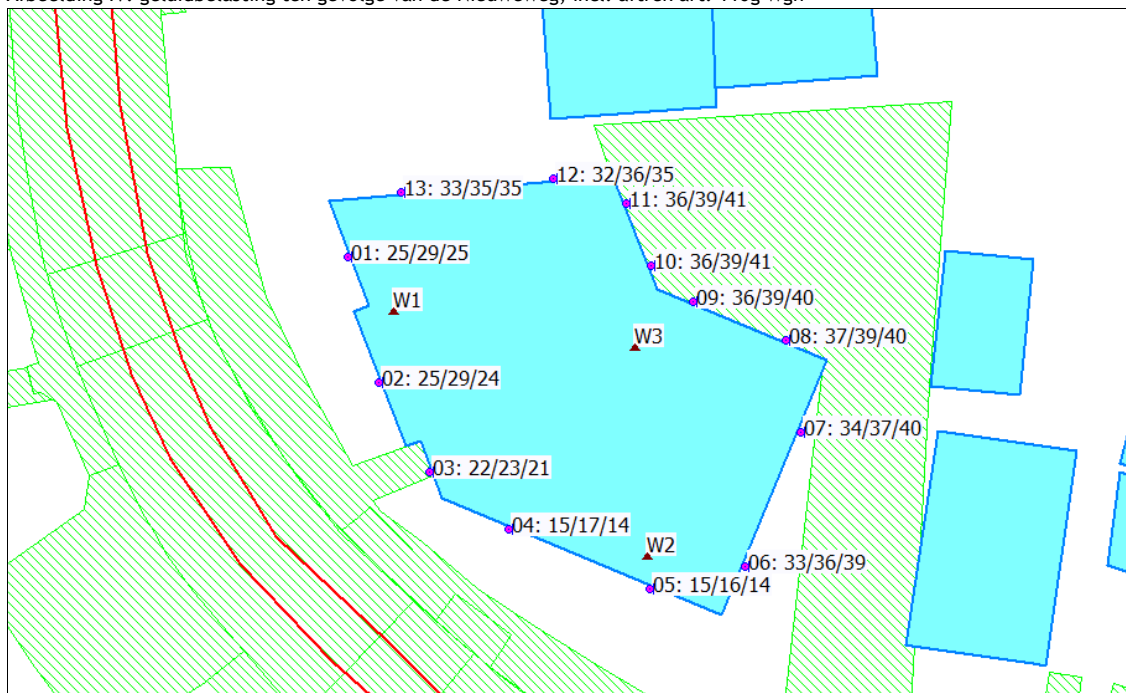
De maatgevende geluidbelasting -hoger dan de voorkeursgrenswaarde- ten gevolge van de A15 is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting A15

beoordelingspunt	hoogte [m]	adres	geluidbelasting L_{den} in dB		
			exclusief aftrek art. 110g Wgh	(tijdelijke) aftrek art. 110g Wgh	inclusief aftrek art. 110g Wgh
12_B noordgevel	8,5	bnr. W1	55	2	53
09_B noordgevel	8,5	bnr. W2	54	2	52
13_C noordgevel	11,5	bnr. W3	56	3	53

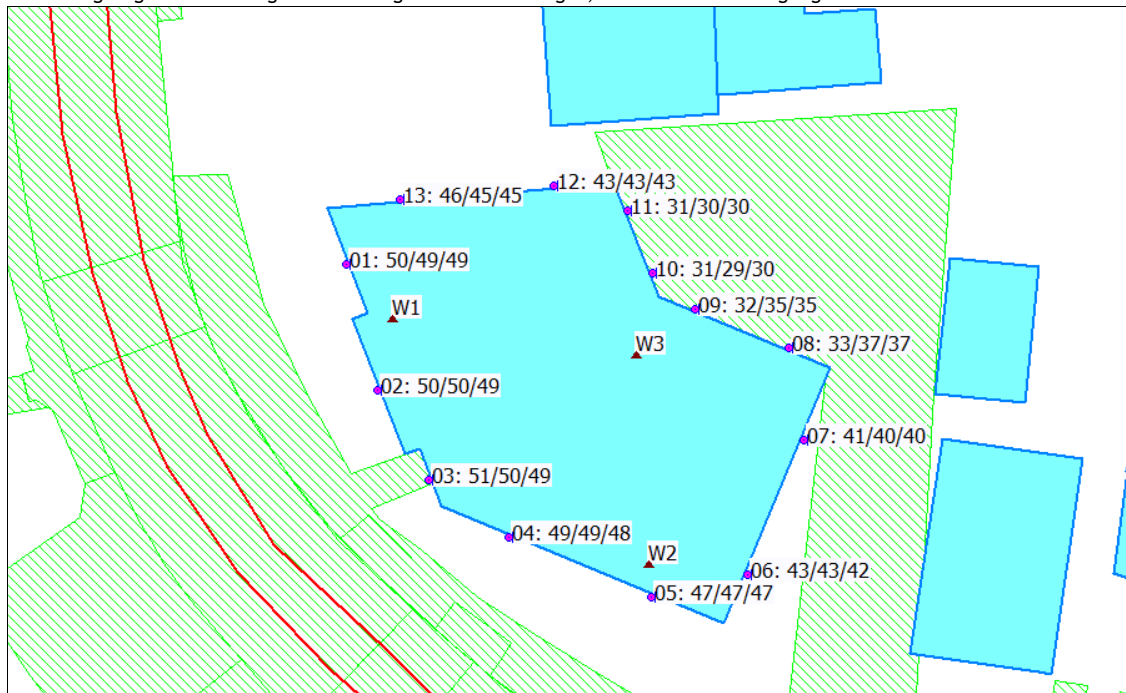
Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 53 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Nieuweweg, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Nieuweweg ten hoogste 41 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting alle 30 km/h wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



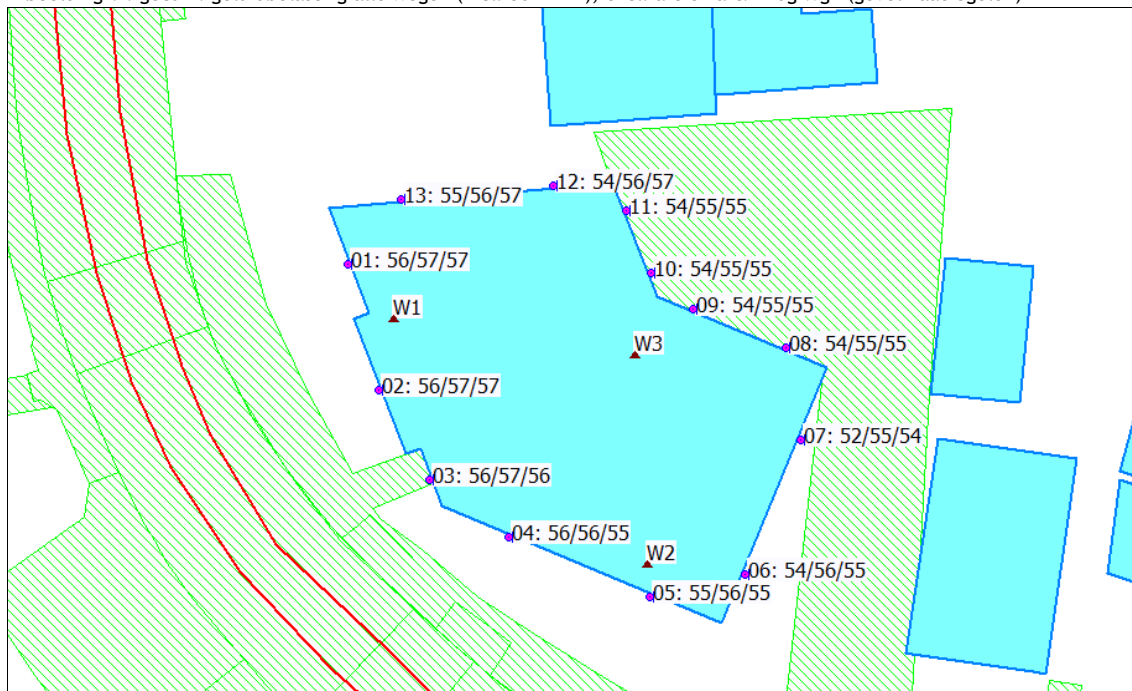
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km/h wegen (waarvan de Rivierdijk maatgevend is) ten hoogste 51 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder maar wel inzichtelijk gemaakt in het kader van een goed woon- en leefklimaat.

De gecumuleerde geluidbelasting incl. aftrek art. 110g Wgh te gevolge van alle wegen kan, in verband met de tijdelijke aftrek zoals deze geldt per 20 mei 2014 niet grafisch inzichtelijk worden gemaakt. De hoogste berekende gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ter plaatse van rekenpunt 13 (noordgevel) 54 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh en is weergegeven in de overzichtstabel in bijlage 3.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting, excl. aftrek artikel 110g Wgh, ten gevolge van alle wegen weergegeven (incl. 30 km/h wegen), ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding VI: gecum. geluidbelasting alle wegen (incl. 30 km/h), excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen bedraagt ten hoogste 57 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh.

De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit 2012 wordt bepaald door het verschil van de geluidbelasting (57 dB) en het toelaatbaar binnenniveau (33 dB) en bedraagt derhalve ten hoogste 24 dB.

4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Hardinxveld-Giessendam een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van zogenaamde "dove" gevels of het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Rijksweg A15

- Aangezien de A15 al is voorzien van 1 laag ZOAB is verdere geluidreductie door het aanbrengen van een stiller wegdek alleen nog mogelijk als dubbellaags ZOAB wordt toegepast;
- Langs de A15 zijn al hoge geluidschermen aanwezig. Door het verder verhogen van de geluidschermen langs de A27 kan de geluidbelasting worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreductie door het aanbrengen van dubbellaags ZOAB of het verhogen van de aanwezige geluidschermen staat niet in verhouding tot de kosten en is daarom niet doelmatig en ontmoet bezwaren van financiële aard;
- Verder liggen aanvullende maatregelen aan de A15 buiten de invloedssfeer van de gemeente omdat de weg eigendom is van Rijkswaterstaat.

Gemeentelijke wegen

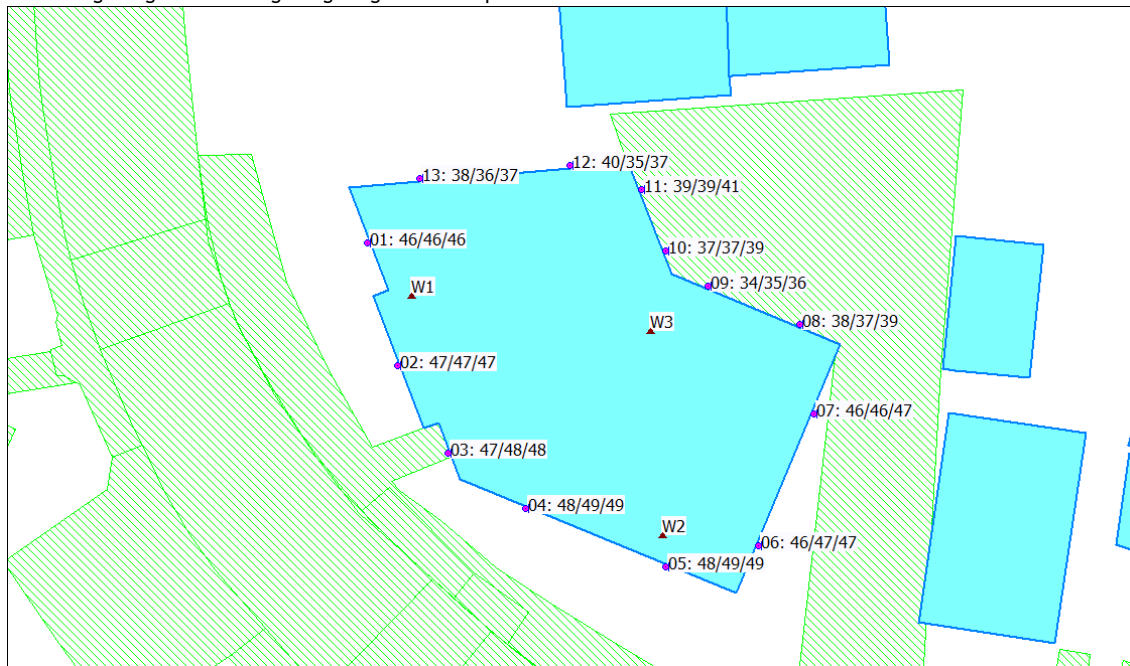
- De geluidbelasting van de Rivierdijk (30 km/h) kan door het toepassen van (stiller) asfalt over een lengte van ca. 40 m in plaats van de aanwezige klinkerverharding worden teruggebracht zodat aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan; Deze maatregel ondervindt bezwaren van financiële aard en is niet doelmatig als de geluidbelasting door de A15 niet verder wordt gereduceerd;
- Een geluidscherm van ca. 5 m hoogte boven maaiveld aan de oostzijde van de Rivierdijk om voor alle bouwlagen aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen en is niet realistisch omdat deze maatregel bezwaren ondervindt van stedenbouwkundige en financiële aard;

Er dienen voor drie appartementen ten gevolge van de A15 hogere waarden te worden verleend.

4.3 Rekenresultaten en toetsing scheepvaartlawaaï

In afbeelding VII is de berekende geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

Afbeelding VII: geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï ten hoogste 49 dB bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Conform art. 110f van de Wgh en bijlage I, hoofdstuk 2 van het RMG 2012 dient bij blootstelling aan meer dan één geluidbron (in dit geval wegverkeerslawaaï en scheepvaartlawaaï) de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk te worden gemaakt. Dit geldt voor woningen die ten gevolge van een geluidbron een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

Omdat de geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kan cumulatie achterwege blijven

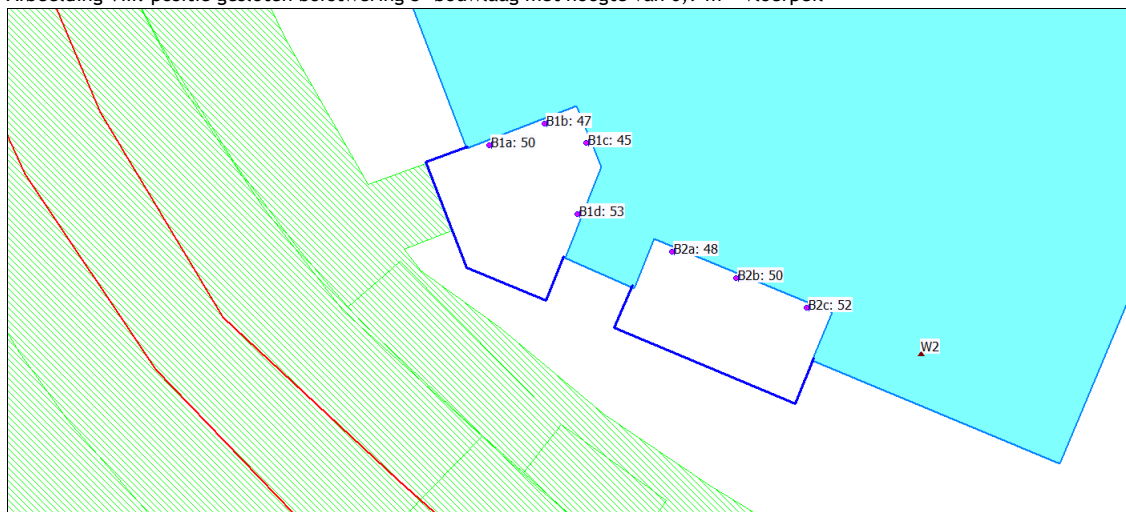
4.5 Geluidluwe gevel en buitenruimte

Conform het gemeentelijk beleid is bij te verlenen van een hogere waarde een geluidluwe gevel en buitenruimte vereist.

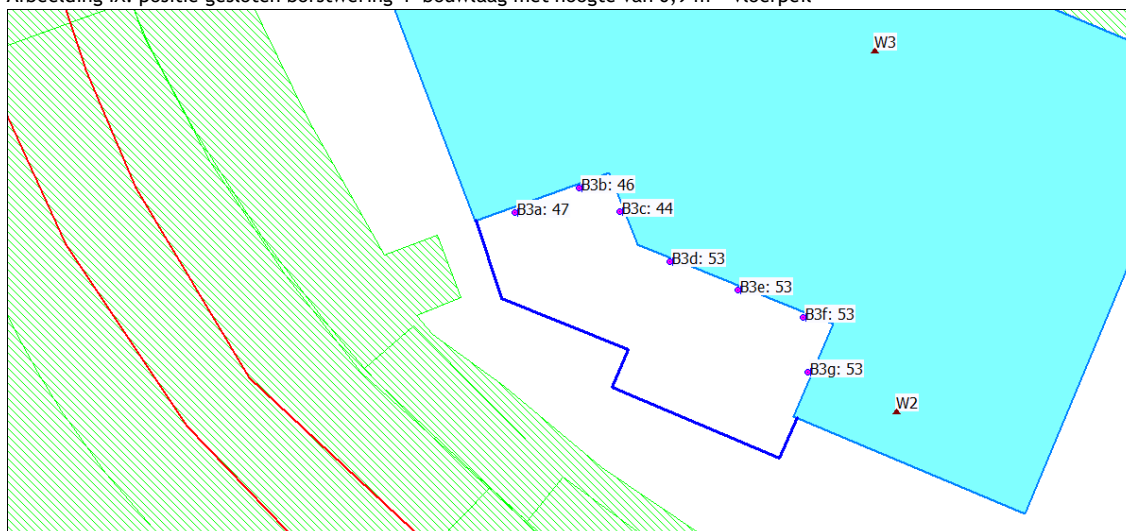
Door het treffen van gevelmaatregelen en aanvullende maatregelen aan het balkon kan een geluidluwe buitenruimte en geveldeel gerealiseerd worden waardoor een acceptabel woon- en leefklimaat in de woning gewaarborgd kan worden.

In afbeelding VIII en IX is de gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh weergegeven op de gevel van de balkons van respectievelijk appartement W1, W2 (3^e bouwlaag) en appartement W3 (4^e bouwlaag)

Afbeelding VIII: positie gesloten borstwering 3^e bouwlaag met hoogte van 0,9 m + vloerpeil



Afbeelding IX: positie gesloten borstwering 4^e bouwlaag met hoogte van 0,9 m + vloerpeil



Door de toepassing van gesloten borstwering met een hoogte van 0,90 m op de rand van het balkon en een geluidabsorberend plafond aan de onderzijde van het bovenliggende balkon beschikken de appartementen rekentechnisch over een geluidluwe buitenruimte en geluidluw geveldeel en wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai uitgevoerd voor realisatie van 3 appartementen aan de Rivierdijk 746-747 te Hardinxveld-Giessendam.

De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de rijksweg A15 en de Nieuweweg en de invloedssfeer van enkele 30 km/h wegen, waarvan de Rivierdijk (deels 30 km/h) maatgevend is.

Tevens is conform het gemeentelijk geluidbeleid de geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaai van de Beneden Merwede onderzocht.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaai en scheepvaartlawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

wegverkeerslawaai:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de A15 ten hoogste 53 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor wegverkeer in buitenstedelijk gebied;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Nieuweweg ten hoogste 41 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/h wegen ten hoogste 51 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.
- Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de A15 en de Rivierdijk (30 km/h) verder te verlagen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 57 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt;

Scheepvaartlawaaï

- In het vastgestelde gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Hardinxveld-Giessendam aangegeven is dat scheepvaartlawaaï onderzocht moeten worden, ondanks dat er nog geen wettelijke rekenmethode en toetsingskader beschikbaar is;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaï ten hoogste 49 dB bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Algemeen

- Door de toepassing van gesloten borstwering met een hoogte van 0,90 m op de rand van het balkon en een geluidabsorberend plafond aan de onderzijde van het bovenliggende balkon beschikken de appartementen rekentechnisch over een geluidluwe buitenruimte en geluidluw geveldeel en wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid voldaan;
- In combinatie met te treffen gevelmaatregelen om het binnenniveau in de appartementen van ten hoogste 33 dB te waarborgen is er sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï

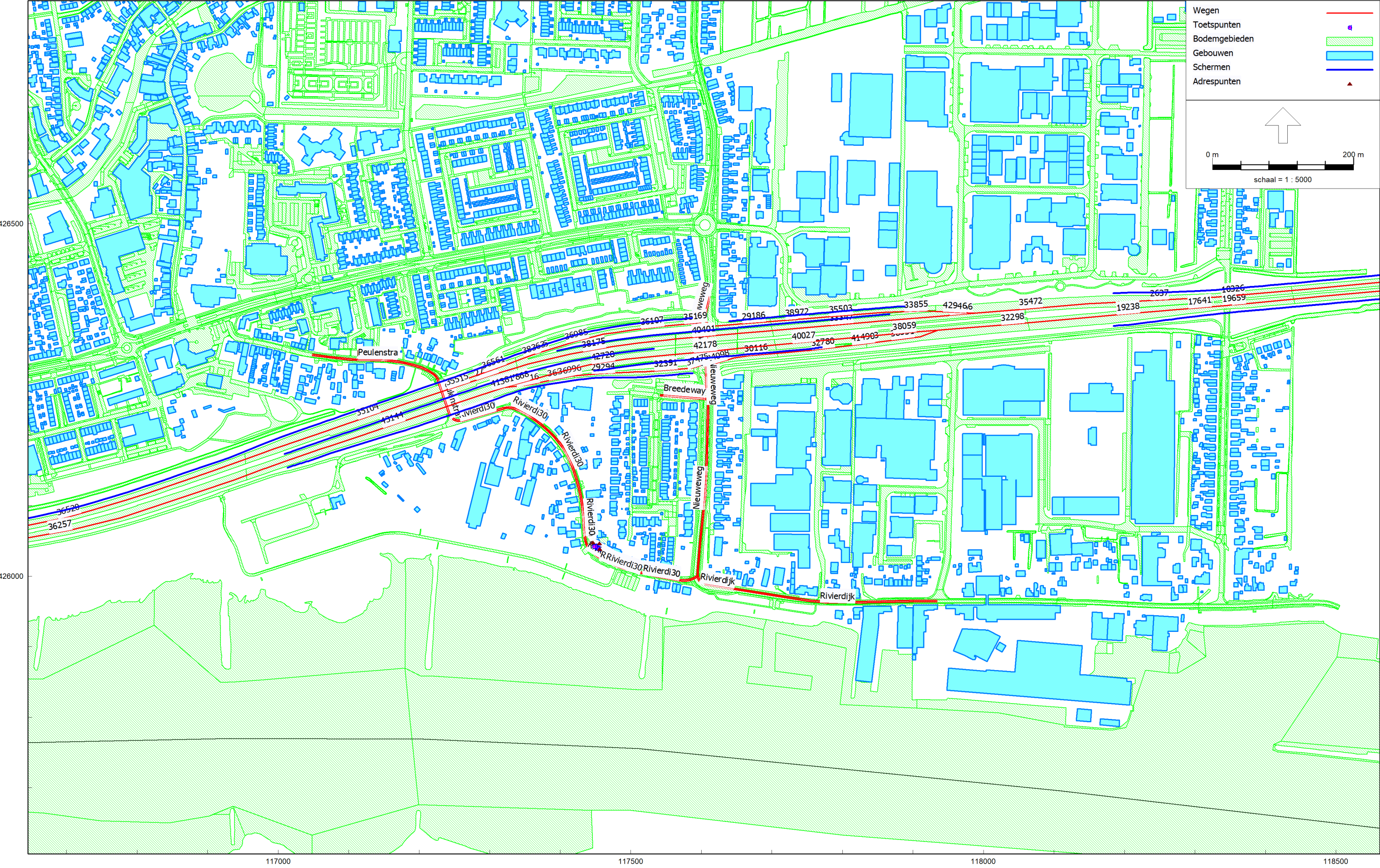
Een verzoek tot vaststelling voor de in tabel 4.1 weergegeven hogere waarden dient ingediend te worden bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hardinxveld-Giessendam.

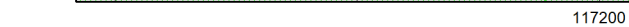
5.2 Geluidwering van de gevel

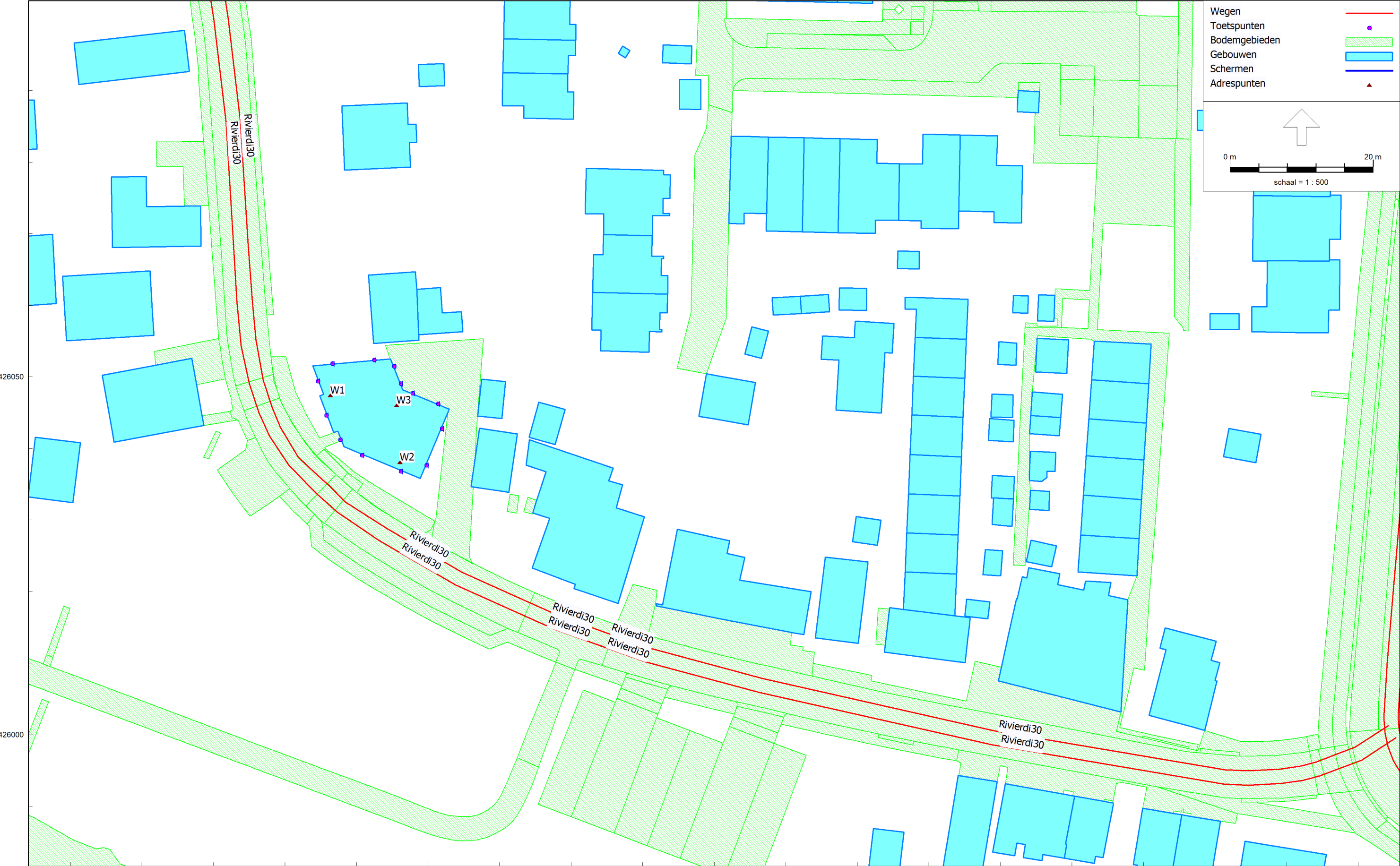
Voor woningen waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd (met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh) dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen. De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt voor de appartementen conform het Bouwbesluit 2012 ten hoogste 24 dB.

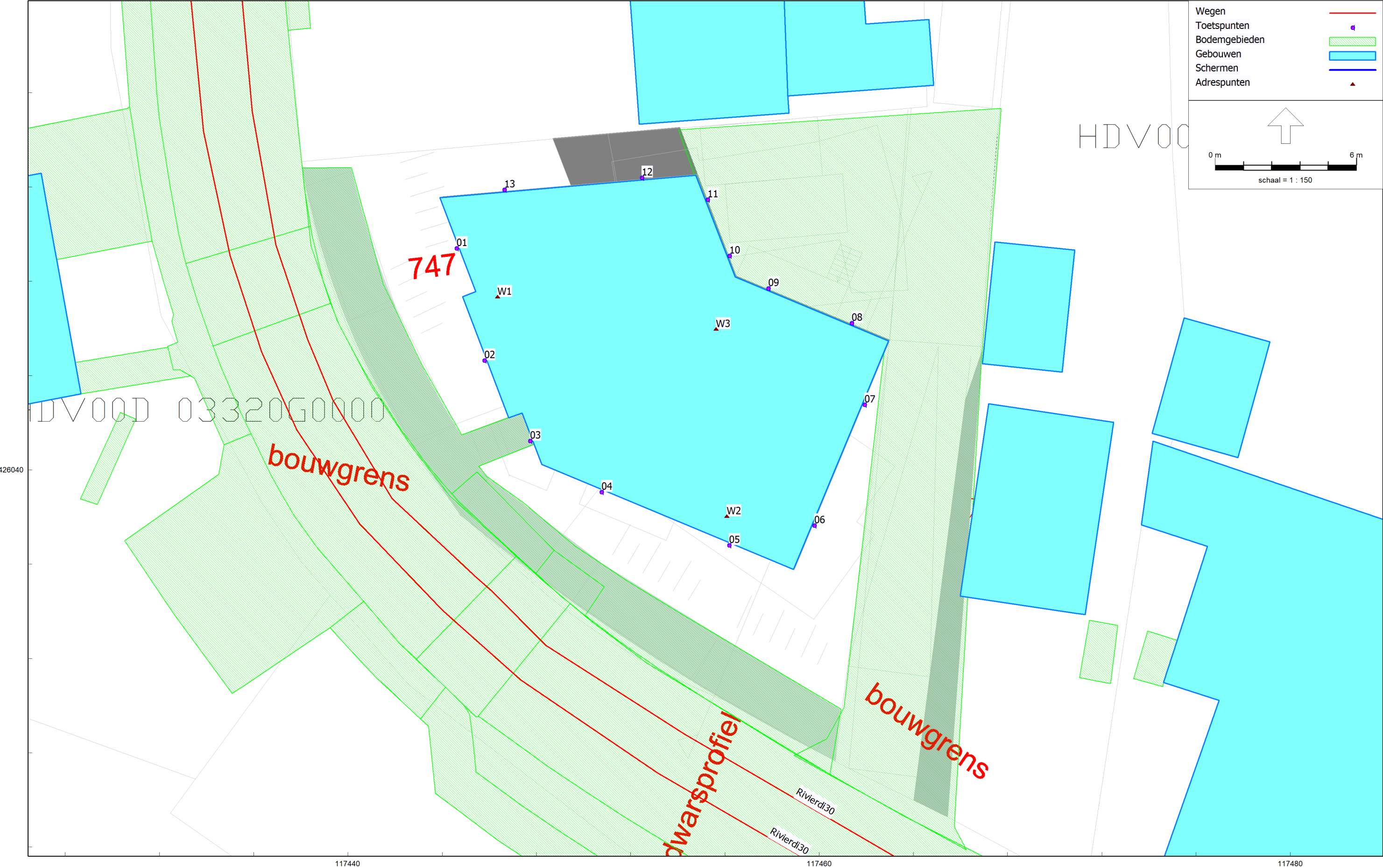
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en ontwerp schetsen

(8 pagina's)



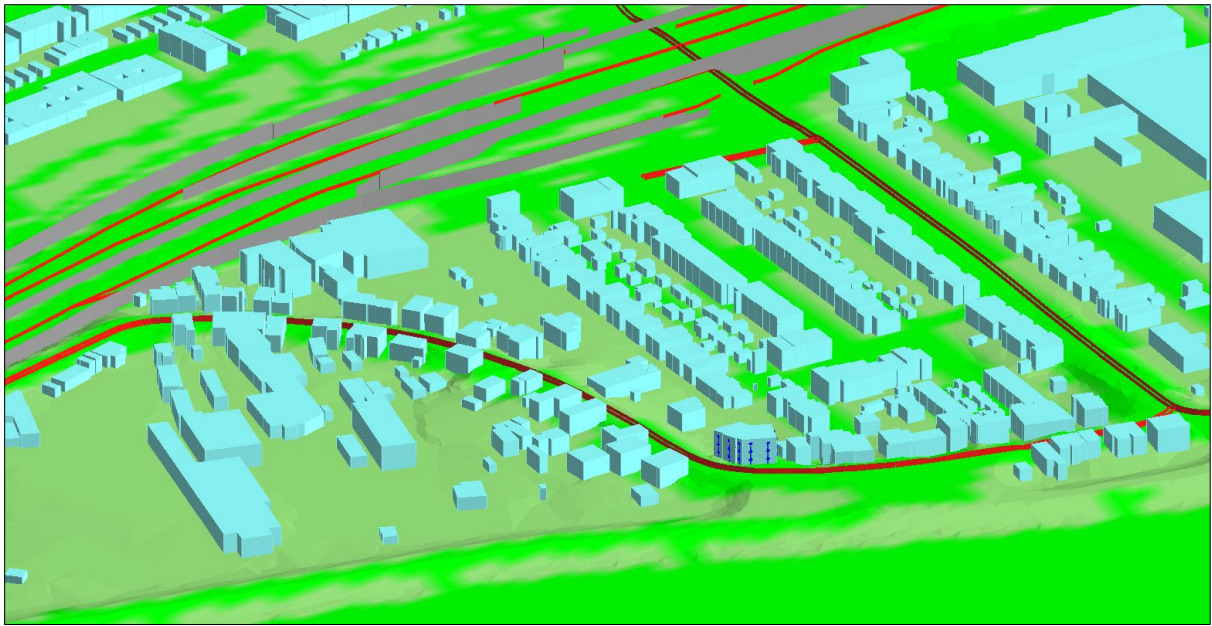


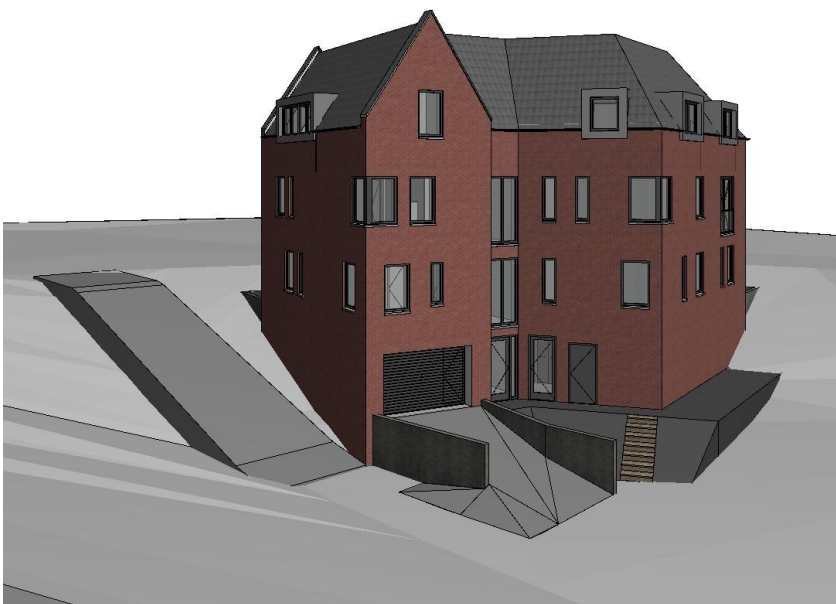
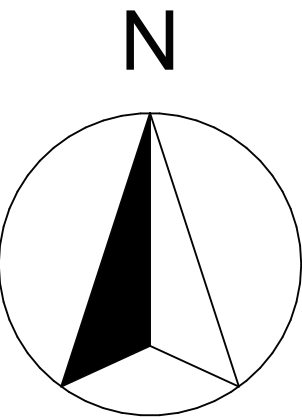
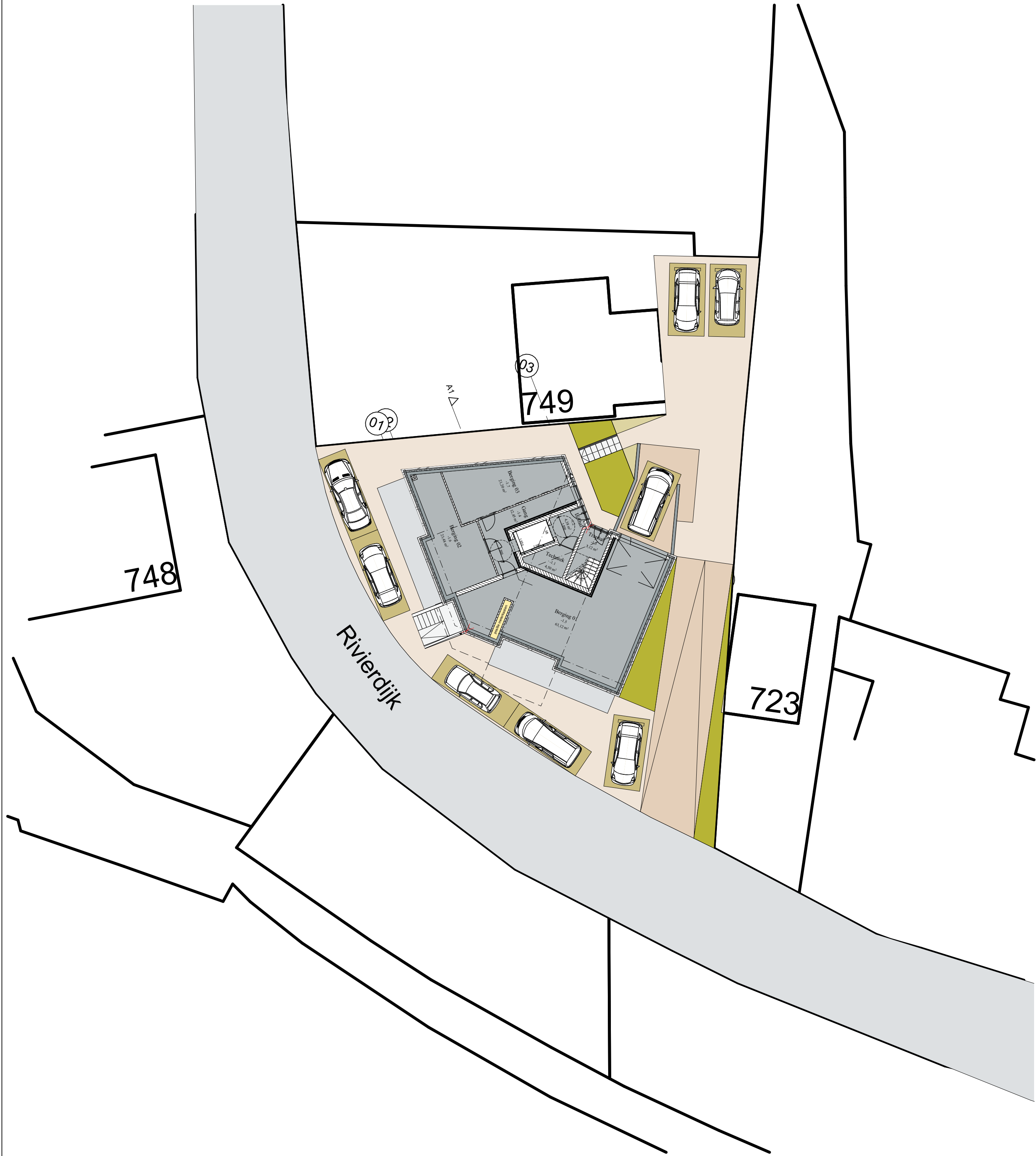






3D overzicht akoestisch model





Kadastrale aanduiding

Kadastrale gemeente: Hardinxveld-Giessendam
Sectie: D
Nummers: 1760, 1761, 1762, 3660



**Van der Padt
& Partners**
Architecten

Bovenkerkweg 96
3381 KC Giessenburg
T 0184 651 845
E info@padtenpartners.nl

www.padtenpartners.nl

in f t e p

Project:
**3 appartementen
Rivierdijk
Hardinxveld-Giessendam**

Opdrachtgever:
Fam. de Keizer
Binnendamsesweg 75
3381 GB
Giessenburg

Onderwerp:
**Voorlopig ontwerp
Situatie**

Datum: 02-12-2022

Wijziging:

A	07-12-22
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	

Schaal: 1:200, 1:100

Formaat: A2

Getekend: M. Roelleveld

Projectnr.: **8020**

Tek. nr.: **VO-00**

exportdatum: 7-12-2022

P:\2020\8020Keizer de\Tekenen\Archicad\8020 Keizer de DO.pln



Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model en memo Rijkswaterstaat inzake
scheepvaartlawaaï

(27 pagina's)

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Breedeway	Breedeway 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Breedeway	Breedeway 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Nieuweweg	Nieuweweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Peulenstra	Peulenstraat-Zuid (30 km/h)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Peulenstra	Peulenstraat-Zuid (30 km/h)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Peulenstra	Peulenstraat-Zuid (30 km/h)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Peulenstra	Peulenstraat-Zuid (30 km/h)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Rivierdi30	Rivierdijk 30 km/h	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
356	15 / 88,711 / 90,010	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
2637	15 / 88,500 / 88,703	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Breedeweg	30	30	--	30	30	30	--	423,60	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,95	98,99	98,60	--
Breedeweg	30	30	--	30	30	30	--	468,40	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,95	98,99	98,60	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	5741,75	6,61	3,42	0,87	--	--	--	--	--	87,50	94,02	88,20	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	6321,68	6,59	3,47	0,87	--	--	--	--	--	90,71	95,59	91,25	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	5668,20	6,59	3,47	0,87	--	--	--	--	--	90,71	95,59	91,25	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	4544,01	6,62	3,40	0,87	--	--	--	--	--	86,57	93,53	87,30	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	5318,14	6,62	3,40	0,87	--	--	--	--	--	86,57	93,53	87,30	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	4970,97	6,60	3,46	0,87	--	--	--	--	--	90,24	95,36	90,82	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	5012,42	6,61	3,42	0,87	--	--	--	--	--	87,50	94,02	88,20	--
Nieuweweg	50	50	--	50	50	50	--	6484,33	6,60	3,46	0,87	--	--	--	--	--	90,24	95,36	90,82	--
Peulenstra	30	30	--	30	30	30	--	242,46	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Peulenstra	30	30	--	30	30	30	--	141,06	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Peulenstra	30	30	--	30	30	30	--	242,46	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Peulenstra	30	30	--	30	30	30	--	141,06	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	242,46	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	141,06	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	373,60	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	484,96	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	484,96	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	484,96	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	373,60	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	637,20	6,49	4,24	0,64	--	--	--	--	--	96,97	98,49	97,93	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	484,96	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	373,60	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	465,11	6,49	4,24	0,64	--	--	--	--	--	96,97	98,49	97,93	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	484,96	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	141,06	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	242,46	6,49	4,25	0,64	--	--	--	--	--	97,99	99,01	98,63	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	373,60	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdi30	30	30	--	30	30	30	--	373,60	6,50	4,22	0,64	--	--	--	--	--	96,33	98,17	97,49	--
Rivierdijk	50	50	--	50	50	50	--	5560,45	6,61	3,41	0,87	--	--	--	--	--	87,06	93,78	87,77	--
Rivierdijk	50	50	--	50	50	50	--	4614,22	6,61	3,41	0,87	--	--	--	--	--	87,06	93,78	87,77	--
Rivierdijk	50	50	--	50	50	50	--	5560,45	6,61	3,41	0,87	--	--	--	--	--	87,06	93,78	87,77	--
Rivierdijk	50	50	--	50	50	50	--	4614,22	6,61	3,41	0,87	--	--	--	--	--	87,06	93,78	87,77	--
356	100	100	--	90	90	90	--	37995,80	6,45	2,99	1,33	--	--	--	--	--	73,62	76,88	67,91	--
2637	100	100	--	90	90	90	--	37034,84	6,12	3,37	1,64	--	--	--	--	--	72,24	79,43	65,74	--

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

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Breedeway	1,50	0,74	1,26	--	0,54	0,27	0,14	--	--	--	--	--	26,93	17,82	2,67	--	0,41	0,13	0,03	--	0,15
Breedeway	1,50	0,74	1,26	--	0,54	0,27	0,14	--	--	--	--	--	29,78	19,71	2,96	--	0,46	0,15	0,04	--	0,16
Nieuweweg	9,16	4,64	9,07	--	3,33	1,35	2,73	--	--	--	--	--	332,09	184,63	44,06	--	34,76	9,11	4,53	--	12,64
Nieuweweg	6,84	3,44	6,74	--	2,46	0,97	2,01	--	--	--	--	--	377,90	209,69	50,19	--	28,50	7,55	3,71	--	10,25
Nieuweweg	6,84	3,44	6,74	--	2,46	0,97	2,01	--	--	--	--	--	338,83	188,01	45,00	--	25,55	6,77	3,32	--	9,19
Nieuweweg	9,85	5,02	9,76	--	3,58	1,46	2,94	--	--	--	--	--	260,41	144,50	34,51	--	29,63	7,76	3,86	--	10,77
Nieuweweg	9,85	5,02	9,76	--	3,58	1,46	2,94	--	--	--	--	--	304,78	169,12	40,39	--	34,68	9,08	4,52	--	12,60
Nieuweweg	7,18	3,62	7,07	--	2,58	1,03	2,11	--	--	--	--	--	296,06	164,01	39,28	--	23,56	6,23	3,06	--	8,46
Nieuweweg	9,16	4,64	9,07	--	3,33	1,35	2,73	--	--	--	--	--	289,91	161,17	38,46	--	30,35	7,95	3,96	--	11,03
Nieuweweg	7,18	3,62	7,07	--	2,58	1,03	2,11	--	--	--	--	--	386,20	213,95	51,23	--	30,73	8,12	3,99	--	11,04
Peulenstra	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	15,42	10,20	1,53	--	0,23	0,08	0,02	--	0,08
Peulenstra	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	8,97	5,94	0,89	--	0,13	0,04	0,01	--	0,05
Peulenstra	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	15,42	10,20	1,53	--	0,23	0,08	0,02	--	0,08
Peulenstra	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	8,97	5,94	0,89	--	0,13	0,04	0,01	--	0,05
Rivierdi30	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	15,42	10,20	1,53	--	0,23	0,08	0,02	--	0,08
Rivierdi30	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	8,97	5,94	0,89	--	0,13	0,04	0,01	--	0,05
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	23,39	15,48	2,33	--	0,65	0,21	0,05	--	0,24
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	30,37	20,09	3,03	--	0,85	0,27	0,07	--	0,31
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	30,37	20,09	3,03	--	0,85	0,27	0,07	--	0,31
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	30,37	20,09	3,03	--	0,85	0,27	0,07	--	0,31
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	23,39	15,48	2,33	--	0,65	0,21	0,05	--	0,24
Rivierdi30	2,23	1,11	1,87	--	0,81	0,40	0,20	--	--	--	--	--	40,10	26,61	3,99	--	0,92	0,30	0,08	--	0,33
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	30,37	20,09	3,03	--	0,85	0,27	0,07	--	0,31
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	23,39	15,48	2,33	--	0,65	0,21	0,05	--	0,24
Rivierdi30	2,23	1,11	1,87	--	0,81	0,40	0,20	--	--	--	--	--	29,27	19,42	2,92	--	0,67	0,22	0,06	--	0,24
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	30,37	20,09	3,03	--	0,85	0,27	0,07	--	0,31
Rivierdi30	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	8,97	5,94	0,89	--	0,13	0,04	0,01	--	0,05
Rivierdi30	1,47	0,73	1,23	--	0,53	0,26	0,13	--	--	--	--	--	15,42	10,20	1,53	--	0,23	0,08	0,02	--	0,08
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	23,39	15,48	2,33	--	0,65	0,21	0,05	--	0,24
Rivierdi30	2,69	1,34	2,27	--	0,98	0,49	0,25	--	--	--	--	--	23,39	15,48	2,33	--	0,65	0,21	0,05	--	0,24
Rivierdijk	9,49	4,82	9,40	--	3,45	1,40	2,83	--	--	--	--	--	319,99	177,82	42,46	--	34,88	9,14	4,55	--	12,68
Rivierdijk	9,49	4,82	9,40	--	3,45	1,40	2,83	--	--	--	--	--	265,53	147,56	35,23	--	28,94	7,58	3,77	--	10,52
Rivierdijk	9,49	4,82	9,40	--	3,45	1,40	2,83	--	--	--	--	--	319,99	177,82	42,46	--	34,88	9,14	4,55	--	12,68
Rivierdijk	9,49	4,82	9,40	--	3,45	1,40	2,83	--	--	--	--	--	265,53	147,56	35,23	--	28,94	7,58	3,77	--	10,52
356	14,97	13,00	16,49	--	11,41	10,12	15,60	--	--	--	--	--	1804,91	873,49	342,25	--	366,91	147,75	83,13	--	279,75
2637	15,75	13,55	18,86	--	12,01	7,02	15,40	--	--	--	--	--	1636,24	992,24	399,13	--	356,75	169,25	114,50	--	272,08

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

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
Breedeway	0,05	--	--	75,95	80,20	87,21	88,28	91,71	84,94	79,80	73,11	73,53	77,43	83,34	86,16	89,72	82,84	77,66
Breedeway	0,05	--	--	76,39	80,64	87,65	88,71	92,15	85,38	80,23	73,55	73,96	77,86	83,78	86,60	90,15	83,28	78,09
Nieuweweg	2,65	1,36	--	82,61	90,20	97,41	101,02	106,40	103,16	96,47	88,07	78,14	85,43	92,11	96,89	103,07	99,69	92,94
Nieuweweg	2,13	1,11	--	82,32	89,78	96,79	100,88	106,59	103,28	96,57	87,76	78,14	85,29	91,72	97,04	103,43	100,01	93,25
Nieuweweg	1,91	0,99	--	81,85	89,30	96,32	100,41	106,12	102,81	96,10	87,29	77,67	84,82	91,25	96,56	102,96	99,54	92,78
Nieuweweg	2,26	1,16	--	81,79	89,40	96,66	100,16	105,45	102,23	95,55	87,24	77,23	84,56	91,31	95,95	102,06	98,69	91,95
Nieuweweg	2,64	1,36	--	82,47	90,09	97,34	100,85	106,13	102,91	96,23	87,93	77,92	85,24	91,99	96,63	102,74	99,37	92,63
Nieuweweg	1,77	0,91	--	81,39	88,87	95,92	99,92	105,58	102,29	95,58	86,83	77,16	84,34	90,81	96,03	102,40	98,98	92,22
Nieuweweg	2,31	1,19	--	82,02	89,61	96,82	100,43	105,81	102,57	95,88	87,48	77,55	84,84	91,52	96,30	102,48	99,10	92,35
Nieuweweg	2,31	1,19	--	82,54	90,02	97,07	101,08	106,74	103,44	96,73	87,99	78,32	85,49	91,97	97,19	103,55	100,14	93,37
Peulenstra	0,03	--	--	73,51	77,75	84,72	85,84	89,28	82,51	77,36	70,64	71,09	74,98	80,86	83,73	87,29	80,41	75,23
Peulenstra	0,02	--	--	63,88	67,70	75,53	79,54	84,98	81,90	75,25	67,48	61,48	64,96	71,69	77,43	82,99	79,81	73,13
Peulenstra	0,03	--	--	66,24	70,06	77,88	81,89	87,33	84,26	77,61	69,83	63,83	67,31	74,04	79,78	85,35	82,17	75,48
Peulenstra	0,02	--	--	71,16	75,39	82,37	83,49	86,93	80,16	75,01	68,29	68,74	72,63	78,51	81,38	84,94	78,06	72,87
Rivierdi30	0,03	--	--	73,51	77,75	84,72	85,84	89,28	82,51	77,36	70,64	71,09	74,98	80,86	83,73	87,29	80,41	75,23
Rivierdi30	0,02	--	--	71,16	75,39	82,37	83,49	86,93	80,16	75,01	68,29	68,74	72,63	78,51	81,38	84,94	78,06	72,87
Rivierdi30	0,08	0,01	--	76,21	80,83	88,69	88,15	91,41	84,79	79,70	74,12	73,43	77,61	84,45	85,81	89,27	82,48	77,32
Rivierdi30	0,10	0,01	--	70,05	74,25	82,97	85,31	90,59	87,66	81,06	74,42	67,29	71,06	78,75	82,99	88,45	85,36	78,70
Rivierdi30	0,10	0,01	--	70,05	74,25	82,97	85,31	90,59	87,66	81,06	74,42	67,29	71,06	78,75	82,99	88,45	85,36	78,70
Rivierdi30	0,10	0,01	--	77,34	81,96	89,82	89,28	92,55	85,93	80,83	75,25	74,56	78,75	85,58	86,94	90,40	83,61	78,46
Rivierdi30	0,08	0,01	--	68,92	73,12	81,83	84,18	89,46	86,53	79,93	73,29	66,16	69,93	77,61	81,86	87,32	84,22	77,57
Rivierdi30	0,11	0,01	--	70,95	75,02	83,47	86,34	91,68	88,70	82,08	75,07	68,32	71,99	79,37	84,11	89,61	86,48	79,82
Rivierdi30	0,10	0,01	--	77,34	81,96	89,82	89,28	92,55	85,93	80,83	75,25	74,56	78,75	85,58	86,94	90,40	83,61	78,46
Rivierdi30	0,08	0,01	--	76,21	80,83	88,69	88,15	91,41	84,79	79,70	74,12	73,43	77,61	84,45	85,81	89,27	82,48	77,32
Rivierdi30	0,08	0,01	--	69,58	73,65	82,11	84,98	90,31	87,33	80,72	73,70	66,95	70,62	78,01	82,74	88,24	85,12	78,45
Rivierdi30	0,10	0,01	--	77,34	81,96	89,82	89,28	92,55	85,93	80,83	75,25	74,56	78,75	85,58	86,94	90,40	83,61	78,46
Rivierdi30	0,02	--	--	63,88	67,70	75,53	79,54	84,98	81,90	75,25	67,48	61,48	64,96	71,69	77,43	82,99	79,81	73,13
Rivierdi30	0,03	--	--	66,24	70,06	77,88	81,89	87,33	84,26	77,61	69,83	63,83	67,31	74,04	79,78	85,35	82,17	75,48
Rivierdi30	0,08	0,01	--	68,92	73,12	81,83	84,18	89,46	86,53	79,93	73,29	66,16	69,93	77,61	81,86	87,32	84,22	77,57
Rivierdi30	0,08	0,01	--	76,21	80,83	88,69	88,15	91,41	84,79	79,70	74,12	73,43	77,61	84,45	85,81	89,27	82,48	77,32
Rivierdijk	2,65	1,37	--	82,56	90,16	97,40	100,96	106,29	103,06	96,38	88,02	78,05	85,36	92,07	96,79	102,93	99,56	92,81
Rivierdijk	2,20	1,14	--	81,75	89,35	96,59	100,15	105,48	102,25	95,57	87,21	77,24	84,55	91,26	95,98	102,12	98,75	92,00
Rivierdijk	2,65	1,37	--	82,56	90,16	97,40	100,96	106,29	103,06	96,38	88,02	78,05	85,36	92,07	96,79	102,93	99,56	92,81
Rivierdijk	2,20	1,14	--	81,75	89,35	96,59	100,15	105,48	102,25	95,57	87,21	77,24	84,55	91,26	95,98	102,12	98,75	92,00
356	115,00	78,62	--	93,57	105,23	110,01	116,82	118,87	113,25	107,43	98,63	89,82	101,58	106,35	113,24	115,59	109,90	104,05
2637	87,75	93,50	--	93,40	105,01	109,79	116,57	118,50	112,91	107,11	98,30	89,41	101,77	106,44	113,30	116,02	110,26	104,41

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

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Breedeway	69,91	65,52	69,46	75,94	77,93	81,51	74,67	69,49	62,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Breedeway	70,35	65,96	69,89	76,37	78,37	81,94	75,11	69,92	62,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,59	73,60	81,20	88,38	92,00	97,51	94,26	87,57	79,08	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,58	73,34	80,80	87,78	91,90	97,73	94,42	87,70	78,80	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,10	72,86	80,33	87,30	91,43	97,25	93,94	87,22	78,33	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	82,68	72,76	80,40	87,63	91,13	96,55	93,32	86,64	78,25	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,37	73,44	81,08	88,31	91,81	97,23	94,01	87,32	78,93	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	82,60	72,39	79,88	86,89	90,93	96,71	93,41	86,70	77,86	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,00	73,01	80,61	87,79	91,41	96,92	93,67	86,98	78,49	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuweweg	83,75	73,55	81,03	88,05	92,09	97,87	94,56	87,85	79,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Peulenstra	67,45	63,07	66,99	73,43	75,50	79,08	72,24	67,05	59,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Peulenstra	64,31	53,46	56,97	64,25	69,20	74,78	71,64	64,95	56,48	--	--	--	--	--	--	--	--
Peulenstra	66,67	55,81	59,32	66,60	71,55	77,14	73,99	67,30	58,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Peulenstra	65,10	60,72	64,64	71,08	73,15	76,73	69,89	64,70	57,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	67,45	63,07	66,99	73,43	75,50	79,08	72,24	67,05	59,63	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	65,10	60,72	64,64	71,08	73,15	76,73	69,89	64,70	57,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,46	65,57	69,79	77,22	77,60	81,10	74,38	69,22	62,82	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,78	59,42	63,22	71,51	74,78	80,28	77,25	70,59	63,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,78	59,42	63,22	71,51	74,78	80,28	77,25	70,59	63,13	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	71,59	66,70	70,92	78,36	78,74	82,23	75,51	70,35	63,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	69,65	58,29	62,09	70,38	73,65	79,15	76,12	69,46	62,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	71,59	60,39	64,08	72,05	75,88	81,42	78,34	71,67	63,86	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	71,59	66,70	70,92	78,36	78,74	82,23	75,51	70,35	63,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,46	65,57	69,79	77,22	77,60	81,10	74,38	69,22	62,82	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,22	59,02	62,71	70,69	74,52	80,05	76,98	70,30	62,49	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	71,59	66,70	70,92	78,36	78,74	82,23	75,51	70,35	63,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	64,31	53,46	56,97	64,25	69,20	74,78	71,64	64,95	56,48	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	66,67	55,81	59,32	66,60	71,55	77,14	73,99	67,30	58,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	69,65	58,29	62,09	70,38	73,65	79,15	76,12	69,46	62,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdi30	70,46	65,57	69,79	77,22	77,60	81,10	74,38	69,22	62,82	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdijk	83,50	73,54	81,16	88,37	91,93	97,40	94,16	87,47	79,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdijk	82,69	72,73	80,35	87,56	91,12	96,59	93,35	86,66	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdijk	83,50	73,54	81,16	88,37	91,93	97,40	94,16	87,47	79,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Rivierdijk	82,69	72,73	80,35	87,56	91,12	96,59	93,35	86,66	78,22	--	--	--	--	--	--	--	--
356	95,26	87,63	98,82	103,68	110,45	111,92	106,42	100,66	91,84	--	--	--	--	--	--	--	--
2637	95,61	88,51	99,82	104,64	111,33	112,67	107,22	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
10326	15 / 88,703 / 88,711	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
17641	15 / 88,614 / 88,703	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
19238	15 / 88,500 / 88,614	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
19659	15 / 88,703 / 88,711	0,00	1,00	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
24098	15 / 87,955 / 87,980	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
24625	15 / 87,718 / 87,940	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
27904	15 / 87,601 / 87,685	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
29186	15 / 87,965 / 88,085	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
29294	15 / 87,728 / 87,917	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65
29616	15 / 87,660 / 87,728	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
30116	15 / 87,980 / 88,181	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
30563	15 / 88,181 / 88,285	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
32298	15 / 88,285 / 88,500	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
32391	15 / 87,728 / 87,917	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
32780	15 / 87,980 / 88,181	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65
33347	15 / 87,997 / 88,302	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
33855	15 / 88,085 / 88,267	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80
34497	15 / 86,637 / 86,655	0,00	6,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35104	15 / 87,332 / 87,599	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35169	15 / 87,940 / 87,955	0,00	-0,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
35472	15 / 88,337 / 88,500	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35503	15 / 88,085 / 88,267	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65
35515	15 / 87,600 / 87,601	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35517	15 / 86,015 / 86,655	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
35955	15 / 86,655 / 86,669	0,00	6,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36107	15 / 87,718 / 87,940	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
36166	15 / 88,302 / 88,336	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36257	15 / 86,669 / 87,332	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36520	15 / 86,700 / 87,332	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
36552	15 / 87,728 / 87,917	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
36561	15 / 87,599 / 87,718	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
36985	15 / 87,718 / 87,940	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65
36996	15 / 87,728 / 87,917	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
37475	15 / 87,917 / 87,920	0,00	-0,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
37755	15 / 88,711 / 90,237	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
37820	15 / 86,670 / 86,700	0,00	6,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100

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

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
10326	100	100	--	90	90	90	--	37034,84	6,12	3,37	1,64	--	--	--	--	--	72,24	79,43	65,74	--
17641	100	100	--	90	90	90	--	37995,80	6,45	2,99	1,33	--	--	--	--	--	73,62	76,88	67,91	--
19238	100	100	--	90	90	90	--	37995,80	6,45	2,99	1,33	--	--	--	--	--	73,62	76,88	67,91	--
19659	100	100	--	90	90	90	--	37995,80	6,45	2,99	1,33	--	--	--	--	--	73,62	76,88	67,91	--
24098	50	50	--	50	50	50	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
24625	65	65	--	65	65	65	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
27904	100	100	--	90	90	90	--	35771,48	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
29186	50	50	--	50	50	50	--	6981,12	6,10	3,83	1,43	--	--	--	--	--	88,03	86,15	86,89	--
29294	65	65	--	65	65	65	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
29616	80	80	--	75	75	75	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
30116	50	50	--	50	50	50	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
30563	80	80	--	75	75	75	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
32298	100	100	--	90	90	90	--	37995,80	6,45	2,99	1,33	--	--	--	--	--	73,62	76,88	67,91	--
32391	50	50	--	50	50	50	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
32780	65	65	--	65	65	65	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
33347	100	100	--	90	90	90	--	35771,48	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
33855	80	80	--	75	75	75	--	6981,12	6,10	3,83	1,43	--	--	--	--	--	88,03	86,15	86,89	--
34497	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
35104	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
35169	50	50	--	50	50	50	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
35472	100	100	--	90	90	90	--	37034,84	6,12	3,37	1,64	--	--	--	--	--	72,24	79,43	65,74	--
35503	65	65	--	65	65	65	--	6981,12	6,10	3,83	1,43	--	--	--	--	--	88,03	86,15	86,89	--
35515	100	100	--	90	90	90	--	29396,72	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
35517	100	100	--	90	90	90	--	39674,76	6,43	3,03	1,34	--	--	--	--	--	77,05	82,37	73,74	--
35955	100	100	--	90	90	90	--	39674,76	6,43	3,03	1,34	--	--	--	--	--	77,05	82,37	73,74	--
36107	50	50	--	50	50	50	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
36166	100	100	--	90	90	90	--	35771,48	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
36257	100	100	--	90	90	90	--	39674,76	6,43	3,03	1,34	--	--	--	--	--	77,05	82,37	73,74	--
36520	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
36552	80	80	--	75	75	75	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
36561	80	80	--	75	75	75	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
36985	65	65	--	65	65	65	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
36996	65	65	--	65	65	65	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
37475	50	50	--	50	50	50	--	11146,12	6,32	3,25	1,39	--	--	--	--	--	95,44	96,37	95,63	--
37755	100	100	--	90	90	90	--	37034,84	6,12	3,37	1,64	--	--	--	--	--	72,24	79,43	65,74	--
37820	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--

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

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
10326	15,75	13,55	18,86	--	12,01	7,02	15,40	--	--	--	--	--	1636,24	992,24	399,13	--	356,75	169,25	114,50	--	272,08
17641	14,97	13,00	16,49	--	11,41	10,12	15,60	--	--	--	--	--	1804,91	873,49	342,25	--	366,91	147,75	83,13	--	279,75
19238	14,97	13,00	16,49	--	11,41	10,12	15,60	--	--	--	--	--	1804,91	873,49	342,25	--	366,91	147,75	83,13	--	279,75
19659	14,97	13,00	16,49	--	11,41	10,12	15,60	--	--	--	--	--	1804,91	873,49	342,25	--	366,91	147,75	83,13	--	279,75
24098	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
24625	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
27904	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1527,58	923,14	378,60	--	349,89	138,64	119,44	--	319,44
29186	8,11	10,06	8,00	--	3,86	3,79	5,11	--	--	--	--	--	375,13	230,51	86,57	--	34,57	26,93	7,97	--	16,45
29294	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
29616	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
30116	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
30563	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
32298	14,97	13,00	16,49	--	11,41	10,12	15,60	--	--	--	--	--	1804,91	873,49	342,25	--	366,91	147,75	83,13	--	279,75
32391	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
32780	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
33347	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1527,58	923,14	378,60	--	349,89	138,64	119,44	--	319,44
33855	8,11	10,06	8,00	--	3,86	3,79	5,11	--	--	--	--	--	375,13	230,51	86,57	--	34,57	26,93	7,97	--	16,45
34497	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
35104	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
35169	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
35472	15,75	13,55	18,86	--	12,01	7,02	15,40	--	--	--	--	--	1636,24	992,24	399,13	--	356,75	169,25	114,50	--	272,08
35503	8,11	10,06	8,00	--	3,86	3,79	5,11	--	--	--	--	--	375,13	230,51	86,57	--	34,57	26,93	7,97	--	16,45
35515	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1255,35	758,63	311,14	--	287,53	113,93	98,16	--	262,51
35517	11,85	8,40	11,96	--	11,10	9,23	14,30	--	--	--	--	--	1966,06	989,86	391,47	--	302,31	100,97	63,48	--	283,37
35955	11,85	8,40	11,96	--	11,10	9,23	14,30	--	--	--	--	--	1966,06	989,86	391,47	--	302,31	100,97	63,48	--	283,37
36107	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
36166	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1527,58	923,14	378,60	--	349,89	138,64	119,44	--	319,44
36257	11,85	8,40	11,96	--	11,10	9,23	14,30	--	--	--	--	--	1966,06	989,86	391,47	--	302,31	100,97	63,48	--	283,37
36520	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
36552	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
36561	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
36985	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
36996	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
37475	1,63	0,69	0,94	--	2,93	2,94	3,43	--	--	--	--	--	672,76	349,54	147,80	--	11,52	2,50	1,45	--	20,63
37755	15,75	13,55	18,86	--	12,01	7,02	15,40	--	--	--	--	--	1636,24	992,24	399,13	--	356,75	169,25	114,50	--	272,08
37820	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15

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

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
10326	87,75	93,50	--	93,40	105,01	109,79	116,57	118,50	112,91	107,11	98,30	89,41	101,77	106,44	113,30	116,02	110,26	104,41
17641	115,00	78,62	--	93,57	105,23	110,01	116,82	118,87	113,25	107,43	98,63	89,82	101,58	106,35	113,24	115,59	109,90	104,05
19238	115,00	78,62	--	93,57	105,23	110,01	116,82	118,87	113,25	107,43	98,63	89,82	101,58	106,35	113,24	115,59	109,90	104,05
19659	115,00	78,62	--	93,57	105,23	110,01	116,82	118,87	113,25	107,43	98,63	89,82	101,58	106,35	113,24	115,59	109,90	104,05
24098	17,14	7,58	--	86,61	94,03	101,13	105,18	110,55	107,25	100,56	91,98	84,31	91,81	99,03	102,78	107,95	104,69	98,02
24625	11,42	5,53	--	86,28	96,44	101,51	108,67	111,41	105,72	99,85	92,00	83,23	93,36	98,26	105,78	108,61	102,87	96,98
27904	87,52	103,38	--	93,80	105,09	109,93	116,72	118,34	112,81	107,03	98,21	89,12	101,30	106,01	112,94	115,69	109,92	104,05
29186	10,13	5,09	--	84,62	92,12	99,29	103,10	108,43	105,16	98,48	90,02	82,87	90,49	97,77	101,24	106,48	103,26	96,59
29294	10,66	5,30	--	85,11	93,28	98,91	105,86	112,44	108,75	101,92	91,31	82,06	90,07	95,63	102,86	109,53	105,82	98,98
29616	10,66	5,30	--	84,71	96,00	100,77	108,32	111,64	105,79	99,85	91,63	81,69	92,92	97,64	105,38	108,77	102,89	96,94
30116	17,14	7,58	--	86,61	94,03	101,13	105,18	110,55	107,25	100,56	91,98	84,31	91,81	99,03	102,78	107,95	104,69	98,02
30563	17,14	7,58	--	85,82	97,10	102,18	108,74	111,52	105,86	100,01	91,85	83,47	94,69	99,85	106,17	108,74	103,15	97,33
32298	115,00	78,62	--	93,57	105,23	110,01	116,82	118,87	113,25	107,43	98,63	89,82	101,58	106,35	113,24	115,59	109,90	104,05
32391	10,66	5,30	--	85,22	92,14	98,55	104,26	110,21	106,75	100,00	90,46	82,11	88,90	95,11	101,26	107,28	103,79	97,03
32780	17,14	7,58	--	86,29	94,97	100,94	106,82	112,66	109,05	102,26	92,18	83,95	92,70	98,74	104,43	110,02	106,43	99,64
33347	87,52	103,38	--	93,80	105,09	109,93	116,72	118,34	112,81	107,03	98,21	89,12	101,30	106,01	112,94	115,69	109,92	104,05
33855	10,13	5,09	--	82,02	91,85	97,17	103,96	110,19	106,41	99,56	88,73	80,17	90,18	95,49	102,12	108,20	104,44	97,60
34497	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
35104	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
35169	11,42	5,53	--	85,38	92,31	98,77	104,41	110,30	106,84	100,10	90,61	82,26	89,04	95,25	101,42	107,41	103,92	97,16
35472	87,75	93,50	--	93,40	105,01	109,79	116,57	118,50	112,91	107,11	98,30	89,41	101,77	106,44	113,30	116,02	110,26	104,41
35503	10,13	5,09	--	84,26	93,05	99,05	104,75	110,53	106,94	100,15	90,14	82,45	91,41	97,46	102,90	108,55	104,99	98,22
35515	71,93	84,96	--	92,95	104,23	109,08	115,86	117,49	111,95	106,17	97,36	88,27	100,45	105,16	112,09	114,83	109,06	103,19
35517	110,92	75,91	--	93,50	105,06	109,88	116,82	119,12	113,43	107,58	98,80	89,53	101,23	106,05	113,16	115,96	110,14	104,24
35955	110,92	75,91	--	93,50	105,06	109,88	116,82	119,12	113,43	107,58	98,80	89,53	101,23	106,05	113,16	115,96	110,14	104,24
36107	11,42	5,53	--	85,38	92,31	98,77	104,41	110,30	106,84	100,10	90,61	82,26	89,04	95,25	101,42	107,41	103,92	97,16
36166	87,52	103,38	--	93,80	105,09	109,93	116,72	118,34	112,81	107,03	98,21	89,12	101,30	106,01	112,94	115,69	109,92	104,05
36257	110,92	75,91	--	93,50	105,06	109,88	116,82	119,12	113,43	107,58	98,80	89,53	101,23	106,05	113,16	115,96	110,14	104,24
36520	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
36552	10,66	5,30	--	84,71	96,00	100,77	108,32	111,64	105,79	99,85	91,63	81,69	92,92	97,64	105,38	108,77	102,89	96,94
36561	11,42	5,53	--	84,88	96,11	100,91	108,42	111,69	105,85	99,92	91,69	81,85	93,04	97,77	105,51	108,88	103,00	97,06
36985	11,42	5,53	--	85,28	93,43	99,09	106,02	112,51	108,83	101,99	91,41	82,22	90,20	95,77	103,01	109,65	105,94	99,10
36996	10,66	5,30	--	86,12	96,33	101,35	108,57	111,36	105,66	99,78	91,92	83,08	93,24	98,13	105,65	108,49	102,76	96,87
37475	10,66	5,30	--	85,22	92,14	98,55	104,26	110,21	106,75	100,00	90,46	82,11	88,90	95,11	101,26	107,28	103,79	97,03
37755	87,75	93,50	--	93,40	105,01	109,79	116,57	118,50	112,91	107,11	98,30	89,41	101,77	106,44	113,30	116,02	110,26	104,41
37820	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58

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

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
10326	95,61	88,51	99,82	104,64	111,33	112,67	107,22	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
17641	95,26	87,63	98,82	103,68	110,45	111,92	106,42	100,66	91,84	--	--	--	--	--	--	--	--
19238	95,26	87,63	98,82	103,68	110,45	111,92	106,42	100,66	91,84	--	--	--	--	--	--	--	--
19659	95,26	87,63	98,82	103,68	110,45	111,92	106,42	100,66	91,84	--	--	--	--	--	--	--	--
24098	89,69	80,16	87,56	94,72	98,73	103,83	100,54	93,87	85,48	--	--	--	--	--	--	--	--
24625	89,08	79,79	89,86	94,92	102,13	104,85	99,16	93,29	85,43	--	--	--	--	--	--	--	--
27904	95,26	88,82	99,98	104,83	111,49	112,58	107,20	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
29186	88,32	78,66	86,13	93,34	97,18	102,27	99,01	92,34	84,02	--	--	--	--	--	--	--	--
29294	88,28	78,63	86,64	92,28	99,39	105,88	102,18	95,34	84,72	--	--	--	--	--	--	--	--
29616	88,71	78,26	89,37	94,16	101,78	105,06	99,21	93,27	85,05	--	--	--	--	--	--	--	--
30116	89,69	80,16	87,56	94,72	98,73	103,83	100,54	93,87	85,48	--	--	--	--	--	--	--	--
30563	89,19	79,42	90,44	95,61	102,07	104,62	99,01	93,18	85,04	--	--	--	--	--	--	--	--
32298	95,26	87,63	98,82	103,68	110,45	111,92	106,42	100,66	91,84	--	--	--	--	--	--	--	--
32391	87,31	78,69	85,53	91,89	97,79	103,66	100,18	93,44	83,88	--	--	--	--	--	--	--	--
32780	89,72	79,86	88,43	94,46	100,35	105,90	102,28	95,49	85,53	--	--	--	--	--	--	--	--
33347	95,26	88,82	99,98	104,83	111,49	112,58	107,20	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
33855	86,82	76,12	85,75	91,12	97,98	103,97	100,17	93,32	82,55	--	--	--	--	--	--	--	--
34497	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
35104	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
35169	87,45	78,87	85,75	92,17	97,93	103,75	100,28	93,54	84,06	--	--	--	--	--	--	--	--
35472	95,61	88,51	99,82	104,64	111,33	112,67	107,22	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
35503	88,33	78,34	87,00	93,05	98,81	104,34	100,74	93,95	84,03	--	--	--	--	--	--	--	--
35515	94,41	87,96	99,13	103,98	110,64	111,73	106,35	100,63	91,79	--	--	--	--	--	--	--	--
35517	95,49	87,40	98,53	103,42	110,37	112,28	106,65	100,82	92,04	--	--	--	--	--	--	--	--
35955	95,49	87,40	98,53	103,42	110,37	112,28	106,65	100,82	92,04	--	--	--	--	--	--	--	--
36107	87,45	78,87	85,75	92,17	97,93	103,75	100,28	93,54	84,06	--	--	--	--	--	--	--	--
36166	95,26	88,82	99,98	104,83	111,49	112,58	107,20	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
36257	95,49	87,40	98,53	103,42	110,37	112,28	106,65	100,82	92,04	--	--	--	--	--	--	--	--
36520	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
36552	88,71	78,26	89,37	94,16	101,78	105,06	99,21	93,27	85,05	--	--	--	--	--	--	--	--
36561	88,82	78,41	89,51	94,33	101,88	105,12	99,28	93,35	85,13	--	--	--	--	--	--	--	--
36985	88,41	78,79	86,84	92,50	99,53	105,96	102,27	95,43	84,85	--	--	--	--	--	--	--	--
36996	88,96	79,64	89,71	94,72	102,04	104,79	99,08	93,21	85,33	--	--	--	--	--	--	--	--
37475	87,31	78,69	85,53	91,89	97,79	103,66	100,18	93,44	83,88	--	--	--	--	--	--	--	--
37755	95,61	88,51	99,82	104,64	111,33	112,67	107,22	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
37820	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
37868	15 / 87,661 / 87,705	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
38059	15 / 88,191 / 88,285	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
38175	15 / 87,685 / 87,910	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
38363	15 / 87,599 / 87,718	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
38531	15 / 88,181 / 88,285	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
38682	15 / 86,655 / 86,670	0,00	6,50	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
38972	15 / 88,085 / 88,267	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50
40027	15 / 87,997 / 88,191	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
40401	15 / 87,910 / 87,997	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
41063	15 / 85,424 / 86,015	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
41381	15 / 87,660 / 87,661	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
41490	15 / 87,980 / 88,181	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80
42178	15 / 87,910 / 87,997	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
42437	15 / 85,546 / 86,015	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
42665	15 / 86,015 / 86,637	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
42728	15 / 87,705 / 87,910	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100
42946	15 / 88,267 / 88,337	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
43144	15 / 87,332 / 87,660	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
37868	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
38059	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
38175	100	100	--	90	90	90	--	35771,48	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
38363	65	65	--	65	65	65	--	11300,56	6,31	3,29	1,39	--	--	--	--	--	95,16	96,34	95,24	--
38531	80	80	--	75	75	75	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
38682	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
38972	50	50	--	50	50	50	--	6981,12	6,10	3,83	1,43	--	--	--	--	--	88,03	86,15	86,89	--
40027	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
40401	100	100	--	90	90	90	--	35771,48	6,14	3,21	1,68	--	--	--	--	--	69,53	80,32	62,95	--
41063	100	100	--	90	90	90	--	39674,76	6,43	3,03	1,34	--	--	--	--	--	77,05	82,37	73,74	--
41381	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
41490	80	80	--	75	75	75	--	11029,84	6,35	3,37	1,30	--	--	--	--	--	89,13	86,91	87,60	--
42178	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
42437	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
42665	100	100	--	90	90	90	--	40682,60	6,19	3,23	1,60	--	--	--	--	--	76,78	84,84	70,73	--
42728	100	100	--	90	90	90	--	33860,64	6,45	3,02	1,31	--	--	--	--	--	69,47	75,41	63,83	--
42946	80	80	--	75	75	75	--	6981,12	6,10	3,83	1,43	--	--	--	--	--	88,03	86,15	86,89	--
43144	100	100	--	90	90	90	--	39674,76	6,43	3,03	1,34	--	--	--	--	--	77,05	82,37	73,74	--

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

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
37868	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
38059	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
38175	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1527,58	923,14	378,60	--	349,89	138,64	119,44	--	319,44
38363	1,66	0,59	1,23	--	3,17	3,07	3,53	--	--	--	--	--	678,58	358,53	149,40	--	11,87	2,20	1,93	--	22,64
38531	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
38682	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
38972	8,11	10,06	8,00	--	3,86	3,79	5,11	--	--	--	--	--	375,13	230,51	86,57	--	34,57	26,93	7,97	--	16,45
40027	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
40401	15,93	12,06	19,86	--	14,54	7,62	17,19	--	--	--	--	--	1527,58	923,14	378,60	--	349,89	138,64	119,44	--	319,44
41063	11,85	8,40	11,96	--	11,10	9,23	14,30	--	--	--	--	--	1966,06	989,86	391,47	--	302,31	100,97	63,48	--	283,37
41381	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
41490	6,90	8,48	7,10	--	3,97	4,61	5,30	--	--	--	--	--	623,93	322,88	125,21	--	48,29	31,50	10,15	--	27,80
42178	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
42437	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
42665	11,89	8,83	15,37	--	11,33	6,33	13,90	--	--	--	--	--	1932,98	1116,45	460,52	--	299,40	116,13	100,08	--	285,15
42728	16,06	12,23	16,94	--	14,47	12,36	19,22	--	--	--	--	--	1517,30	770,90	284,13	--	350,77	125,05	75,42	--	316,16
42946	8,11	10,06	8,00	--	3,86	3,79	5,11	--	--	--	--	--	375,13	230,51	86,57	--	34,57	26,93	7,97	--	16,45
43144	11,85	8,40	11,96	--	11,10	9,23	14,30	--	--	--	--	--	1966,06	989,86	391,47	--	302,31	100,97	63,48	--	283,37

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

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
37868	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
38059	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
38175	87,52	103,38	--	93,80	105,09	109,93	116,72	118,34	112,81	107,03	98,21	89,12	101,30	106,01	112,94	115,69	109,92	104,05
38363	11,42	5,53	--	86,28	96,44	101,51	108,67	111,41	105,72	99,85	92,00	83,23	93,36	98,26	105,78	108,61	102,87	96,98
38531	17,14	7,58	--	85,82	97,10	102,18	108,74	111,52	105,86	100,01	91,85	83,47	94,69	99,85	106,17	108,74	103,15	97,33
38682	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
38972	10,13	5,09	--	84,62	92,12	99,29	103,10	108,43	105,16	98,48	90,02	82,87	90,49	97,77	101,24	106,48	103,26	96,59
40027	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
40401	87,52	103,38	--	93,80	105,09	109,93	116,72	118,34	112,81	107,03	98,21	89,12	101,30	106,01	112,94	115,69	109,92	104,05
41063	110,92	75,91	--	93,50	105,06	109,88	116,82	119,12	113,43	107,58	98,80	89,53	101,23	106,05	113,16	115,96	110,14	104,24
41381	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
41490	17,14	7,58	--	84,08	93,78	99,12	106,01	112,34	108,55	101,69	90,82	81,72	91,46	96,82	103,61	109,66	105,87	99,02
42178	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
42437	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
42665	83,34	90,47	--	93,50	105,03	109,85	116,79	119,06	113,37	107,52	98,74	89,05	101,38	106,09	113,19	116,37	110,50	104,58
42728	126,30	85,56	--	93,77	105,07	109,91	116,69	118,31	112,78	107,00	98,19	89,84	101,24	106,08	113,01	115,13	109,47	103,63
42946	10,13	5,09	--	83,76	95,12	100,22	106,63	109,34	103,71	97,88	89,72	81,92	93,38	98,52	104,69	107,28	101,71	95,91
43144	110,92	75,91	--	93,50	105,06	109,88	116,82	119,12	113,43	107,58	98,80	89,53	101,23	106,05	113,16	115,96	110,14	104,24

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
37868	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
38059	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
38175	95,26	88,82	99,98	104,83	111,49	112,58	107,20	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
38363	89,08	79,79	89,86	94,92	102,13	104,85	99,16	93,29	85,43	--	--	--	--	--	--	--	--
38531	89,19	79,42	90,44	95,61	102,07	104,62	99,01	93,18	85,04	--	--	--	--	--	--	--	--
38682	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
38972	88,32	78,66	86,13	93,34	97,18	102,27	99,01	92,34	84,02	--	--	--	--	--	--	--	--
40027	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
40401	95,26	88,82	99,98	104,83	111,49	112,58	107,20	101,48	92,64	--	--	--	--	--	--	--	--
41063	95,49	87,40	98,53	103,42	110,37	112,28	106,65	100,82	92,04	--	--	--	--	--	--	--	--
41381	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
41490	88,24	77,67	87,18	92,57	99,51	105,53	101,73	94,87	84,08	--	--	--	--	--	--	--	--
42178	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
42437	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
42665	95,83	88,37	99,71	104,54	111,34	113,08	107,52	101,73	92,92	--	--	--	--	--	--	--	--
42728	94,85	87,73	98,58	103,50	110,28	111,33	105,93	100,19	91,37	--	--	--	--	--	--	--	--
42946	87,76	77,88	88,98	94,15	100,51	103,04	97,44	91,63	83,49	--	--	--	--	--	--	--	--
43144	95,49	87,40	98,53	103,42	110,37	112,28	106,65	100,82	92,04	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
11		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
12		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
13		0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jan op 11-7-2022
Laatst ingezien door	Jan op 31-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: scheepvaartlawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
101	Beneden-Merwede	4,00	Relatief	5	1246,10	222	28	28	15,12	19,34	22,35	15	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40
101	Beneden-Merwede	4,00	Relatief	4	121,39	222	28	28	11,93	16,15	19,16	7	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40
101	Beneden-Merwede	4,00	Relatief	12	4953,48	222	28	28	15,41	19,63	22,64	16	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40

Model: scheepvaartlawaai
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101	98,40	94,40	110,35
101	98,40	94,40	110,35
101	98,40	94,40	110,35

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W1 en W2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k	RefL.L 4k	RefL.L 8k	RefL.R 63	RefL.R 125
01	balkonscherm, h = 0,9 m + vloerpeil	7,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	balkonscherm, h = 0,9 m + vloerpeil	7,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
459		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
752		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
871		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
914		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
951		5,90	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1320		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1330		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1331		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1348		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1557		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1654		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1966		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2102		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2278		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2363		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2438		5,40	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2807		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3025		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3107		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3183		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3219		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3431		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3617		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3696		--	--	Eigen waarde	MBS	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3774		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4064		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4260		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4292		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4462		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4517		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4708		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5060		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W1 en W2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
752	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
871	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
914	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
951	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1320	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1330	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1331	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1348	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1557	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1654	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1966	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2102	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2278	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2363	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2438	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2807	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3025	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3107	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3183	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3219	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3431	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3617	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3696	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3774	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4064	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4260	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4292	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4462	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4517	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4708	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5060	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
03	balkonscherm, h = 0,9 m + vloerpeil	10,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
459		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
752		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
871		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
914		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
951		5,90	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1320		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1330		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1331		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1348		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1557		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1654		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1966		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2102		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2278		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2363		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2438		5,40	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2807		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3025		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3107		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3183		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3219		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3431		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3617		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3696		--	--	Eigen waarde	MBS	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3774		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4064		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4260		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4292		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4462		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4517		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4708		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5060		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5154		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
696	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
752	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
871	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
914	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
951	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1320	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1330	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1331	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1348	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1557	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1654	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1966	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2102	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2278	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2363	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2438	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2807	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3025	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3107	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3183	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3219	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3431	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3617	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3696	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3774	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4064	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4260	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4292	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4462	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4517	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4708	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5060	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5154	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Contactpersoon

- T -

Datum 28 maart 2012

Bijlage(n)-

memo

Plan van aanpak contourenkaart scheepvaartlawaaï

Doel

Het doel van het onderzoek is het opstellen van een landsdekkende scheepvaartgeluidkaart. Op deze kaart is kwantitatief weergegeven wat de geluidsbelasting is ten gevolge van scheepvaartgeluid (beroepsvaart) rondom de belangrijkste vaarroutes.

Uitgangspunten

Rekenmodel:

- De contourenkaart wordt gemaakt door de bronvermogens van alle relevante vaarroutes te modelleren en op gridpunten de geluidimmissie te berekenen, voorzover de geluidimmissie tenminste 48 dB(A) bedraagt.
- De geluidbelastingen worden bepaald met een SRM-II rekenmodel, volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.
- Geluidbelastingen worden berekend in oktaafbanden van 31,5 Hz t/m 8 kHz.
- Er wordt uitgegaan van één vaste ontvangerhoogte van 4 meter.
- Er wordt géén rekening gehouden met bebouwing of afscherming.
- Er wordt géén rekening gehouden met akoestisch harde of zachte bodem; d.w.z. alle bodemvlakken worden als volledig reflecterend gemodelleerd. Dit om de rekentijd te verkorten en om te voorkomen dat de geluidimmissie in stedelijk gebied wordt onderschat door het ontbreken van de juiste bodemfactoren.

Bronvermogen:

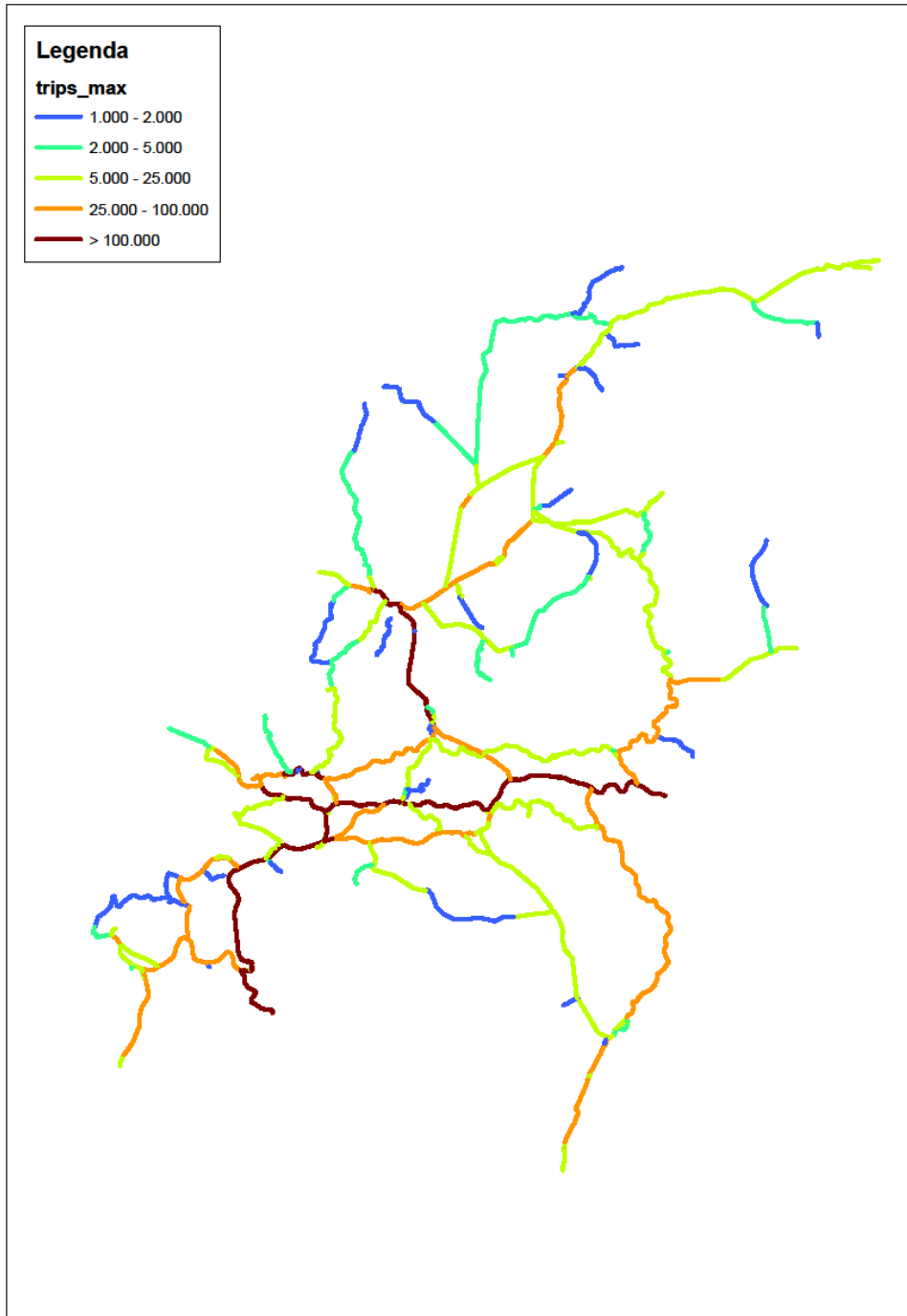
- Voor binnenvaartschepen wordt een constant, standaard bronvermogen gehanteerd, dat gegeven is in tabel I. Dit bronvermogen kent een onnauwkeurigheid van 3,3 dB (standaarddeviatie).
- De vaarsnelheid van vaartuigen wordt verondersteld niet van invloed te zijn op het bronvermogen dat elk vaartuig produceert. Wel wordt de invloed van de snelheid op de bedrijfsduur meegenomen als $-10 \cdot \log_{10}(v)$: schepen die sneller varen zijn relatief korter aanwezig, wat een verlagend effect op de geluidimmissie heeft.

tabel I: Bronvermogen van binnenvaartschepen

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal [dB(A)]
L_w	74,4	91,4	100,4	101,4	104,4	104,4	102,4	98,4	94,4	110,4

Invoerdata:

- De invoergegevens zijn gevat in een shapefile (*intensiteit_scheepvaart_gefilterd.2012-03-28.shp*) met daarin de tenminste de intensiteiten (aantal vaarbewegingen per jaar) voor 2010, 2020 en 2030 (zie figuur 1). De kolommen 'trips2010', 'trips_2020' en 'trips_2030' bevatten de juiste intensiteiten in aantal vaartuigen per jaar.
- Op dit moment zijn alleen gegevens beschikbaar voor binnenvaartschepen. Geluid van zeevaartschepen wordt niet meegenomen, omdat de benodigde invoerdata hiervoor ontbreken. Dit feit dient wel op de uiteindelijke kaart opgenomen te worden in een 'disclaimer': op plaatsen waar zeevaartschepen een belangrijk aandeel hebben, wordt het geluidniveau onderschat.
- Alleen de vaarwegen met een intensiteit van 1000 vaartuigen per jaar of meer worden meegenomen. Wegvakken met lagere intensiteiten zijn reeds uit de shapefile weggelaten.
- De verdeling van intensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode is onbekend. Als uitgangspunt wordt daarom een vaste verdeling gehanteerd van 80% van alle vaartuigen gedurende de dag, 10% gedurende de avond en 10% gedurende de nacht.
- De vaarsnelheid van vaartuigen wordt verondersteld niet van invloed te zijn op het bronvermogen dat elk vaartuig produceert. Wel wordt de invloed van de snelheid op de bedrijfsduur meegenomen als $-10 \cdot \log_{10}(v)$: schepen die sneller varen zijn relatief korter aanwezig, wat een verlagend effect op de geluidimmissie heeft.



figuur 1: Nederlands vaarwegennetwerk met intensiteiten 2010 (in aantal vaarbewegingen per jaar)

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(7 pagina's)

Project 3 appartementen Rivierdijk 746/747 te Hardinxveld-Giessendam
Projectnr. 221720
Datum 31-10-2022



tijdelijke aftrek conform RMG 2012 per 20 mei 2014
geluidbelasting lager of gelijk aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh
geluidbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh
geluidbelasting hoger dan maximale ontheffingswaarde van 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh
gevelmaatregelen vaststellen (gevelbelasting hoger dan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh)

Berekening gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaai in dB

toetspunt	omschrijving	hoogte m	Geluidbelasting Lden in dB					Gecum. geluidbelasting	Gecum. geluidbelasting
			A15			Nieuweweg	30 km/h wegen		(t.b.v. gevelmaatregelen)
			excl. aftrek art. 110g	aftrek art. 110g	incl. aftrek art. 110g	incl. aftrek art. 110g	incl. aftrek art. 110g	incl. aftrek art. 110g	excl. aftrek art. 110g
01_A		5,5	49,79	2	47,79	25,20	49,59	51,80	56
01_B		8,5	52,26	2	50,26	28,51	49,48	52,91	57
01_C		11,5	53,64	2	51,64	25,03	48,67	53,42	57
02_A		5,5	50,14	2	48,14	25,42	50,18	52,30	56
02_B		8,5	52,54	2	50,54	28,78	49,94	53,28	57
02_C		11,5	53,33	2	51,33	23,54	48,92	53,31	57
03_A		5,5	49,18	2	47,18	21,56	50,53	52,18	56
03_B		8,5	51,73	2	49,73	23,38	50,11	52,94	57
03_C		11,5	52,46	2	50,46	20,52	48,90	52,76	56
04_A		5,5	50,46	2	48,46	15,07	48,94	51,72	56
04_B		8,5	52,49	2	50,49	16,82	48,63	52,67	56
04_C		11,5	51,61	2	49,61	13,64	47,61	51,74	55
05_A		5,5	51,11	2	49,11	15,01	47,43	51,36	55
05_B		8,5	52,92	2	50,92	16,35	47,28	52,48	56
05_C		11,5	51,61	2	49,61	13,59	46,57	51,36	55
06_A		5,5	52,14	2	50,14	32,65	42,81	50,94	54
06_B		8,5	55,17	2	53,17	36,17	42,56	53,61	56
06_C		11,5	53,62	2	51,62	39,30	41,94	52,29	55
07_A		5,5	50,66	2	48,66	34,32	40,53	49,42	52
07_B		8,5	54,13	2	52,13	37,22	40,25	52,53	55
07_C		11,5	53,24	2	51,24	39,94	39,96	51,84	54
08_A		5,5	53,44	2	51,44	36,62	32,94	51,64	54
08_B		8,5	54,12	2	52,12	38,58	36,79	52,43	55
08_C		11,5	54,16	2	52,16	40,50	37,17	52,57	55
09_A		5,5	53,59	2	51,59	36,00	31,95	51,75	54
09_B		8,5	54,36	2	52,36	38,52	35,00	52,61	55
09_C		11,5	54,47	2	52,47	40,26	35,32	52,80	55
10_A		5,5	53,45	2	51,45	36,43	31,09	51,62	54
10_B		8,5	54,15	2	52,15	39,13	29,48	52,38	55
10_C		11,5	54,28	2	52,28	41,16	29,68	52,63	55
11_A		5,5	53,54	2	51,54	35,62	30,75	51,68	54
11_B		8,5	54,37	2	52,37	39,05	30,26	52,59	55
11_C		11,5	54,40	2	52,40	40,51	30,24	52,70	55
12_A		5,5	52,76	2	50,76	32,48	43,05	51,49	54
12_B		8,5	55,10	2	53,10	35,95	43,15	53,59	56
12_C		11,5	56,03	3	53,03	34,71	43,02	53,50	57
13_A		5,5	52,51	2	50,51	32,70	45,52	51,76	55
13_B		8,5	54,86	2	52,86	34,74	45,09	53,59	56
13_C		11,5	56,16	3	53,16	34,51	44,77	53,80	57

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A15
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		5,50	48	45	42	50
01_B		8,50	50	47	44	52
01_C		11,50	52	49	45	54
02_A		5,50	48	45	42	50
02_B		8,50	51	47	44	53
02_C		11,50	51	48	45	53
03_A		5,50	47	44	41	49
03_B		8,50	50	47	44	52
03_C		11,50	51	47	44	52
04_A		5,50	49	45	42	50
04_B		8,50	51	47	44	52
04_C		11,50	50	46	43	52
05_A		5,50	49	46	43	51
05_B		8,50	51	48	45	53
05_C		11,50	50	46	43	52
06_A		5,50	50	47	44	52
06_B		8,50	53	50	47	55
06_C		11,50	52	49	46	54
07_A		5,50	49	45	43	51
07_B		8,50	52	49	46	54
07_C		11,50	51	48	45	53
08_A		5,50	52	48	45	53
08_B		8,50	52	49	46	54
08_C		11,50	52	49	46	54
09_A		5,50	52	48	46	54
09_B		8,50	52	49	46	54
09_C		11,50	53	49	46	54
10_A		5,50	52	48	45	53
10_B		8,50	52	49	46	54
10_C		11,50	52	49	46	54
11_A		5,50	52	48	45	54
11_B		8,50	52	49	46	54
11_C		11,50	52	49	46	54
12_A		5,50	51	48	45	53
12_B		8,50	53	50	47	55
12_C		11,50	54	51	48	56
13_A		5,50	51	47	44	53
13_B		8,50	53	50	47	55
13_C		11,50	54	51	48	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		5,50	25	21	16	25
01_B		8,50	28	24	19	29
01_C		11,50	24	21	16	25
02_A		5,50	25	21	16	25
02_B		8,50	28	25	19	29
02_C		11,50	23	19	14	24
03_A		5,50	21	17	12	22
03_B		8,50	23	19	14	23
03_C		11,50	20	16	11	21
04_A		5,50	15	11	6	15
04_B		8,50	16	12	7	17
04_C		11,50	13	9	4	14
05_A		5,50	14	10	6	15
05_B		8,50	16	12	7	16
05_C		11,50	13	9	4	14
06_A		5,50	32	28	23	33
06_B		8,50	36	32	27	36
06_C		11,50	39	35	30	39
07_A		5,50	34	30	25	34
07_B		8,50	37	33	28	37
07_C		11,50	39	36	30	40
08_A		5,50	36	32	27	37
08_B		8,50	38	34	29	39
08_C		11,50	40	36	31	40
09_A		5,50	35	32	26	36
09_B		8,50	38	34	29	39
09_C		11,50	40	36	31	40
10_A		5,50	36	32	27	36
10_B		8,50	39	35	30	39
10_C		11,50	41	37	32	41
11_A		5,50	35	31	26	36
11_B		8,50	38	35	30	39
11_C		11,50	40	36	31	41
12_A		5,50	32	28	23	32
12_B		8,50	35	32	26	36
12_C		11,50	34	30	25	35
13_A		5,50	32	28	23	33
13_B		8,50	34	30	25	35
13_C		11,50	34	30	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/h wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		5,50	49	47	39	50
01_B		8,50	49	47	39	49
01_C		11,50	48	46	38	49
02_A		5,50	50	47	39	50
02_B		8,50	50	47	39	50
02_C		11,50	49	46	38	49
03_A		5,50	50	48	40	51
03_B		8,50	50	47	39	50
03_C		11,50	49	46	38	49
04_A		5,50	49	46	38	49
04_B		8,50	48	46	38	49
04_C		11,50	47	45	37	48
05_A		5,50	47	45	37	47
05_B		8,50	47	44	36	47
05_C		11,50	46	44	36	47
06_A		5,50	42	40	32	43
06_B		8,50	42	40	32	43
06_C		11,50	42	39	31	42
07_A		5,50	40	38	30	41
07_B		8,50	40	37	29	40
07_C		11,50	40	37	29	40
08_A		5,50	33	30	22	33
08_B		8,50	36	34	26	37
08_C		11,50	37	34	26	37
09_A		5,50	32	29	21	32
09_B		8,50	35	32	24	35
09_C		11,50	35	32	24	35
10_A		5,50	31	28	20	31
10_B		8,50	29	27	19	29
10_C		11,50	29	27	19	30
11_A		5,50	30	28	20	31
11_B		8,50	30	27	19	30
11_C		11,50	30	27	19	30
12_A		5,50	43	40	32	43
12_B		8,50	43	40	32	43
12_C		11,50	43	40	32	43
13_A		5,50	45	43	35	46
13_B		8,50	45	42	34	45
13_C		11,50	44	42	34	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		5,50	55	52	46	56
01_B		8,50	56	53	47	57
01_C		11,50	56	53	47	57
02_A		5,50	56	53	46	56
02_B		8,50	56	53	47	57
02_C		11,50	56	53	47	57
03_A		5,50	56	53	46	56
03_B		8,50	56	53	47	57
03_C		11,50	55	53	47	56
04_A		5,50	55	52	46	56
04_B		8,50	55	52	47	56
04_C		11,50	54	51	46	55
05_A		5,50	54	51	45	55
05_B		8,50	54	52	46	56
05_C		11,50	54	51	45	55
06_A		5,50	52	49	45	54
06_B		8,50	54	51	48	56
06_C		11,50	53	50	46	55
07_A		5,50	51	48	44	52
07_B		8,50	53	50	47	55
07_C		11,50	53	50	46	54
08_A		5,50	52	49	46	54
08_B		8,50	53	50	46	55
08_C		11,50	53	50	47	55
09_A		5,50	52	49	46	54
09_B		8,50	53	50	47	55
09_C		11,50	53	50	47	55
10_A		5,50	52	49	46	54
10_B		8,50	53	50	46	55
10_C		11,50	53	50	47	55
11_A		5,50	52	49	46	54
11_B		8,50	53	50	47	55
11_C		11,50	53	50	47	55
12_A		5,50	53	50	46	54
12_B		8,50	54	51	48	56
12_C		11,50	55	52	48	57
13_A		5,50	54	51	46	55
13_B		8,50	55	52	48	56
13_C		11,50	56	53	49	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W1 en W2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B1a_A		8,50	49,2	46,4	40,7	50,2
B1b_A		8,50	45,9	43,0	37,0	46,7
B1c_A		8,50	44,9	42,1	35,1	45,4
B1d_A		8,50	51,2	48,2	43,9	52,7
B2a_A		8,50	47,2	44,8	37,3	47,8
B2b_A		8,50	49,3	46,5	41,2	50,4
B2c_A		8,50	50,7	47,7	43,4	52,1

Rapport: Resultatentabel

Model: wegverkeerslawaaï, balkon W3

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B3g_A		11,50	51,4	48,2	45,0	53,2
B3f_A		11,50	51,2	48,1	44,8	53,0
B3e_A		11,50	51,3	48,1	44,9	53,1
B3d_A		11,50	51,1	47,9	44,6	52,8
B3c_A		11,50	42,6	39,4	34,8	43,7
B3b_A		11,50	44,5	41,4	37,3	45,9
B3a_A		11,50	46,0	43,1	37,6	47,0

Bijlage 4:
Berekeningsresultaten scheepvaartlawaaï

(1 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: scheepvaartlawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		5,50	44,7	40,4	37,4	45,9
01_B		8,50	44,7	40,5	37,5	46,0
01_C		11,50	45,2	41,0	38,0	46,5
02_A		5,50	45,9	41,7	38,7	47,1
02_B		8,50	46,0	41,8	38,8	47,3
02_C		11,50	46,2	42,0	39,0	47,5
03_A		5,50	46,2	41,9	38,9	47,4
03_B		8,50	46,5	42,3	39,2	47,7
03_C		11,50	46,7	42,5	39,5	48,0
04_A		5,50	46,9	42,7	39,6	48,1
04_B		8,50	47,3	43,1	40,1	48,6
04_C		11,50	47,6	43,4	40,4	48,8
05_A		5,50	46,8	42,6	39,6	48,1
05_B		8,50	47,3	43,1	40,1	48,6
05_C		11,50	47,6	43,4	40,4	48,9
06_A		5,50	44,4	40,2	37,2	45,7
06_B		8,50	45,5	41,3	38,3	46,7
06_C		11,50	46,1	41,9	38,9	47,4
07_A		5,50	44,6	40,4	37,3	45,8
07_B		8,50	45,0	40,7	37,7	46,2
07_C		11,50	45,8	41,6	38,6	47,1
08_A		5,50	37,2	33,0	30,0	38,5
08_B		8,50	35,8	31,6	28,5	37,0
08_C		11,50	37,5	33,3	30,3	38,7
09_A		5,50	33,1	28,9	25,9	34,3
09_B		8,50	33,5	29,3	26,2	34,7
09_C		11,50	35,2	31,0	28,0	36,5
10_A		5,50	35,6	31,4	28,3	36,8
10_B		8,50	35,9	31,6	28,6	37,1
10_C		11,50	37,6	33,4	30,4	38,9
11_A		5,50	37,9	33,6	30,6	39,1
11_B		8,50	38,2	34,0	31,0	39,5
11_C		11,50	39,6	35,4	32,4	40,9
12_A		5,50	38,3	34,1	31,1	39,6
12_B		8,50	34,0	29,8	26,8	35,3
12_C		11,50	35,4	31,1	28,1	36,6
13_A		5,50	37,0	32,8	29,8	38,2
13_B		8,50	35,2	31,0	28,0	36,4
13_C		11,50	36,0	31,7	28,7	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen