Rapport

Projectnummer: 364230/51000732
Referentienummer: NL21-648800269-13351
Datum: 21-12-2021

Bedrijventerrein Verheullweg in Doesburg

Akoestisch onderzoek

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Dolf van Onna
Adviseur Bouwfysica en Geluid
M +31 6 53 82 22 42

Verantwoording

Titel	Bedrijventerrein Verheullweg in Doesburg
Subtitel	Akoestisch onderzoek
Projectnummer	364230/51000732
Referentienummer	NL21-648800269-13351
Revisie	2
Datum	21-12-2021

Auteur	Dolf van Onna
E-mailadres	dolf.vanonna@sweco.nl

Gecontroleerd door	Matthew Deijn
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4
2 Wettelijk kader 5
2.1 Gezoneerd industrieterrein 5
2.2 Woningen in de zone 5
2.3 Indirecte hinder 5
2.4 Scheepvaartlawaai 5
2.5 Cumulatie 6
3 Uitgangspunten 7
3.1 Wijzigingen 7
3.2 Containerterminal Doesburg (CTD) 8
3.3 Kuehne + Nagel (K+N) 11
3.4 Ubbink 13
3.5 Scheepvaart 15
3.6 Wegverkeer 15
3.7 Gehanteerde rekenmethode 15
4 Resultaten 17
4.1 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 17
4.2 Resultaten maximale geluidniveaus 18
4.3 Rekenresultaten indirecte hinder 19
4.4 Rekenresultaten Scheepvaartlawaai 20
4.5 Rekenresultaten cumulatie 21
5 Conclusie 23

Bijlage 1 Invoergegevens
Bijlage 2 Rekenresultaten $L_{Ar;LT}$
Bijlage 3 Rekenresultaten L_{Amax}
Bijlage 4 Rekenresultaten Indirecte hinder L_{Aeq}
Bijlage 5 Rekenresultaten Scheepvaart
Bijlage 6 Rekenresultaten Gecumuleerde geluidbelasting

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bedrijven Container Terminal Doesburg (CTD), Kuehne + Nagel (K+N) en Ubbink op het bedrijventerrein aan de Verhuellweg in Doesburg zijn van plan om uit te breiden. De laad- en loskade van Container Terminal Doesburg zal verlengd worden en de bestaande bebouwing wordt gedeeltelijk herontwikkeld en aangepast. Er is gedeeltelijk sprake van sloop en nieuwbouw. De aanpassingen passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan wordt daarom gewijzigd. Voor deze aanpassing is door Sweco dit akoestisch onderzoek opgesteld.

Afbeelding 1-1 Situatie (Bron: google maps)

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader toegelicht en in hoofdstuk 3 de uitgangspunten. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gegeven gevolgd door hoofdstuk 5 met de conclusie.

2 Wettelijk kader

2.1 Gezoneerd industrieterrein

De Verhuellweg is een gezoneerd industrieterrein. Rondom dit terrein is een 50 dB(A)-zone vastgesteld. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van het terrein als geheel, mag ter plaatse van de zonegrens niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Op de aangegeven punten is de geluidsbelasting berekend. De officiële toetsing op de zonebewakingspunten wordt door de zonebeheerder uitgevoerd.

2.2 Woningen in de zone

Er zijn een aantal woningen in de geluidzone van het industrieterrein gelegen. Voor woningen binnen de zone geldt in beginsel de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 50 dB(A) etmaalwaarde. Er kunnen na bestuurlijke afweging hogere waarden worden vastgesteld, zogenaamde MTG's. Voor de woningen binnen de geluidszone van het hier onderzochte industrieterrein zijn niet eerder hogere waarden vastgesteld. Derhalve geldt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde als normering voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Het maximale geluidniveau L_{Amax} mag op de gevels van de woningen niet meer bedragen dan 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit. Indien er sprake is van vergunningplichtige bedrijven geldt volgens de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening een richtwaarde van 10 dB boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en ten hoogste 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode. In de dagperiode zijn de bovengenoemde L_{Amax} niet van toepassing op het laden en lossen.

2.3 Indirecte hinder

Naast beoordeling van de directe hinder ter plaatse van de zone en de in de zone aanwezige geluidgevoelige bestemmingen, is in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling ook gekeken naar het verkeer op de openbare weg. In dit kader is gekeken naar de indirecte hinder. De indirecte hinder is getoetst aan de grenswaarden zoals deze zijn gegeven in de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

De met de ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting dient niet op het microniveau van de individuele vergunninghouder te worden berekend, maar op macroniveau in een structuur- of bestemmingsplan. Daarom is de geluidbelasting als gevolg van indirecte hinder van de gehele Verhuellweg inzichtelijk gemaakt. Het netwerk dat tot de ontsluitingsroute behoort wordt gevormd door in ieder geval de Verhuellweg en eventueel andere wegdelen waar ten gevolge van de bestemmingsplanwijziging een toename in geluidemissie optreedt van tenminste 1 dB ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder van het gehele industrieterrein, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.

2.4 Scheepvaartlawaai

Voor de geluidbelasting vanwege scheepvaartverkeer ter plaatse van bestaande woningen is geen wettelijk kader beschikbaar. Omdat de bestemmingsplanwijziging leidt tot een toename van het aantal scheepvaartbewegingen, is het effect daarvan wel onderzocht in het kader van het waarborgen van een goede ruimtelijke ordening.

Voor de beoordeling van het geluidniveau vanwege scheepvaart wordt aangesloten bij de voorkeurswaarde voor industrielawaai van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen uit de Wet geluidhinder.

2.5 Cumulatie

In het Reken- en meetvoorschrift 2012 zijn regels opgenomen ten aanzien van de bepaling van de cumulatie van het geluid. Bij het cumuleren dient rekening gehouden te worden met de hinderlijkheid van het geluid. De verschillende geluidbelastingen worden op verschillende manieren berekend. De dosismaat van het railverkeer en luchtvaart is voor de cumulatieberekening L_{den}, van industrielawaai is dat L_{etmaal}.

Als er sprake is van blootstelling aan verschillende geluidbronnen, dient de gecumuleerde geluidbelasting volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012[1] als volgt berekend te worden:

L^*_{LL}[2] = 0,98 L_{LL} + 7,03 L^*_{IL}[3] = 1,00 L_{IL} + 1,00 L^*_{RL}[4] = 0,95 L_{RL} - 1,40

Alle bronnen die omgerekend zijn in L* -waarden kunnen door gebruik te maken van volgende rekenregel gecumuleerd worden: $L_{CUM} = 10\lg\left[\sum 10^{L*n/10}\right]$.

Er is geen specifieke normering in de wetgeving opgenomen voor gecumuleerde geluidniveaus. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in dit geval beoordeeld conform de m*ethode Miedema*, en is afhankelijk van de geluidsklasse. Zie tabel 2-1.

Tabel 2-1 Classificering milieukwaliteit volgens methode Miedema

Geluidsklasse	Beoordeling
Minder dan 50 dB	Goed
50 – 55 dB	Redelijk
55 – 60 dB	Matig
60 – 65 dB	Tamelijk slecht
65 – 70 dB	Slecht
Meer dan 70 dB	Zeer slecht

[1] hoofdstuk 2 van bjilage I – Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting
[2] Luchtvaartlawaai
[3] Industrielawaai
[4] railverkeerslawaai

3 Uitgangspunten

3.1 Wijzigingen

Laad- en loskade (CTD)
De huidige laad- en loskade wordt uitgebreid in zowel oostelijke als westelijke richting. In oostelijke richting wordt de kade verlengt met circa 90 meter en in westelijke richting wordt de kade verlengt met circa 40 meter. Daarmee wordt de lengte van de kade verdubbeld ten opzichte van de huidige situatie. De beoogde kade krijgt daarmee een totale lengte van circa 260 meter.

Bebouwing (K+N)
De meest westelijke bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en hiervoor in de plaats wordt een crossdock gerealiseerd ten behoeve van overslag van goederen. Hiermee komt het bedrijfsverzamelgebouw en de bouwmarkt te vervallen. De beoogde crossdock krijgt een bouwhoogte van maximaal 15 meter. Aan de zuidzijde bovenop dit gebouw wordt een kantoor gerealiseerd van drie lagen. Het kantoor krijgt een maximale bouwhoogte van 22 meter. Hiermee wordt er een hoogteaccent gecreëerd.

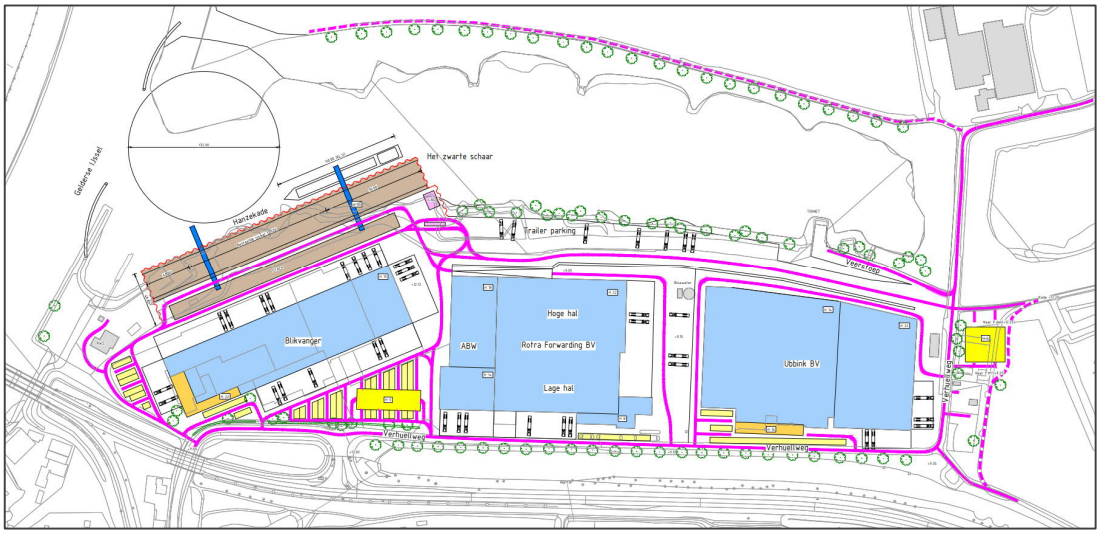
Het gebouw ten oosten van de beoogde nieuwe bedrijfsbebouwing blijft behouden. Het oostelijke gedeelte van dit gebouw wordt opgehoogd naar 22 meter ten behoeve van opslag. De rest van de bebouwing behoudt de bouwhoogtes van 18 meter, 14 meter en 10 meter.

Tussen beide gebouwen van K+N wordt een parkeerdek gerealiseerd met een oppervlakte circa 1.000 m².

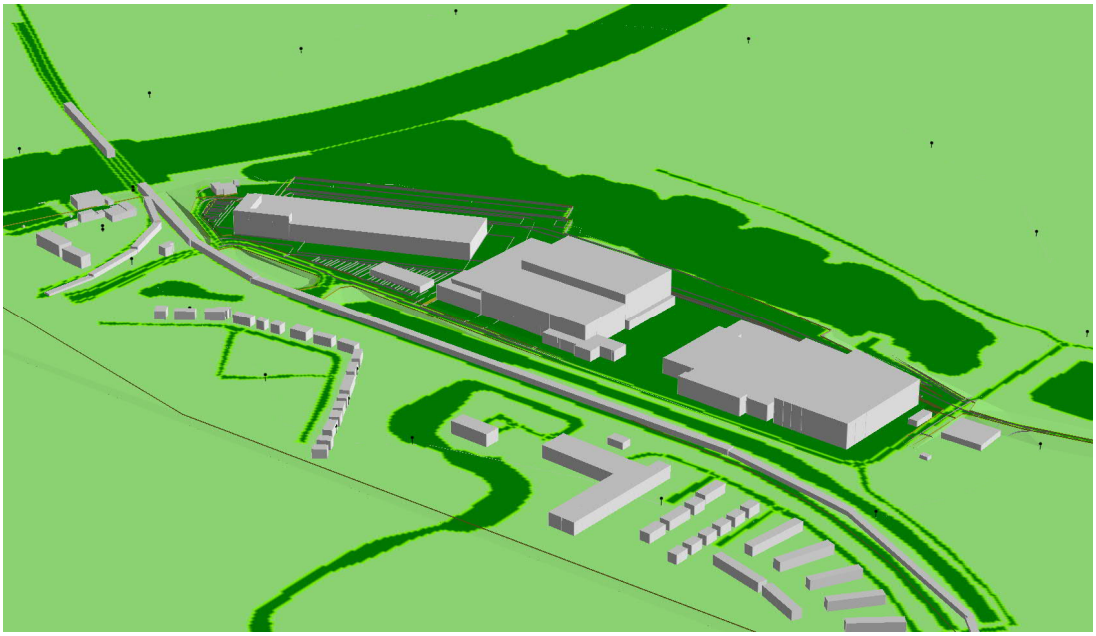
Bebouwing (Ubbink)
Op het terrein van Ubbink blijft de bestaande hal grotendeels behouden. Aan de oostzijde wordt de bouwhoogte verhoogd naar 22 meter ten behoeve van opslag. Daarnaast worden er aan de zuidzijde enkele aanpassingen gedaan om een nieuw kantoor te realiseren. Dit kantoor wordt op palen gebouwd zodat onder het kantoor parkeergelegenheid ontstaat. Het kantoor zal bestaan uit 3 bouwlagen (van circa 4 meter). De totale bouwhoogte van het kantoor wordt 16 meter. Het overige deel van de hal behoudt de huidige hoogte van 14 meter.

Aan de oostzijde van het terrein wordt boven het bestaande parkeerterrein een extra parkeerdek gerealiseerd met een oppervlakte van circa 1.000 m². De nieuwe terreinindeling is weergegeven in onderstaande afbeelding. De een 3D-visualisatie van het rekenmodel is weergegeven in afbeelding 3-2.

Representatieve bedrijfssituatie
De representatieve bedrijfssituaties zoals die zijn gehanteerd voor het akoestisch onderzoek zijn afgestemd op het bestemmingsplan en in overleg met de betrokken bedrijven opgesteld. Leidend hierbij is onder meer geweest het aantal scheepvaart-bewegingen dat mogelijk wordt gemaakt door de uitbreiding.



Afbeelding 3-1 Nieuwe terreinindeling



Afbeelding 3-2 3D-weergave van het rekenmodel

3.2 Containerterminal Doesburg (CTD)

Container Terminal Doesburg (CTD) is een inland terminal met een op- en overslagkade voor zeecontainers. De containers worden via een binnenvaartschip van Rotterdam en Antwerpen naar Doesburg gevaren. Bij de CTD worden de containers gelost en vervolgens naar de eindklant gereden, eventueel met een tussenstop als de goederen uit de container in de opslag gaan. Daarnaast kan het zijn dat de lege containers in Doesburg leeg in opslag worden gehouden. Tevens vindt het omgekeerde proces plaats, volle containers worden van Doesburg naar Rotterdam gevaren, waar de containers bij een terminal gelost worden om op het zeeschip geladen te worden.

Representatieve bedrijfssituatie
Eind januari 2017 is het eerste schip gaan varen die pendelt tussen Rotterdam en Doesburg. Het is een klasse IV-schip met een laadcapaciteit van 81 containers van het type TEU. Een jaar later is daar een tweede schip aan toegevoegd met een capaciteit van 90 containers. Het laden en lossen van de schepen gebeurt door een portaalkraan. Op de kade worden de containers verplaats met een reachstacker.

In de representatieve bedrijfssituatie zijn de afvaarten als volgt benaderd:

- Voor het lossen van de schepen wordt de portaalkraan en reachstacker gebruikt tussen 5:00 en 21:00 uur. Dit komt neer op de gebruikstijden van 12 uur in de dagperiode (=100% van de dagperiode), 2 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode.
- Er wordt rekeningen gehouden met tien afvaarten per week verdeeld over de werkweek. Dit betekent gemiddeld één afvaart van beide schepen per dag, in totaal resulteert dit in een op- en overslag van 81+90=171 containers per dag. Een afvaart kan zowel in de dag-, avond- als in de nachtperiode plaatsvinden.
- Op een representatieve dag blijft 1/3 van de containers op kade en wordt 2/3 van de containers direct uitgereden. Dit komt neer op 114 voertuigbewegingen. Omdat de voertuigen zowel heen als terugrijden is in het rekenmodel het aantal bewegingen verdubbeld.
- Maximaal tien personen personeel en vier bezoekers komen met de auto en parkeren op het terrein. Zij komen via de oostelijke omsluiting binnen en verlaten het CTD-terrein via de westelijke rondweg (deel 1).
- Van de vrachtvoertuigen komt en verlaat 75% het terrein via het westelijk deel van de rondweg (deel 1) en 25% via de oostelijke omsluiting (deel 2). De volgende verdeling wordt aangehouden: 65% dag, 20% avond, 15% nacht.

Tabel 3.1 Geluidbronnen en bedrijfsduurcorrectietermen

Broncode model	Omschrijving	L_{wr}/L_{max}	Bedrijfstijden c.q. aantallen Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Punt- en piekbronnen					
B	Binnenvaartschip[5]	106/120[2]	0,5 u	0,5 u	0,5 u
AG	Aggregaat schip[6]	95[2]-	1,0 u	1,0 u	1,0 u
RE	Reefers op de kade (20st.)	85	9,0 u	2,0 u	2,0 u
PI_CG	Piekgeluid wegzetten (lege)container op grond	117[2]	√	√	√
PI_CH	Piekgeluid wegzetten (lege)container op andere container	122[2]	√	√	√
PI_VR	Piekgeluid optrekken vrachtwagen	110	√	√	√
PI_A	Piekgeluid dichtslaan portier	99	√	√	√
Lijn-/Mobiele bronnen					
K	Portaalkraan	100[4]	12,0 u	2,0 u	2,0 u
R	Reachstacker	104[1]	12,0 u	2,0 u	2,0 u
T	Rijlijn trailer/cassis op de kade	103[1]	74	23	17

Broncode model	Omschrijving	L_{wr}/L_{max}	Bedrijfstijden c.q. aantallen Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
V1	Vrachtwagen rondweg 1[3]	103[1]	111	34	26
V2	Vrachtwagen rondweg 2[3]	103[1]	37	11	9
P1	Personenauto's rondweg 1 (terug)	87[1]	10	3	1
P2	Personenauto's rondweg 2 (heen)	87[1]	10	3	1
Indirecte hinder					
IH_V1	Vrachtwagen naar rondweg 1[3]	104[1]	111	34	26
IH_V2	Vrachtwagen rondweg deel 2[3]	104[1]	37	11	9
IH_P1	Personenauto's rondweg 1 (terug)	93[1]	10	3	1
IH_P2	Personenauto's rondweg 2 (heen)	93[1]	10	3	1
IH_BS	Binnenvaartschip	110[7]	2	1	1

1 *Bronvermogen afkomstig uit voorgaande modellen of op basis van algemene kengetallen.*

2 *Bronvermogens bronnen gebaseerd op bij Sweco bekende kentallen afkomstig van metingen aan vergelijkbare bronnen.*

3 *Het betreft hier een enkele rijlijn voor een heen en terugroute, hiermee is het aantal voertuigen op deze rijlijn verdubbeld om het aantal bewegingen te verkrijgen.*

4 *In het model voor de maximale geluidsniveaus is de bronhoogte van de maatgevende bron aangepast. Dit betreft de portaalkraan. Voor de beoordeling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is hiervoor in het basismodel een bronhoogte van 22 meter aangehouden. Dit is de werkhoogte van de kraan en voor het normale geluid is dit de correcte bronhoogte. Deze hoogte is onjuist voor de het piekvermogen aangezien het piekvermogen wordt bepaald door het plaatsen en stapelen van containers. De containers worden tot vierhoog gestapeld. De juiste maatgevende bronhoogte moet dus zijn 3 x 2,59 = 7,77 meter, corresponderende met het raakvlak tussen container 3 en 4 van één stapel.*

5) *Onbekend is wanneer een schip wordt aangemeerd. Hierom is uitgegaan dat dit zowel in de dag-, avond- en/of nachtperiode kan gebeuren.*

6) *Aggregaat op een schip dat is aangemeerd. Uitgangspunt is dat de schepen circa 1 uur aangemeerd zijn aan de kade met draaiende aggregaat of dat hij op walstroom aangesloten kan worden bij langere aanmeertijden.*

7) *Bronvermogen afkomstig uit 'Geluidseffecten scheepvaartlawaai' van Adviesdienst Verkeer en Vervoer van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, dossier W3629 versie 1, december 2004.*

3.3 Kuehne + Nagel (K+N)

Kuehne + Nagel is actief in de logistieke dienstverlening. Het gebouw de 'Blikvanger' maakt onderdeel uit van de inrichting. In het gebouw de 'Blikvanger' zijn kantoren gevestigd en vindt op- en overslag van goederen plaats. Ten oosten van dit gebouw is een bedrijfshal aanwezig, eveneens voor de op- en overslag van goederen. De geluiduitstraling van de inrichting wordt voornamelijk veroorzaakt door voertuigbewegingen.

Representatieve bedrijfssituatie

De gebouwen hebben diverse opslagruimten, die elk een eigen laad- en losgelegenheid heeft. In het rekenmodel zijn naar de verschillende laad- en losplaatsen voertuigbewegingen gemodelleerd. Het manoeuvreren van de vrachtwagens neemt circa 2,5 minuten per vrachtwagen in beslag. Er zijn bij de verschillende laad- en losplaatsen elektrische vorkheftrucks gemodelleerd. Hierbij is ervan uitgegaan dat per vrachtwagen de heftruck 10 minuten buiten rijdt. De geluiduitstraling door de gebouwen vanwege interne activiteiten is akoestisch gezien nihil. De geluidproductie vanwege de gebouwinstallaties wordt veroorzaakt door een luchtbehandelingskast, een afzuigventilator en een airco-unit.

Het bedrijf bezit ook over een LNG-tankstation, deze is gelokaliseerd aan de westzijde van de laad- en loskade. Op een representatieve dag tanken hier circa 25 vrachtwagens, het betreft dan twintig vrachtwagens in de dagperiode, vier vrachtwagens in de avondperiode en één vrachtwagen in de nachtperiode. Voor het tanken wordt er ter plaatse gemanoeuvreerd, dit manoeuvreren neemt circa 2,5 minuten per vrachtwagen in beslag. Daarnaast duurt het tanken gemiddeld 15 minuten per vrachtwagen. De aanvoer van LNG door middel van een vrachtwagen zit verwerkt in het totale aantal vrachtwagens. Het lossen hiervan gebeurt door middel van een elektrische pomp en duurt circa 45 minuten. De geluidemissie van het vullen van de LNG-tank is vergelijkbaar met het tanken.

Op diversen locaties op het terrein wordt door het personeel geparkeerd, het gaat hierbij om maximaal 169 voertuigen. In het rekenmodel zijn naar de verschillende parkeerplaatsen voertuigbewegingen gemodelleerd. Alle bronnen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3-2 Geluidbronnen en bedrijfsduurcorrectietermen

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen rondweg			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
H_N	Elektrische heftruck (route N)	87[1]	0,33 u	--	--
H_B	Elektrische heftruck (route B)	87[1]	0,67 u	--	--
H_JGH	Elektrische heftruck (route JGH)	87[1]	0,67 u	--	--
H_J	Elektrische heftruck (route J)	87[1]	0,50 u	--	--
H_GH	Elektrische heftruck (route GN)	87[1]	0,17 u	--	--
H_V	Elektrische heftruck (voor)	87[1]	1,00 u	--	--
H_O	Elektrische heftruck (oost 3x)	87[1]	5,06 u	1,39 u	1,0 u
M_N	Manoeuvreren vrachtwagens (N)	101[1]	0,08 u	--	--
M_B	Manoeuvreren vrachtwagens (B)	101[1]	0,17 u	--	--
M_JGH	Manoeuvreren vrachtwagens (JGH)	101[1]	0,17 u	--	--
M_J	Manoeuvreren vrachtwagens (J)	101[1]	0,13 u	--	--
M_GH	Manoeuvreren vrachtwagens (GN)	101[1]	0,04 u	--	--
M_V	Manoeuvreren vrachtwagens (voor)	101[1]	0,25 u	--	--

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen rondweg			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
M_O	Manoeuvreren vrachtwagens (oost 6x)	101[1]	0,63 u	0,17 u	0,13 u
TT_1	Terminal trekker (2x)	103[1]	1,0 u	0,25 u	0,25 u
TT_2	Terminal trekker	103[1]	1,5 u	--	--
TT_3	Terminal trekker	103[1]	2,0 u	0,25 u	0,25 u
K01	LBK-kantoren	80[1]	12,0 u	4,0 u	8,0 u
K02	Afzuiging kantoren	82[1]	12,0 u	4,0 u	8,0 u
K03	Airco-unit	70[1]	9,0 u	--	--
LNG_M	Manoeuvreren vrachtwagens LNG	101[1]	0,83 u	0,17 u	0,04 u
LNG_T	Tanken LNG (elektrische pomp)	84[1]	5,0 u	1,0 u	0,25 u
LNG_V	Vullen LNG-tank (elektrische pomp)	84[1]	0,75 u	--	--
Mobiele bronnen					
V_GH_1	Vrachtwagen rondweg deel 1 G+H	100[1]	1	--	--
V_GH_2	Vrachtwagen rondweg deel 2 G+H	100[1]	1	--	--
V_GH	Vrachtwagen (route G+H)[2]	100[1]	2	--	--
V_O	Vrachtwagen (route hal oost) [2]	100[1]	182	50	38
V_B	Vrachtwagen (route B) [2]	100[1]	8	--	--
V_N	Vrachtwagen (route N) [2]	100[1]	4	--	--
V_J	Vrachtwagen (route J) [2]	100[1]	6	--	--
V_JGH	Vrachtwagen (route J+G+H) [2]	100[1]	8	--	--
V_LNG	Vrachtwagen (route LNG)[2]	100[1]	40	8	2
V_V	Vrachtwagen (route voor) [2]	100[1]	12	--	--
P_V	Personenauto voor[2]	87[1]	30	--	--
P_M	Personenauto midden[2]	87[1]	120	34	20
P_MA	Personenauto midden achter	87[1]	48	14	4
P_O	Personenauto hal oost[2]	87[1]	20	5	5
P_A	Personenauto achter[2]	87[1]	24	8	4
BW	Bestelwagen / klein busje[2]	92[1]	2	--	--
Indirecte hinder[2]					
IH_V1	Vrachtwagen naar rondweg deel 1 (B,N,J,JGH, LNG)	104[1]	35	4	1
IH_V2	Vrachtwagen naar rondweg deel 2 (GH)	104[1]	1	--	--
IH_VO	Vrachtwagen hal oost	104[1]	182	50	38
IH_VV	Vrachtwagen voor heen	104[1]	6	--	--
IH_VMR	Vrachtwagen midden rechts (GH, JGH, J, LNG, voor)	104[1]	34	4	1
IH_PO	Personenauto oost hal	93[1]	20	5	5
IH_PM	Personenauto midden/voor	93[1]	150	34	20
IH_PMR	Personenauto midden rechts	93[1]	168	48	24
IH_PA	Personenauo achter	93[1]	24	8	4
IH_BW	Bestelwagen / klein busje	101[1]	2	--	--
Piekbronnen					
PI_VR	Piekgeluid optrekken vrachtwagen	110[2]	√	√	√
PI_A	Piekgeluid dichtslaan portier	99[2]	√	√	√

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen rondweg			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
PI_B	Piekgeluid optrekken busje	94[2]	√	√	√
PI_H	Piekgeluid heftruck	95[2]	√	√	√
PI_TT	Piekgeluid terminaltrekker	110[2]	√	√	√

[1] *Bronvermogen afkomstig uit voorgaande modellen.*

[2] *Bronvermogen afkomstig uit kengetallen.*

3.4 Ubbink

Ubbink is een producent van onder andere systemen voor rookgasafvoer, ventilatie, luchtdicht en waterdicht bouwen, dakramen en bevestigingsmateriaal voor zonnepanelen. Bij Ubbink te Doesburg werken circa 200 mensen. Het meeste oostelijke complex op de Verhuellweg behoort tot het bedrijf Ubbink.

Representatieve bedrijfssituatie

De geluiduitstraling van de inrichting wordt voornamelijk veroorzaakt door voertuigbewegingen. Op een respectieve werkdag vullen in de ochtend de drie parkeerterreinen zich met auto's en worden nog 8 auto's naast de weg geparkeerd. Het gaat om 134 eigen parkeerplaatsen, waarvan 8 parkeerplaatsen reeds gevuld zijn door de ploegendienst. De ploegendienst wisselt in de dag-, avond- en nachtperiode. De overige medewerkers gaan voor de avondperiode weer naar huis. Daarnaast komen er dagelijks circa 30 vrachtwagen en hooguit 5 busjes van koeriers. Het manoeuvreren van de vrachtwagens neemt circa 2,5 minuten per vrachtwagen in beslag. Ubbink bezit drie bedrijfsauto's en twee busjes welke ook dagelijks ingezet worden. Op twee locaties wordt een elektrische heftruck gebruikt.

Overige geluidsbronnen hebben betrekking tot installaties. Zo is er een koelmachine, windtunnel en zijn er afvalpersen, pompen, en diverse ventilatoren en airco-units. De ingevoerde geluidbronnen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3-3 Geluidbronnen en bedrijfsduurcorrectietermen

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
H_A	Elektrische heftruck (oost, afval)	87[1]	0,5 u	--	--
H_P	Elektrische heftruck (noord, pallets)	87[1]	1,0 u	--	--
M_A	Manoeuvreren vrachtwagens (afval)	101[1]	0,04 u	--	--
M_Z	Manoeuvreren vrachtwagens (zuid)	101[1]	0,63 u	--	--
M_O	Manoeuvreren vrachtwagens (oost)	101[1]	0,42 u	--	--
L_A	Laden vrachtwagen buiten met afval	95[2]	0,5 u	--	--
L_G	Buiten lossen van grondstoffen	95[2]	0,5 u		
W	Windtunnel (5 bronnen)	67[1]	8 u	--	--
AC	Airco units (2 x 6 stuks)	80[1]	8 u	--	--
AC_2	Airco units kantine (2 stuks)	75[2]	8 u	--	--
AF	Afzuiging WC's (2 stuks)	76[2]	8 u	--	--
U_K	Uit-/inlaat kantoor/kantine	75[1]	8 u	--	--
U_S	Uit-/inlaatspuiterij (3 keer)	89[1]	12 u	4 u	8 u

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
U_C	Uit-/inlaat compressorruimte (3 keer)	84[1]	12 u	4 u	8 u
TD	Geveluitstraling technische dienst	64[1]	8 u		
D_S	Open deur spuitgietafdeling	91[1]	1 u	0,25 u	0,5 u
L_G	Lossen granulaat	104[1]	1 u		
K	Koelmachine (8 bronnen)	92[1]	4,8 u	1,6 u	3,2 u
L_C	Op + afzetten container oud ijzer	104[1]	0,25 u		
DL_S	Uitstraling daklichten spuitgietafdeling	86[1]	12 u	4 u	8 u
DL_A	Uitstraling daklichten assemblage	81[1]	12 u	2 u	
DA_S	Uitstraling dak spuitgieterij (2 keer)	72[1]	8 u		
DA_Z	Uitstraling dak zagerij (2 keer)	72[1]	8 u		
Z_NG	Zagerij NG	78[1]	8 u		
WTW	Luchtbehandeling	89[2]	12 u	4 u	8 u
OP	olie pompen 5-10 minuten (bij afval pers)	71[2]	0,5 u		
AS	Afzuiging spuitgietmachines (type VDA560/6D, 4 stuks)	89[4]	12 u	4 u	8 u
VA	3 vacuümpompen, max twee tegelijk aan (type MINK MM 1322 AV)	89[4]	12 u	4 u	8 u
VM	Ventilatoren middenhal (type EU312)	86[4]	8,5 u	--	0,25 u
VL	Ventilatoren lucht circulatie linkerhal (type Everyline 10000)	89[4]	12 u	4 u	8 u
U_P	Afzuiging productie (2 keer)	83[2]	12 u	4 u	8 u
Mobiele bronnen					
P_P1	Parkeren personeel	87[2]	176[3]	16[3]	16[3]
P_P2	Parkeren personeel	87[2]	38[3]		
P_P3	Parkeren personeel	87[2]	76[3]		
P_B	Bedrijfsauto's	87[2]	6[3]		
P_D	Auto's op parkeerdek	87[2]	38[3]		
B_K	Busjes koeriers	92[2]	10[3]		
B_B	Busjes bedrijf	92[2]	4[3]		
V_Z	Vrachtwagen zuiddocks	100[2]	30[3]		
V_O	Vrachtwagen oostdocks	100[2]	20[3]		
V_A	Vrachtwagen afval	100[2]	2[3]		
V_G	Vrachtwagen granulaat	100[2]	1		
V_V	Vrachtwagen noordzijde gebouw (2 vracht en 1 keer oud ijzer)	100[2]	3		
Indirecte hinder					
IH_P1	Parkeren personeel	93[2]	176[3]	16[3]	16[3]
IH_P2	Parkeren personeel	93[2]	38[3]		
IH_P3	Parkeren personeel	93[2]	76[3]		
IH_PB	Bedrijfsauto's	93[2]	6[3]		

Bron-nummer	Omschrijving	Bedrijfstijden c.q. aantallen			
		L_{wr}/L_{max}	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
IH_PD	Auto's op parkeerdek	93[2]	38[3]		
IH_BK	Busjes koeriers	101[2]	10[3]		
IH_BB	Busjes bedrijf	101[2]	4[3]		
IH_VZ	Vrachtwagen zuiddocks	104[2]	30[3]		
IH_VO	Vrachtwagen oostdocks	104[2]	20[3]		
IH_VA	Vrachtwagen afval	104[2]	2[3]		
IH_VG/N	Vrachtwagen granulaat/vracht/ijzer noordzijde gebouw (heen en terug aparte lijn)	104[2]	4		
Piekgeluiden					
PI_VR	Piekgeluid optrekken vrachtwagen	110[2]	√	√	√
PI_A	Piekgeluid dichtlaan portier	99[2]	√	√	√
PI_B	Piekgeluid optrekken busje	94[2]	√	√	√
PI_H	Piekgeluid Heftruck	95[2]	√	√	√

[1] *Bronvermogen afkomstig uit voorgaande modellen.*

[2] *Bronvermogen afkomstig uit kengetallen.*

[3] *Het betreft hier een enkele rijlijn voor aankomst en vertrekroute, hiermee is het aantal voertuigen op deze rijlijn verdubbeld om het aantal bewegingen te verkrijgen.*

[4] *Bronvermogen afkomstig uit documentatie.*

3.5 Scheepvaart

Op basis van het rapport 'Scheepvaartttelling Ijsselkop' d.d. 2017-01-09 beschikbaar gesteld door Rijkswaterstaat Oost-Nederland bedraagt het aantal scheepvaartpassages op de Ijssel per dag 367 stuks. Categorie M00 is hierin niet meegenomen. De verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode is respectievelijk 79%, 9% en 12% van het toaal. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde aantallen bewegingen op de Iijssel opgenomen.

Tabel 3-4 Scheepvaartverkeer over de Iijssel

	Lw [dB(A)]	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Binnenvaartschip Ijssel	110*	291	33	44
Planbijdrage	110	2	2	2

** Bronvermogen conform rapportage 'geluidseffecten Scheepvaartlawaai' van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, december 2004.*

3.6 Wegverkeer

De geluidbelasting vanwege wegverkeer op de omliggende wegen is ten behoeve van het aspect cumulatie berekend op basis van de gegevens in het Sweco rapport 'Herstructurering en optimalisatie Bedrijventerrein Verhuelleweg Doesburg', Verkeersonderzoek, projectnummer 364230 revisie 1.1 d.d. 24-06-2021. De invoergegevens zijn in de bijlage terug te vinden.

3.7 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V. 5.20 van DGMR. Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van het zonebeheersmodel. Door de zonebeheerder is een knip uit het actuele zonemodel aangeleverd (ontvangen 10-04-2020).

Bepaling van de geluidniveaus vindt plaats op de in het zonebeheersmodel aanwezige beoordelingspunten, aangevuld met inmiddels gerealiseerde maatgevende geluidgevoelige bestemmingen.

Ten aanzien van de bepaling van het maximale geluidniveau L_{Amax} is uitgegaan van de Handleiding rekenen en meten industrielawaai 1999. Hierbij is uitgegaan van het maatgevende immissieniveaus L_i opgehoogd met het verschil tussen het L_{Amax} en het $L_{Ar,LT}$ onder aftrek van de meteocorrectie C_m.

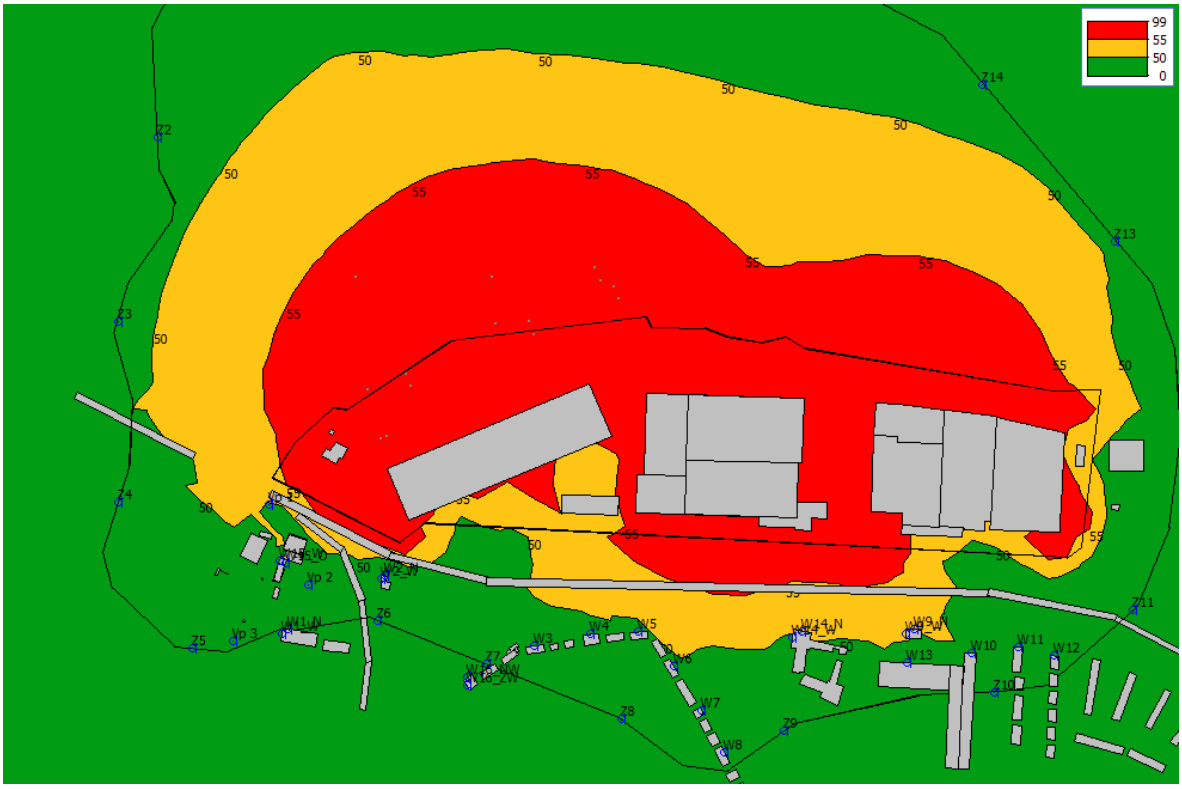
De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (in het kader van cumulatie van verschillende soorten geluidbronnen) is berekend met behulp van de methode SRM2 uit bijlage III van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

4 Resultaten

4.1 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In onderstaande afbeelding en in tabel 4-1 staan de rekenresultaten van het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar;LT}$) op de zonepunten en op de gevels van de woningen. De rekenresultaten staan tevens in bijlage 2.



Afbeelding 4-1 Toetspunten en geluidscontouren $L_{Ar;LT}$ bij een hoogte van 5 meter

Tabel 4-1 Berekende $L_{Ar;LT}$ op de zonepunten en de woningen, in dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z1_A	zonepunt	5	40	39	36	46
Z2_A	zonepunt	5	43	41	38	48
Z3_A	zonepunt	5	44	42	39	49
Z4_A	zonepunt	5	43	41	38	48
Z5_A	zonepunt	5	41	39	36	46
Z6_A	zonepunt	5	41	38	35	45
Z7_A	zonepunt	5	42	39	36	46
Z8_A	zonepunt	5	40	37	34	44
Z9_A	zonepunt	5	41	39	36	46
Z10_A	zonepunt	5	38	33	32	42
Z11_A	zonepunt	5	41	33	30	41
Z12_A	zonepunt	5	40	37	35	45

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z13_A	zonepunt	5	42	41	39	49
Z14_A	zonepunt	5	42	40	38	48
Z15_A	zonepunt	5	41	39	37	47
Z16_A	zonepunt	5	39	37	34	44
W1_A	Woning in de zone	5	42	40	37	47
W1_B	Woning in de zone	8	43	40	37	47
W2_A	Woning in de zone	5	44	41	37	47
W3_A	Woning in de zone	5	44	41	38	48
W4_A	Woning in de zone	5	45	42	38	48
W5_A	**Woning in de zone**	**5**	**46**	**43**	**40**	**50**
W6_A	woning in de zone	5	44	41	38	48
W7_A	woning in de zone	5	42	39	36	46
W8_A	woning in de zone	5	40	38	35	45
W9_A	woning in de zone	1,5	41	40	37	47
W10_A	woning in de zone	1,5	39	36	33	43
W10_B	woning in de zone	5	42	40	37	47
W10_C	woning in de zone	8	43	41	38	48
W11_A	woning in de zone	5	42	38	35	45
W12_A	woning in de zone	5	41	37	33	43
W13_A	Appartementencomplex	1,5	40	38	36	46
W13_B	Appartementencomplex	5	43	41	39	49

De bijdrage op de zone bedraagt ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde (o.a. zonepunt Z13). Een zonetoets moet uitwijzen of de voorgenomen verandering inpasbaar is binnen de zone.

De berekende geluidsbelasting op een woning binnen de zone bedraagt ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde (W5_A). De waarde op de gevels van woningen van derde bedragen ten hoogste 46, 43 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling van ten hoogste 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

4.2 Resultaten maximale geluidniveaus

In tabel 4-2 zijn de resultaten weergegeven van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de woningen. De rekenresultaten staan tevens in bijlage 3.

Tabel 4-2 Berekend L_{Amax} op de woningen, in dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Woning in de zone	5	56	56	56
W1_B	Woning in de zone	8	57	57	57
W2_A	**Woning in de zone**	**5**	57	**57**	**57**
W3_A	Woning in de zone	5	54	54	54
W4_A	Woning in de zone	5	56	56	56
W5_A	Woning in de zone	5	58	58	58

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W6_A	Woning in de zone	5	55	55	55
W7_A	Woning in de zone	5	52	52	52
W8_A	Woning in de zone	5	50	50	50
W9_A	Woning in de zone	1,5	50	48	48
W10_A	Woning in de zone	1,5	53	47	47
W10_B	Woning in de zone	5	57	51	51
W10_C	**Woning in de zone**	**8**	**59**	52	52
W11_A	**Woning in de zone**	**5**	**59**	50	50
W12_A	Woning in de zone	5	58	51	51
W13_A	Appartementencomplex	1,5	49	48	48
W13_B	Appartementencomplex	5	54	52	52
W13_C	Appartementencomplex	8	55	54	54

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat ter plaatse van de gevels van woningen de piekgeluidniveaus niet meer bedraagt dan 59 dB(A) in de dagperiode en niet meer dan 57 dB(A) in de avond-, en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

4.3 Rekenresultaten indirecte hinder

In tabel 4-3 staan de resultaten voor de berekening van het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) veroorzaakt door voertuigbewegingen van en naar de inrichting. De rekenresultaten staan tevens in bijlage 4.

Tabel 4-3 Berekende L_{Aeq} op de woningen, in dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W1_A	Woning in de zone	5	35	33	29	39
W1_B	Woning in de zone	8	36	35	31	41
W2_A	Woning in de zone	5	43	42	37	47
W3_A	Woning in de zone	5	45	43	39	49
W4_A	**Woning in de zone**	**5**	**46**	**44**	**40**	**50**
W5_A	**Woning in de zone**	**5**	**46**	**44**	**40**	**50**
W6_A	Woning in de zone	5	42	40	36	46
W7_A	Woning in de zone	5	40	37	33	43
W8_A	Woning in de zone	5	37	35	31	41
W9_A	Woning in de zone	1,5	37	35	30	40
W10_A	Woning in de zone	1,5	36	33	29	39
W10_B	Woning in de zone	5	40	37	33	43
W10_C	Woning in de zone	8	42	39	35	45
W11_A	Woning in de zone	5	41	37	33	43
W12_A	Woning in de zone	5	39	36	32	42
W13_A	Appartementencomplex	1,5	37	35	31	41
W13_B	Appartementencomplex	5	40	38	34	44
W13_C	Appartementencomplex	8	42	39	35	45

Uit bovenstaande tabel valt op te maken dat er ter plaatse van de gevels van woningen geen overschrijding plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.

4.4 Rekenresultaten Scheepvaartlawaai

In onderstaande tabel is de geluidbelasting vanwege passerend scheepvaartlawaai over de |Ijssel aangegeven op de onderzochte woningen. De geluidbelasting is bepaald in de huidige situatie (conform de scheepvaarttellingen van Rijkswaterstaat) en in de toekomstige situatie (Tellingen vermeerderd met de planbijdrage).

Ten gevolge van het plan ontstaat op enkele woningen een (afgeronde) toename van 1 dB. Op een aantal woningen is de geluidbelasting groter dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Echter in al deze gevallen is de geluidbelasting in de huidige situatie ook al hoger dan 50 dB(A).

Tabel 4-4 Berekende geluidbelasting vanwege scheepvaart op woningen, in dB(A)

			Met planbijdrage	Huidige situatie	Toename
Naam	**Omschrijving**	**Hoogte [m]**	**Etmaal**	**Etmaal**	
W1_N_A	Woning in de zone	5	54	53	1
W1_N_B	Woning in de zone	8	55	55	0
W10_A	woning in de zone	1,5	36	36	0
W10_B	woning in de zone	5	36	36	0
W10_C	woning in de zone	8	37	36	1
W11_A	woning in de zone	5	35	35	0
W12_A	woning in de zone	5	33	33	0
W13_A	Appartementencomplex	1,5	36	36	0
W13_B	Appartementencomplex	5	38	38	0
W13_C	Appartementencomplex	8	37	37	0
W14_N_A	Hessengracht	1,5	36	36	0
W14_W_A	Hessegracht	1,5	40	40	0
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	1,5	45	44	1
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	4,5	55	55	0
W15_O_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	7,5	58	58	0
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	1,5	53	53	0
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	4,5	56	56	0
W15_W_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	7,5	59	58	1
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	1,5	46	46	0
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	4,5	48	48	0
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	7,5	49	49	0
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	1,5	46	45	1
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	4,5	48	47	1
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	7,5	49	49	0
W2_N_A	Woning in de zone	5	51	50	1

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Met planbijdrage Etmaal	Huidige situatie Etmaal	Toename
W2_W_A	Woning in de zone	5	52	52	0
W3_A	Woning in de zone	5	45	45	0
W4_A	Woning in de zone	5	44	44	0
W5_A	Woning in de zone	5	42	42	0
W6_A	woning in de zone	5	31	31	0
W7_A	woning in de zone	5	32	32	0
W8_A	woning in de zone	5	29	29	0
W9_N_A	woning in de zone	1,5	35	35	0
W9_W_A	Woning in de zone	1,5	38	37	1

4.5 Rekenresultaten cumulatie

Ter plaatse van de onderzochte woningen is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer, scheepvaart en industrie bepaald. Dit is gedaan voor de situatie na uitbreiding van het industrieterrein. De gevolgen die de uitbreiding heeft op het scheepvaart- en wegverkeer is hierbij betrokken. Bij de berekening en beoordeling is aangesloten bij *Methode Miedema*. In onderstaande tabel zijn de belangrijkste resultaten opgenomen. Alle berekende geluidbelastingen zijn terug te vinden in de bijlage.

Tabel 4-5 Berekende gecumuleerde geluidbelasting en beoordeling

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gecumuleerd (dB(A) L_{CUM})	Beoordeling
W1_N_B	Woning in de zone	8	59	Matig
W10_C	woning in de zone	8	59	Matig
W11_A	woning in de zone	5	59	Matig
W12_A	woning in de zone	5	58	Matig
W13_C	Appartementencomplex	8	57	Matig
W14_N_A	Hessengracht	1,5	58	Matig
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10	4,5	62	Tamelijk slecht
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	7,5	56	Matig
W2_N_A	Woning in de zone	5	66	Slecht
W3_A	Woning in de zone	5	59	Matig
W4_A	Woning in de zone	5	60	Matig
W5_A	Woning in de zone	5	60	Matig
W6_A	woning in de zone	5	54	Redelijk
W7_A	woning in de zone	5	53	Redelijk
W8_A	woning in de zone	5	51	Redelijk
W9_N_A	woning in de zone	1,5	57	Matig

De gecumuleerde geluidbelasting wordt bij de meeste woningen bepaald door geluid vanwege scheepvaart- en/of wegverkeer. Van deze bronnen is eerder geconcludeerd dat de geluidbelasting niet significant wijzigt door uitbreiding van het industrieterrein. Voor de gecumuleerde geluidbelasting geldt geen wettelijke normstelling. Het bevoegd gezag dient

een afweging te maken omtrent de aanvaardbaarheid ervan in relatie tot de uitbreiding van het industrieterrein.

5 Conclusie

De bedrijven Container Terminal Doesburg (CTD), Kuehne + Nagel (K+N) en Ubbink op het bedrijventerrein aan de Verhuellweg in Doesburg zijn voornemens om uit te breiden. De aanpassingen passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan moet daarom worden gewijzigd. Voor deze aanpassing is door Sweco dit akoestisch onderzoek opgesteld.

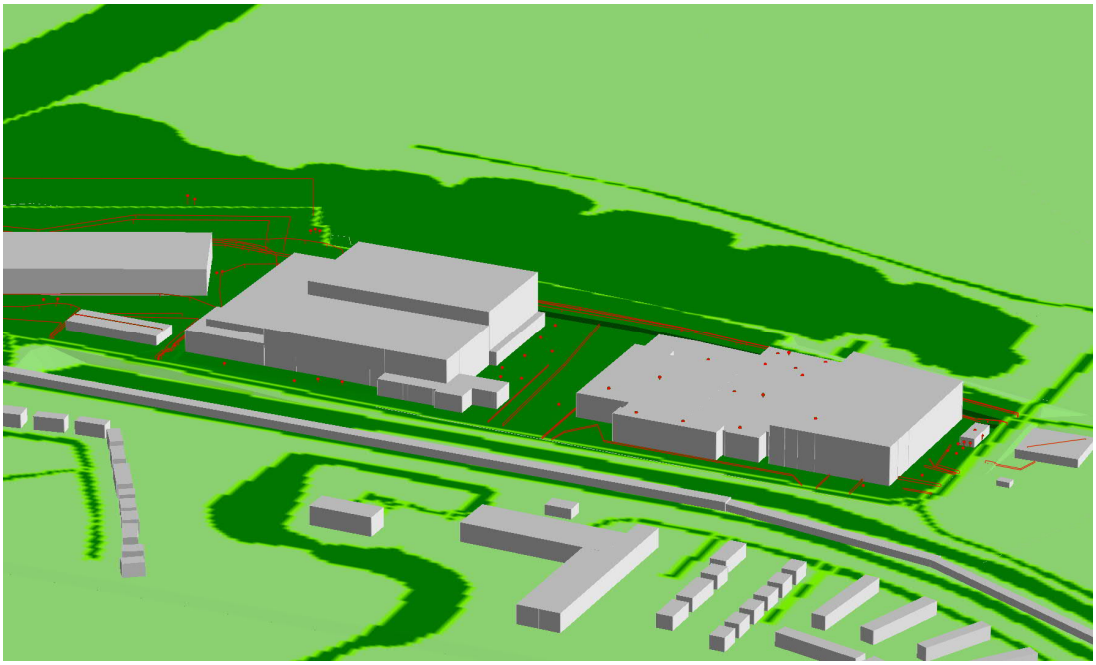
In dit onderzoek is bepaald wat de geluidniveaus zijn ter plaatse van woningen van derden alsmede op de zonepunten ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten. Aanvullend is de invloed van scheepvaartlawaai en wegverkeerslawaai op de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

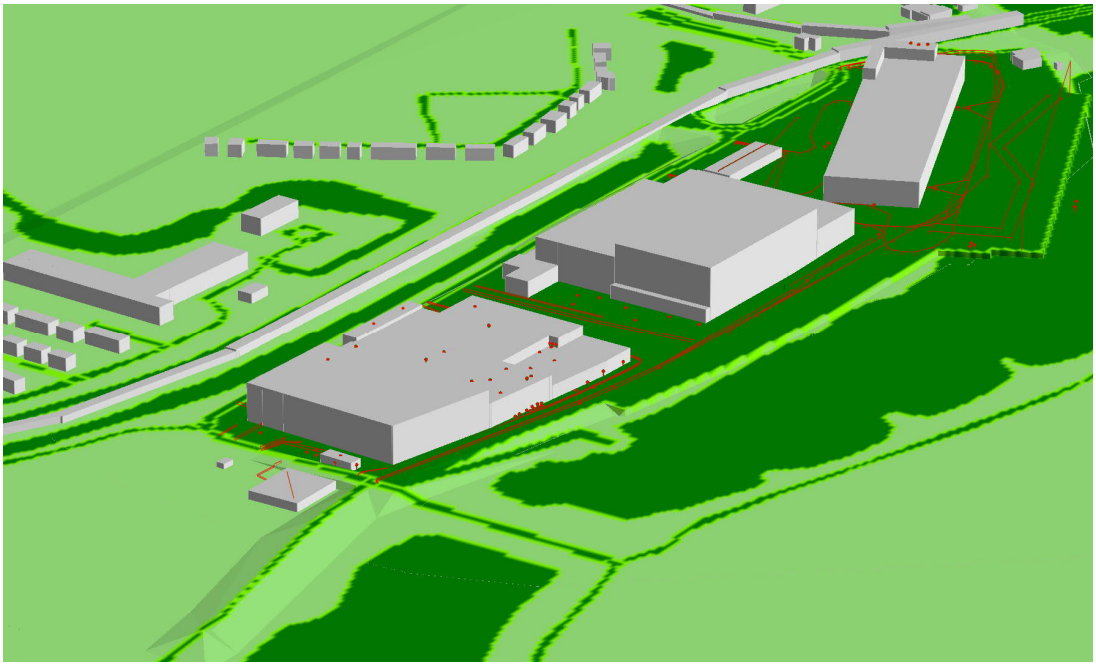
Het onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

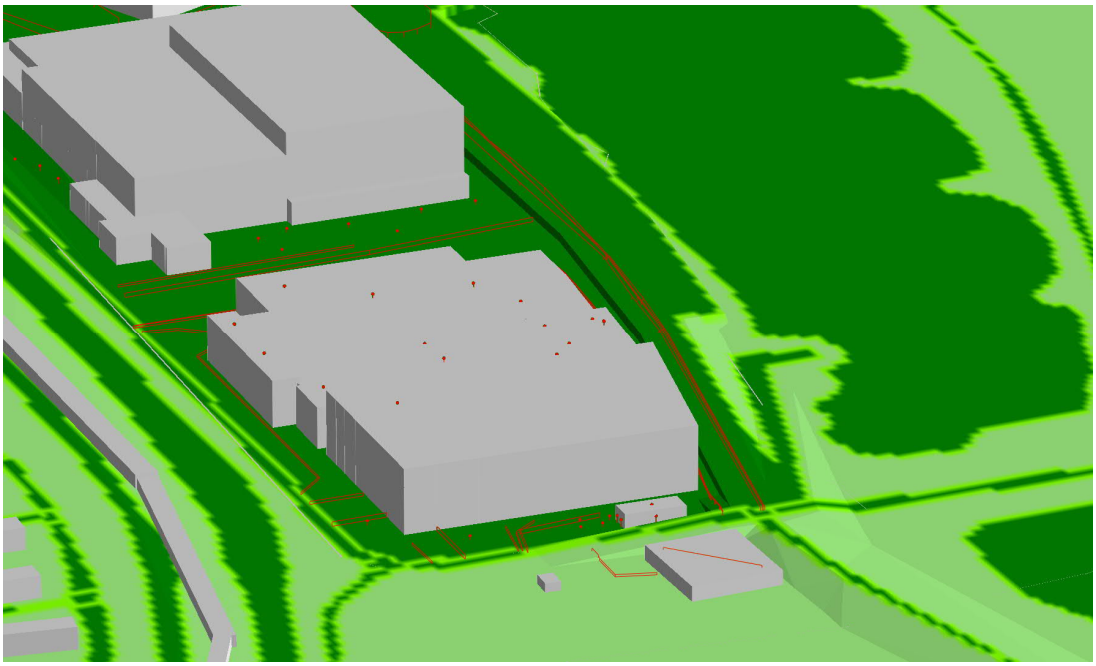
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de zone bedraagt ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde. De wettelijk vastgestelde 50 dB(A) geluidzone rondom het gezoneerde industrieterrein wordt hiermee niet overschreden.
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar;LT}$ op de gevels van woningen van derden bedraagt ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling.
- Ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de normstelling voor het maximale geluidniveau L_{Amax}.
- De indirecte hinder van gezamenlijk K+N, CTD en Ubbink is bepaald. Deze overschrijdt niet de voorkeursgrenswaarden voor indirecte hinder L_{Aeq} van 50 dB(A) etmaalwaarde.
- De geluidbelasting vanwege scheepvaartlawaai neemt op enkele woningen toe als gevolg van de uitbreiding. Op deze woningen was al sprake van een overschrijding van de gehanteerde normwaarde van 50 dB(A).
- De gecumuleerde geluidbelasting is berekend en wordt bepaald door geluid vanwege scheepvaart en wegverkeer. De aanvaardbaarheid hiervan dient door het bevoegd gezag te worden beoordeeld.

Bijlage 1 Invoergegevens

3D- weergave model





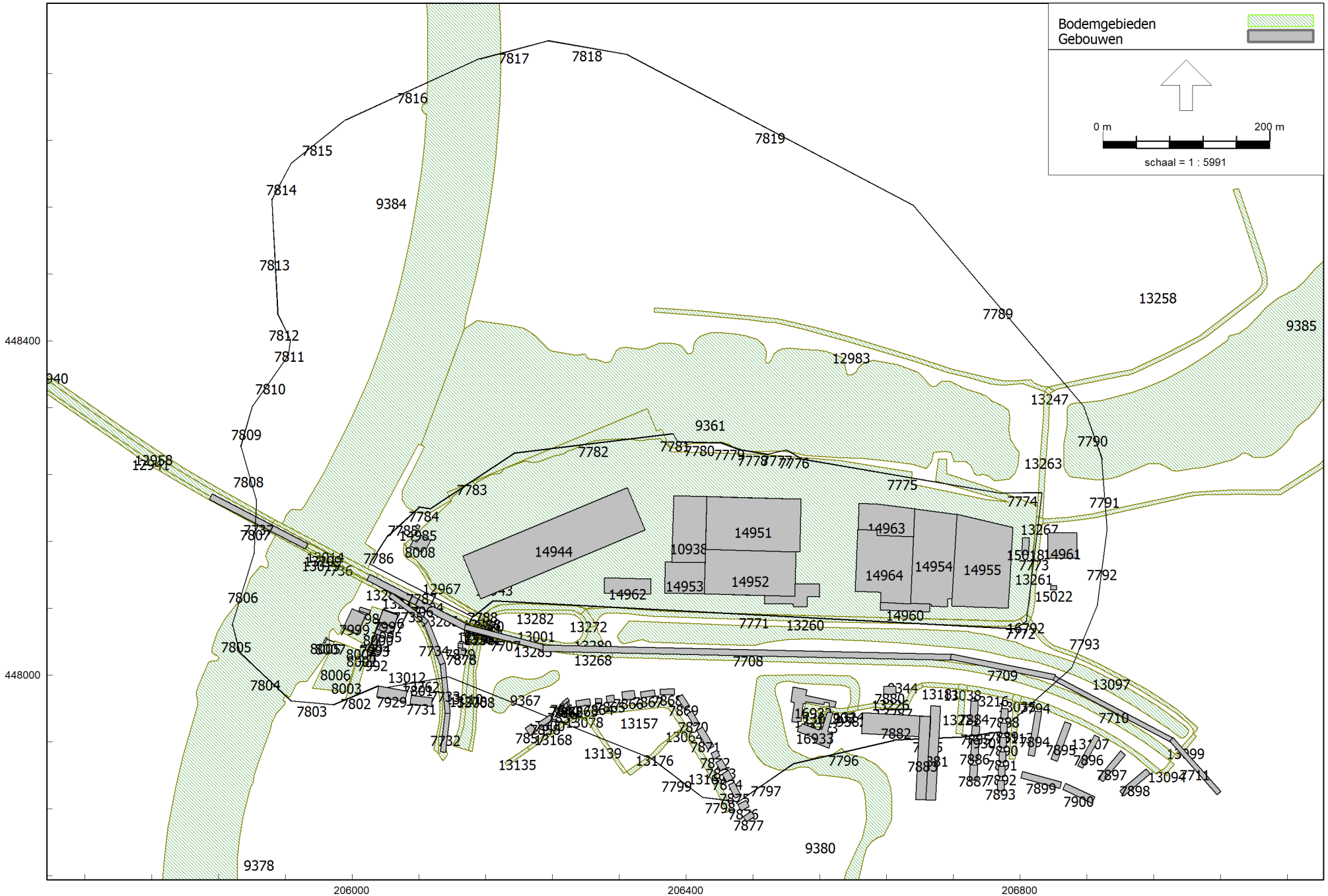


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verhuellweg compleet - LAr;LT

Model eigenschap	
Omschrijving	Verhuellweg compleet - LAr;LT
Verantwoordelijke	Dolf van Onna
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	JansH4 op 22-12-2005
Laatst ingezien door	NLROCB op 21-12-2021
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	Zonebeheer 2009 Verhuellweg Doesburg
Originele omschrijving	V058677ae.00001.rvh_01_001_akoestisch onderzoek inpassing koeltorens en
Geïmporteerd door	BoerP1 op 2-1-2017
Dag periode	07:00 - 19:00
Avond periode	19:00 - 23:00
Nacht periode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee

Commentaar

CTD, K+N en Ubbink
Op basis van T002-C3.dwg
15-06-2020 update Ubbink
Met Reefers


Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5991
448400
448000
206000
206400
206800
14944
14951
14952
14953
14954
14955
14960
14961
14962
14963
14964
10938
9384
9385
9361
9378
9380
9367
12983
13258
13247
13263
13267
13261
15022
13282
13272
13001
13285
13268
13260
13157
13168
13139
13176
13135
13012
13097
13094
13078
13062
13107
13099
7817
7818
7816
7815
7814
7813
7812
7811
7810
7809
7808
7807
7806
7805
7804
7803
7802
7801
7789
7790
7791
7792
7793
7774
7775
7776
7777
7778
7779
7780
7781
7782
7783
7784
7786
7787
7788
7771
7772
7773
7708
7709
7710
7711
7796
7797
7798
7799
7877
7876
7875
7874
7873
7872
7871
7870
7869
7868
7867
7866
7865
7864
7863
7862
7861
7860
7859
7858
7857
7856
7855
7854
7853
7852
7851
7850
7849
7848
7847
7846
7845
7844
7843
7842
7841
7840
7839
7838

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	X-1	Y-1	Bf
7736	206020,60	448119,71	0,00
8002	205991,90	447970,49	0,00
8006	205979,23	448041,11	0,00
9344	206767,20	448046,32	0,00
9361	206495,85	448388,38	0,00
9367	206247,60	448001,44	0,00
9378	206011,55	448112,03	0,00
9380	206602,21	447995,34	0,00
9382	206603,13	447957,48	0,00
9384	206144,62	449021,61	0,00
9385	207422,43	448557,75	0,00
12940	205906,22	448184,17	0,00
12941	205900,59	448173,68	0,00
12958	205903,49	448179,08	0,00
12959	206149,90	448050,70	0,00
12961	206154,10	448049,30	0,00
12962	206158,70	448047,83	0,00
12967	206153,44	448073,32	0,00
12983	206772,10	448353,18	0,00
12994	206145,34	448065,51	0,00
12997	206155,68	448067,18	0,00
13001	206270,08	448075,13	0,00
13008	206157,25	448043,97	0,00
13010	206148,65	448046,99	0,00
13012	206048,68	448095,77	0,00
13013	206171,31	448054,09	0,00
13014	206029,54	448118,21	0,00
13015	206023,70	448107,48	0,00
13029	206565,77	447961,84	0,00
13035	206800,87	447970,43	0,00
13038	206736,35	447987,93	0,00
13064	206402,09	447936,02	0,00
13078	206288,86	447950,73	0,00
13094	206975,75	447881,53	0,00
13097	207011,53	447934,29	0,00
13099	207011,18	447926,63	0,00
13107	206965,38	447883,68	0,00
13113	206797,85	447964,77	0,00
13135	206212,37	447910,20	0,00
13139	206328,60	447884,23	0,00
13157	206399,92	447939,52	0,00
13168	206271,52	447948,21	0,00
13169	206454,62	447838,46	0,00
13176	206396,10	447932,31	0,00
13181	206727,25	447989,03	0,00
13203	206568,88	447962,78	0,00
13212	206564,53	447962,09	0,00
13213	206552,15	447939,77	0,00
13216	206791,39	447973,27	0,00
13221	206734,06	447977,52	0,00
13226	206684,03	447985,66	0,00
13238	206158,41	448071,69	0,00
13245	206603,13	447957,48	0,00
13247	206836,61	448337,74	0,00
13258	206844,65	448342,24	0,00
13260	206800,38	448067,42	0,00
13261	206815,95	448075,11	0,00
13262	206065,40	448088,58	0,00
13263	206827,28	448191,18	0,00
13267	206827,67	448183,66	0,00
13268	206311,81	448031,30	0,00
13270	206163,20	448069,01	0,00

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	X-1	Y-1	Bf
13271	206068,49	448094,76	0,00
13272	206292,51	448059,06	0,00
13278	206152,95	448045,42	0,00
13280	206297,08	448046,73	0,00
13281	206160,29	448064,65	0,00
13282	206280,04	448079,01	0,00
13284	206052,50	448102,98	0,00
13285	206221,54	448038,95	0,00
13286	206143,56	448060,56	0,00
13287	206791,22	448005,61	0,00
13299	206026,71	448113,01	0,00
13301	206169,33	448047,82	0,00
13302	207162,19	448247,56	0,00
16791	206489,84	448072,64	0,00
16792	206800,39	448067,40	0,00

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
7706	--	162		206141,10	448059,05	6,00	6,00	1,00	Eigen waarde
7707	--	163		206233,02	448035,48	5,00	5,00	1,00	Eigen waarde
7708	--	164		206719,80	448024,85	4,00	4,00	1,00	Eigen waarde
7709	--	165		206716,21	448018,51	4,00	4,00	0,00	Eigen waarde
7710	--	166		206839,52	447994,01	4,00	4,00	0,00	Eigen waarde
7711	--	167		207040,56	447860,45	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde
7726	--	201		206531,41	447918,95	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7731	--	243		206096,07	447972,50	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7732	--	244		206111,41	447955,52	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde
7733	--	245		206117,34	447954,39	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde
7734	--	246		206111,11	448014,68	5,00	5,00	1,00	Eigen waarde
7735	--	247		206090,92	448065,32	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7737	--	272		205828,83	448209,98	6,00	6,00	2,00	Eigen waarde
7857	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206214,61	447941,76	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7858	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206226,43	447936,95	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7859	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206246,85	447951,38	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7860	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206248,31	447964,36	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7861	--	1	woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206257,79	447972,38	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7862	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206259,10	447968,30	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7863	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206267,71	447968,88	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7864	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206291,63	447965,24	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7865	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206305,34	447966,99	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7866	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206324,21	447969,64	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7867	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206346,33	447972,79	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7868	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206369,09	447975,94	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7869	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206389,24	447972,92	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7870	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206401,01	447953,35	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7871	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206412,63	447933,45	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7872	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206433,17	447899,27	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7873	--	1	woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206448,38	447888,88	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7874	--	2	woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206456,23	447875,96	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7875	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206458,51	447852,66	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7876	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206465,60	447837,46	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7877	--		woning Lindewal / B. Nahuyssingel	206472,44	447824,03	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7878	--		woning	206135,19	448023,90	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

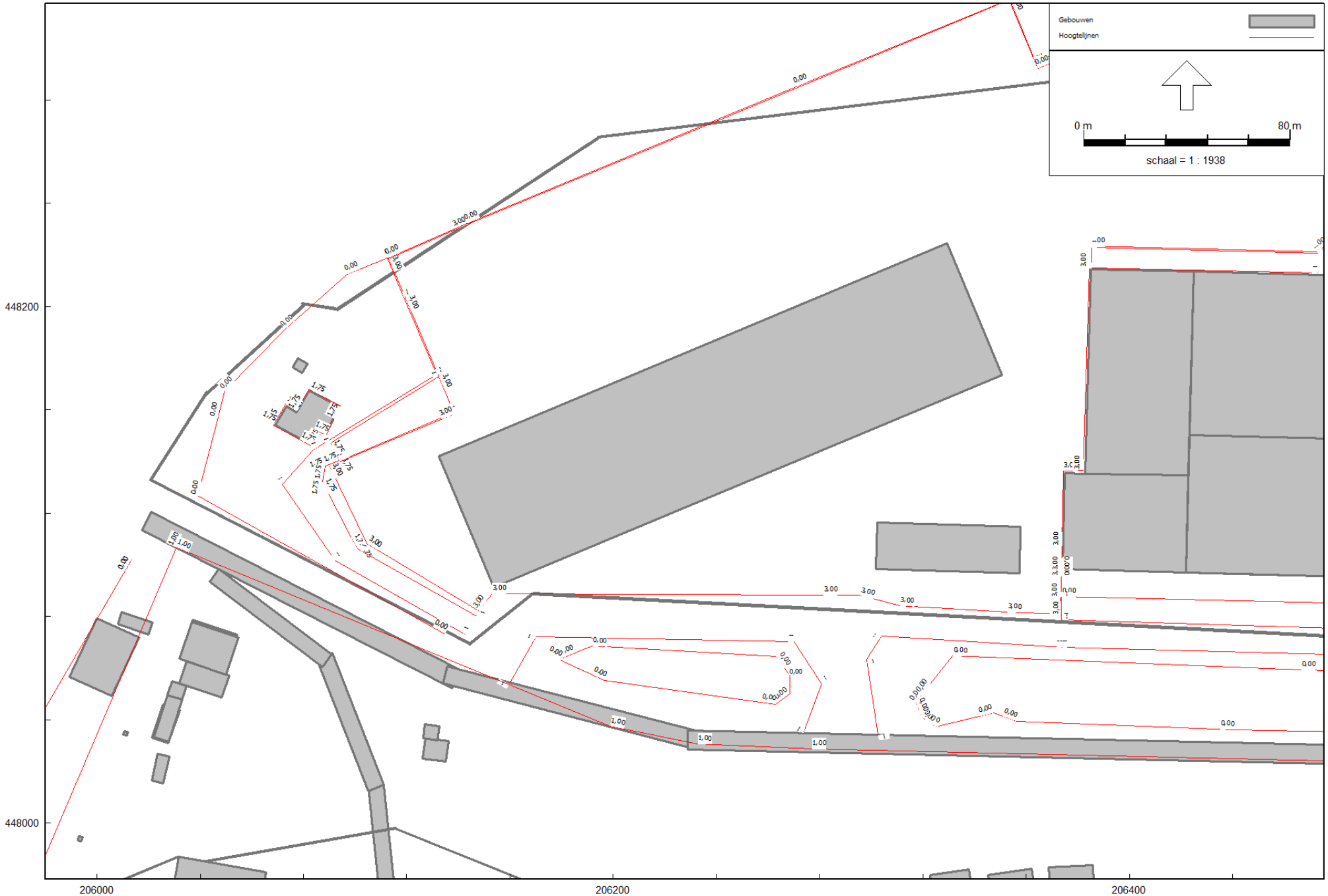
ItemID	Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
7879	--		woning	206127,02	448038,20	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7880	--		woning	206636,51	447977,10	5,00	5,00	1,00	Eigen waarde
7881	--		appartementen 3 laags	206698,72	447849,84	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7882	--	1	appartementen 3 laags	206610,07	447929,94	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7883	--		appartementen 3 laags	206687,28	447850,43	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7884	--		woning Grotenhuysstraat	206750,03	447968,61	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7885	--		woning Grotenhuysstraat	206742,66	447939,50	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7886	--		woning Grotenhuysstraat	206742,06	447921,75	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7887	--		woning Grotenhuysstraat	206740,46	447892,64	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7888	--		woning Gruterstraat	206777,55	447960,03	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7889	--		woning Gruterstraat	206784,73	447942,29	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7890	--		woning Gruterstraat	206783,13	447912,98	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7891	--		woning Gruterstraat	206783,13	447907,79	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7892	--		woning Gruterstraat	206782,14	447890,64	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7893	--		woning Gruterstraat	206781,34	447873,29	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7894	--		woning	206825,83	447955,69	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7895	--		woning	206861,36	447941,28	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7896	--		woning	206894,97	447924,96	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7897	--		woning	206926,18	447904,31	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7898	--		woning	206955,95	447881,74	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7899	--	1	woning	206800,85	447876,94	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7900	--	2	woning	206851,27	447863,01	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7929	--		Burg Flugi van Aspermontlaan woning in de zon	206065,61	447980,89	10,00	10,00	1,00	Eigen waarde
7930	--	190		206774,93	447931,71	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7992	--	253	Schuur	206025,72	448015,48	3,50	3,50	1,00	Eigen waarde
7993	--	254	Woonhuis	206032,13	448043,67	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
7994	--	255	Woonhuis	206033,06	448047,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde
7995	--	256	Rom. loods	206048,39	448048,71	5,00	5,00	1,00	Eigen waarde
7996	--	257	Bedrijfshallen laag	206051,46	448064,71	6,00	6,00	1,00	Eigen waarde
7997	--	258	Hal C,D,E,F	206036,86	448078,00	5,00	5,00	1,00	Eigen waarde
7998	--	259	Schuur	206019,88	448073,00	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde
7999	--	260	Werkhal	205999,96	448079,38	7,00	7,00	1,00	Eigen waarde
8000	--	264	Kantoor Jachtwerf	206027,36	448049,67	4,00	4,00	1,00	Eigen waarde
8003	--	261	lier	205992,53	447993,37	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde
8004	--	262	lier	206010,21	448034,11	1,00	1,00	1,00	Eigen waarde

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
8005	--	262	ponton	205967,53	448038,14	0,00	0,00	0,00	Relatief
8007	--			205969,77	448043,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
8008	--			206069,06	448154,18	5,00	5,00	1,75	Relatief
10937	--	9640366	0221100000315004	206424,87	448213,66	22,00	22,00	9,16	Eigen waarde
10938	--	9640367	0221100000315005	206424,87	448213,66	18,09	18,09	0,00	Eigen waarde
14943	--	kantoor	kantoor	206138,99	448126,52	22,00	22,00	3,00	Relatief
14944	--	Blikvanger	Blikvanger	206132,44	448142,17	15,00	15,00	3,00	Relatief
14950	--	LWPOLYLINE	N-WE-OG-BEBOUWING-GV	206422,11	448097,04	8,00	8,00	1,59	Relatief
14951	--	LWPOLYLINE	N-WE-OG-BEBOUWING-GV	206531,85	448147,53	8,00	8,00	0,00	Relatief
14952	--	9640366	0221100000315004	206531,85	448147,53	14,00	14,00	9,16	Eigen waarde
14953	--	9640367	0221100000315005	206422,76	448134,58	14,00	14,00	0,00	Eigen waarde
14954	--	Hal	Hal	206692,05	448083,88	14,00	14,00	0,00	Relatief
14955	--	LWPOLYLINE	N-WE-OG-BEBOUWING-GV	206718,72	448090,88	22,00	22,00	0,00	Relatief
14960	--	kantoor		206632,38	448077,72	16,00	16,00	0,00	Relatief
14961	--	P		206833,59	448170,01	5,00	5,00	0,00	Relatief
14962	--	P		206302,28	448116,32	5,00	5,00	3,00	Relatief
14963	--	Hal	Hal	206673,80	448198,72	8,00	8,00	0,00	Relatief
14964	--	Hal	Hal	206628,59	448167,25	14,00	14,00	0,00	Relatief
14985	--	LWPOLYLINE	B-WE-OG-BEBOUWING-GV	206079,44	448174,39	3,00	3,00	1,27	Relatief
15018	--	Windtunnel	Windtunnel	206803,08	448164,39	5,00	5,00	0,00	Relatief
15022	--	24	elc. huisje	206836,99	448107,12	3,00	3,00	0,00	Relatief
7771	zonegrens	156	Industrieterreingrens	206169,08	448088,63	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7772	zonegrens	157	Industrieterreingrens	206793,35	448054,64	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7773	zonegrens	158	Industrieterreingrens	206807,69	448064,73	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7774	zonegrens	159	Industrieterreingrens	206826,42	448218,36	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7775	zonegrens	160	Industrieterreingrens	206779,32	448217,38	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7776	zonegrens	161	Industrieterreingrens	206539,49	448258,18	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7777	zonegrens	162	Industrieterreingrens	206519,85	448269,41	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7778	zonegrens	163	Industrieterreingrens	206498,15	448264,12	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7779	zonegrens	164	Industrieterreingrens	206462,81	448270,15	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7780	zonegrens	165	Industrieterreingrens	206442,37	448277,81	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7781	zonegrens	166	Industrieterreingrens	206389,96	448278,91	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7782	zonegrens	167	Industrieterreingrens	206384,08	448289,02	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7783	zonegrens	168	Industrieterreingrens	206092,86	448199,10	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7784	zonegrens	169	Industrieterreingrens	206092,67	448199,30	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

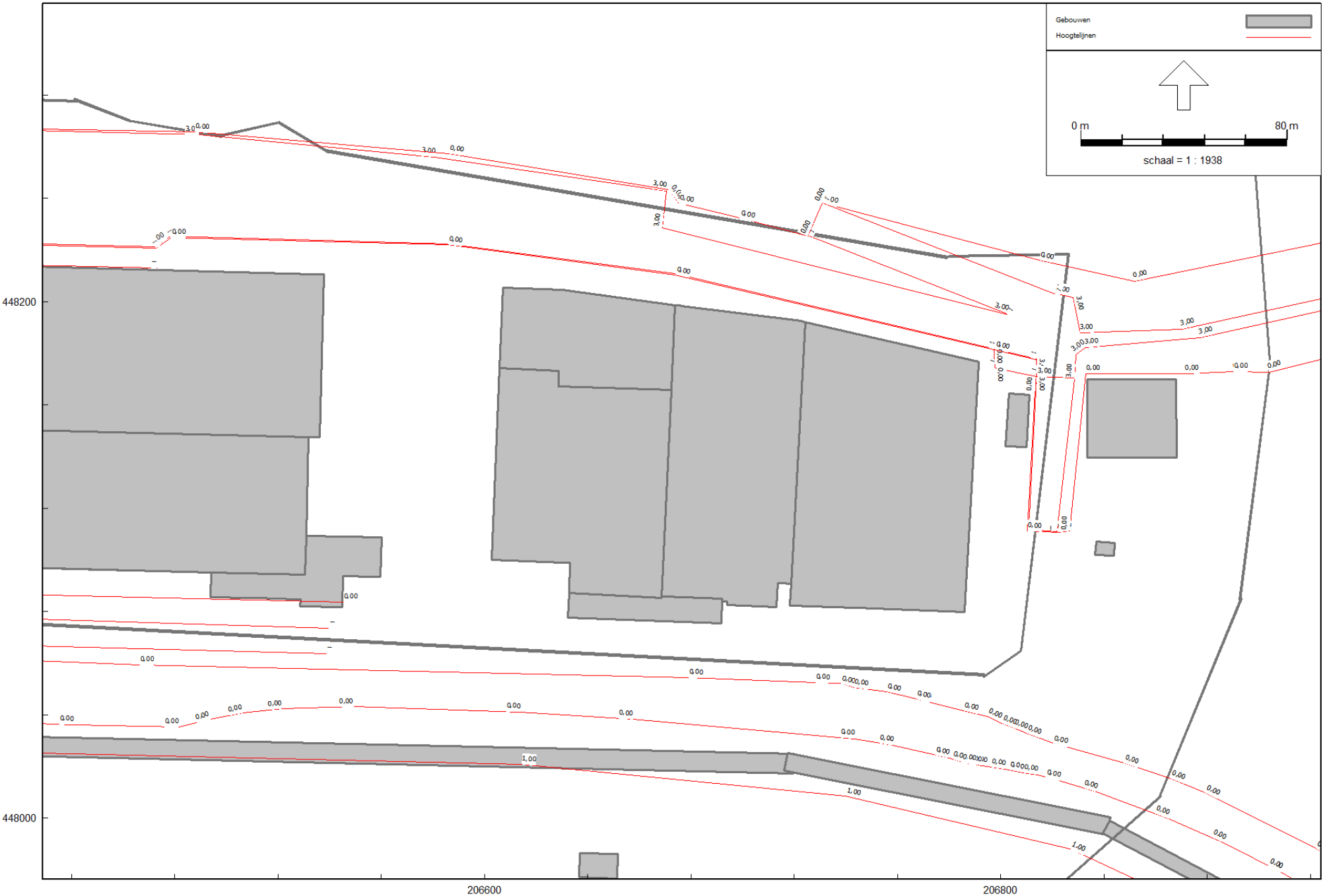
ItemID	Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
7785	zonegrens	170	Industrieterreingrens	206080,34	448200,94	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7786	zonegrens	171	Industrieterreingrens	206042,74	448167,02	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7787	zonegrens	172	Industrieterreingrens	206020,77	448133,12	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7788	zonegrens	173	Industrieterreingrens	206144,27	448069,48	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7789	zonegrens	184	Zonegrens	206671,14	448563,06	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7790	zonegrens	185	Zonegrens	206875,88	448321,88	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7791	zonegrens	186	Zonegrens	206897,91	448259,07	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7792	zonegrens	187	Zonegrens	206904,23	448175,23	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7793	zonegrens	188	Zonegrens	206893,23	448085,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7794	zonegrens	189	Zonegrens	206861,76	448008,45	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7795	zonegrens	191	Zonegrens	206730,59	447925,99	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7796	zonegrens	192	Zonegrens	206649,22	447921,81	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7797	zonegrens	193	Zonegrens	206528,56	447893,87	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7798	zonegrens	194	Zonegrens	206463,15	447848,35	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7799	zonegrens	195	Zonegrens	206419,76	447853,57	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7800	zonegrens	196	Zonegrens	206357,89	447900,40	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7801	zonegrens	197	Zonegrens	206115,64	447998,02	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7802	zonegrens	198	Zonegrens	206031,53	447986,84	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7803	zonegrens	199	Zonegrens	205976,88	447964,46	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7804	zonegrens	200	Zonegrens	205926,90	447968,79	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7805	zonegrens	201	Zonegrens	205865,45	448026,12	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7806	zonegrens	202	Zonegrens	205856,16	448059,83	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7807	zonegrens	203	Zonegrens	205882,34	448144,81	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7808	zonegrens	204	Zonegrens	205885,37	448207,94	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7809	zonegrens	205	Zonegrens	205866,48	448273,19	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7810	zonegrens	206	Zonegrens	205880,17	448321,55	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7811	zonegrens	207	Zonegrens	205923,52	448382,02	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7812	zonegrens	208	Zonegrens	205926,44	448400,09	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7813	zonegrens	209	Zonegrens	205911,02	448431,31	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7814	zonegrens	210	Zonegrens	205903,63	448568,87	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7815	zonegrens	211	Zonegrens	205926,49	448612,37	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7816	zonegrens	212	Zonegrens	205991,00	448663,73	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7817	zonegrens	213	Zonegrens	206153,27	448737,48	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7818	zonegrens	214	Zonegrens	206234,39	448759,27	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde
7819	zonegrens	215	Zonegrens	206328,77	448742,72	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde



Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet] , Geomilieu V5.20

Verhuellweg Doesburg

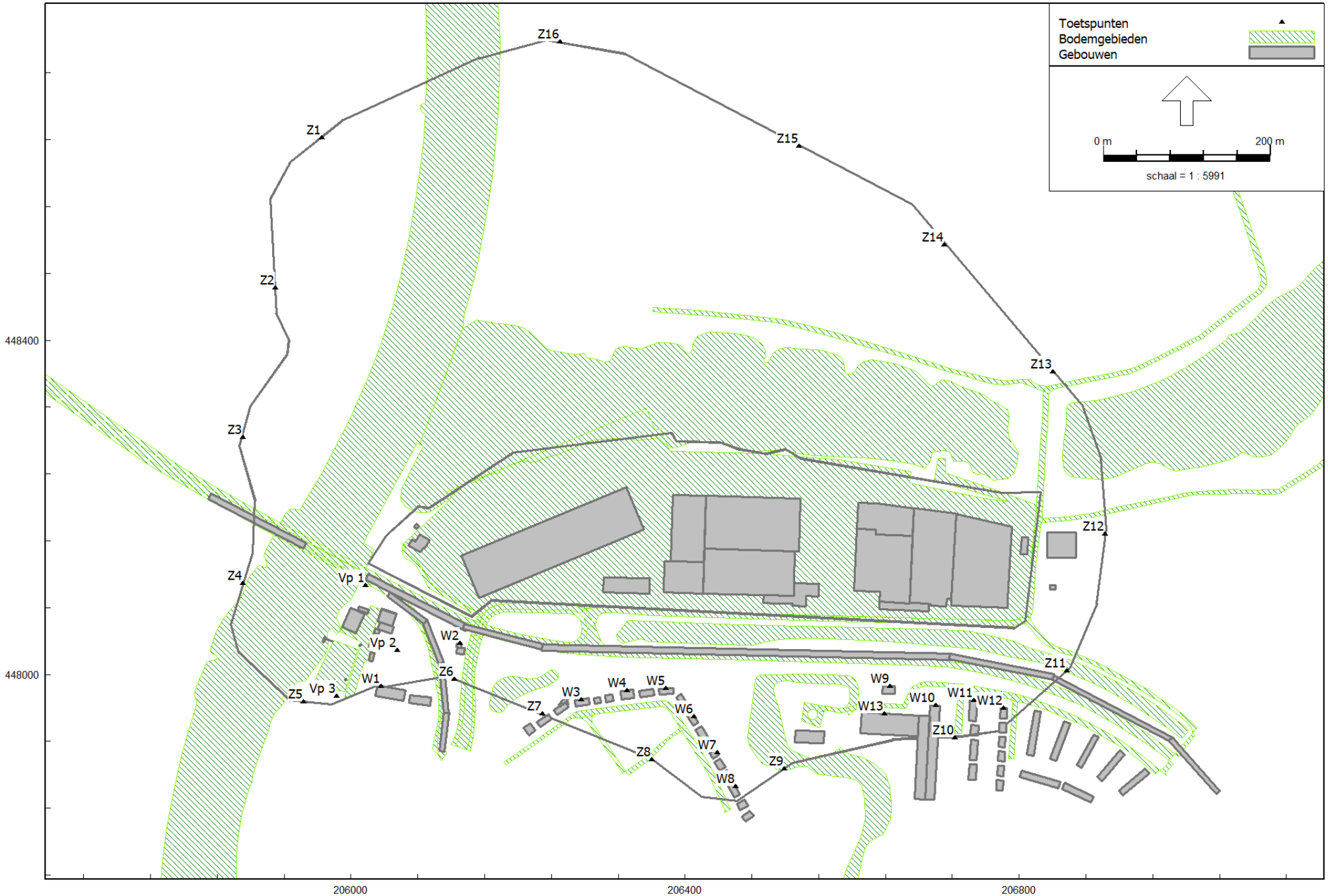
Sweco Nederland B.V.



Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet] , Geomilieu V5.20

Verhuellweg Doesburg

Sweco Nederland B.V.



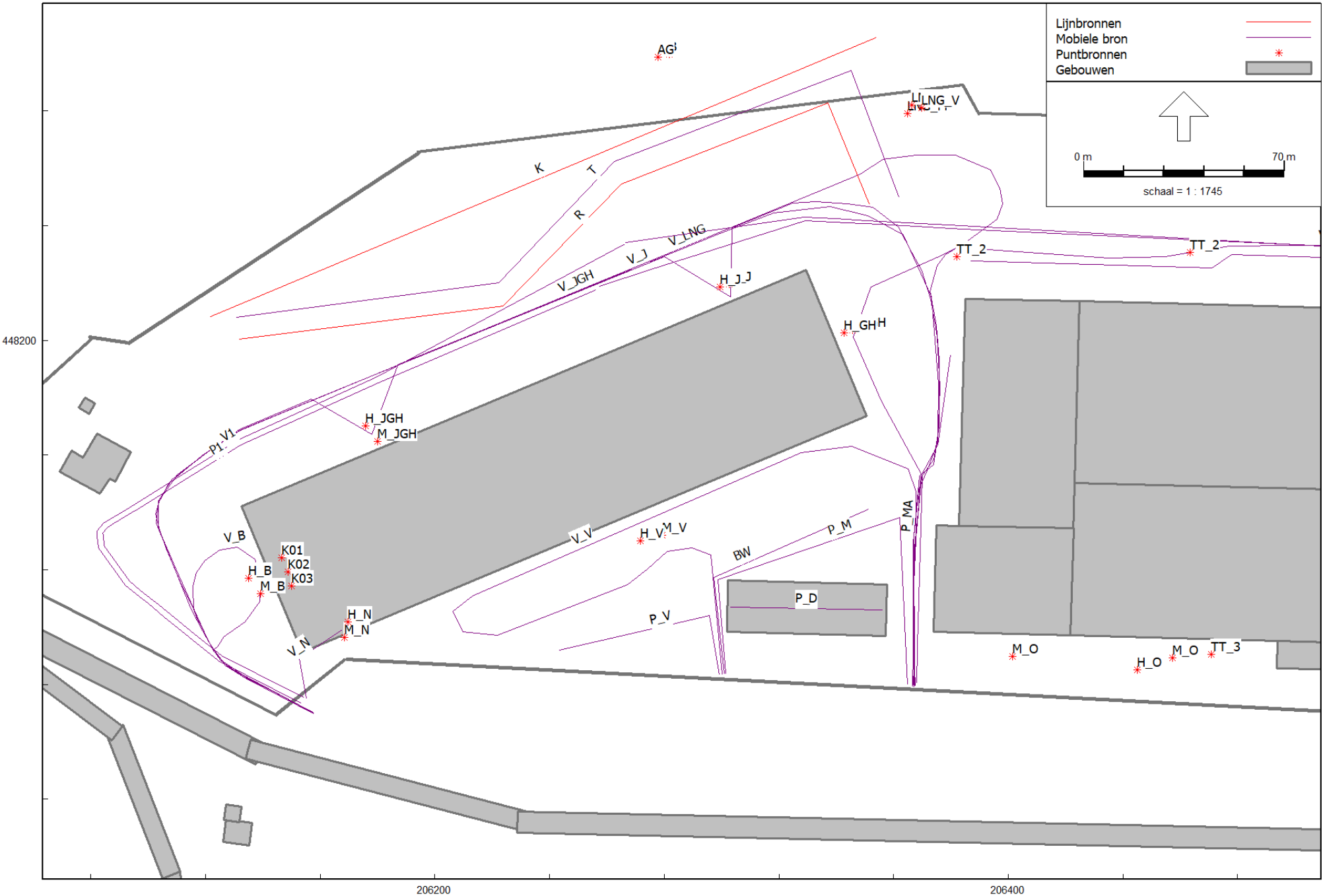
Verhuellweg Doesburg

Sweco Nederland B.V.

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet] , Geomilieu V5.20

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

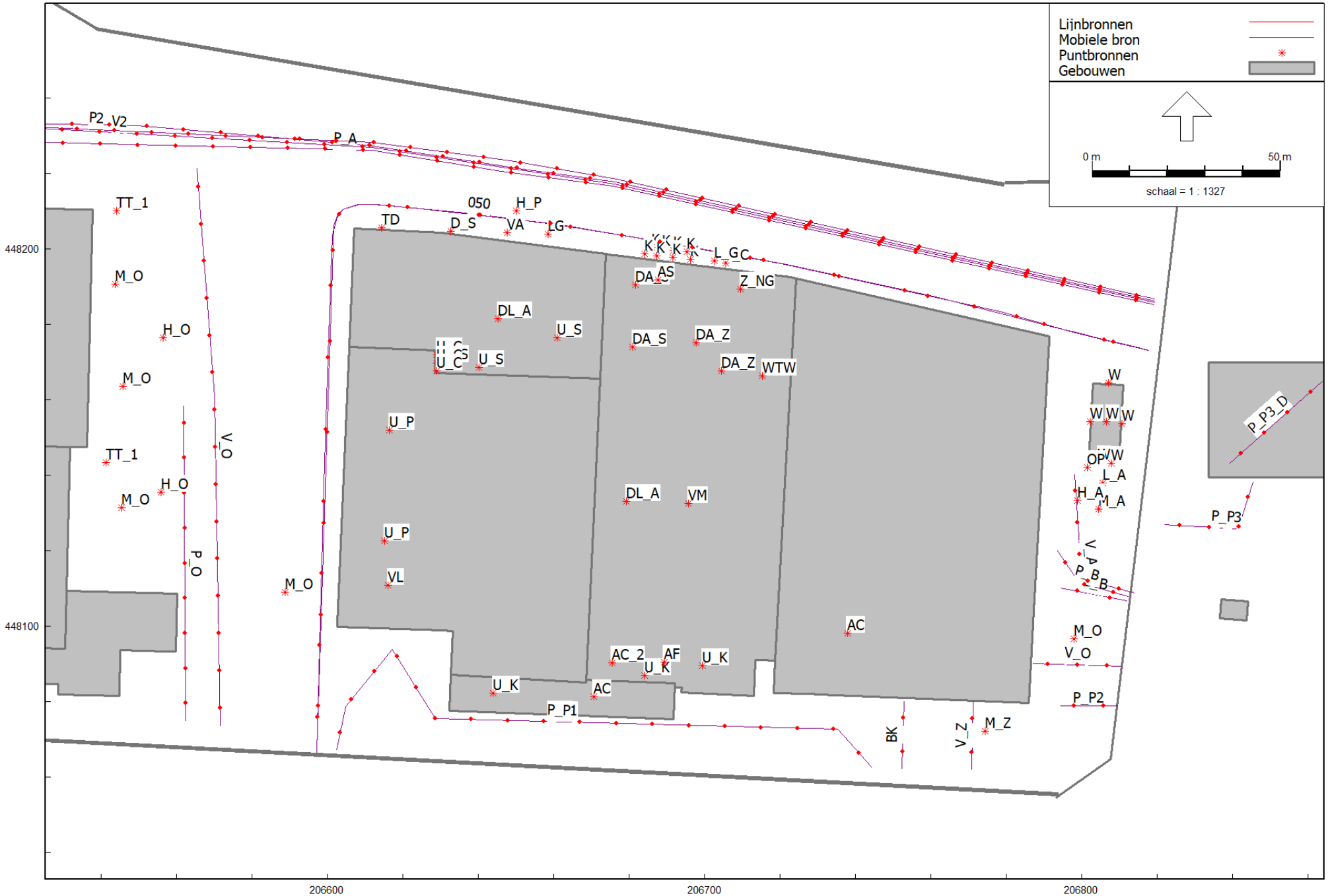
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	X	Y
Vp 1	Vergunningspunt 1	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	206017,48	448107,21
Vp 2	Vergunningspunt 2	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	206055,59	448028,97
Vp 3	Vergunningspunt 3	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	205982,43	447974,10
W1	Woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	8,00	--	--	206035,88	447986,27
W10	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	206700,05	447962,97
W11	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206746,20	447968,93
W12	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206781,16	447959,96
W13	Appartementencomplex	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	206638,40	447953,39
W2	Woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206130,20	448037,89
W3	Woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206275,54	447970,13
W4	Woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206330,31	447980,96
W5	Woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206376,59	447983,35
W6	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206411,12	447950,19
W7	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206438,59	447907,03
W8	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206460,48	447866,17
W9	woning in de zone	1,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	206645,07	447986,32
Z1	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	205965,10	448642,43
Z10	zonepunt	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206723,21	447924,49
Z11	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206857,39	448004,65
Z12	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206902,73	448168,82
Z13	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206840,33	448362,42
Z14	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206710,73	448514,43
Z15	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206536,32	448632,83
Z16	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206250,59	448757,55
Z2	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	205909,10	448463,23
Z3	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	205870,70	448284,02
Z4	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	205870,70	448109,62
Z5	zonepunt	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	205943,07	447967,57
Z6	zonepunt	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206123,51	447994,42
Z7	zonepunt	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206229,11	447952,82
Z8	zonepunt	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206360,31	447898,41
Z9	zonepunt	1,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	206518,72	447887,21



Verhuellweg Doesburg

Sweco Nederland B.V.

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet] , Geomilieu V5.20



Verhuellweg Doesburg

Sweco Nederland B.V.

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet] , Geomilieu V5.20

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
CTD	AG	Binnenvaartschip aggregaat	206277,92	448298,64	5,50	0,00	Relatief	1,000	1,000	1,000
CTD	B	Binnenvaartschip	206281,86	448299,80	3,50	0,00	Relatief	0,500	0,500	0,500
K+N	M_J	manoeuvreren vrachtwagens (route J)	206302,66	448219,48	1,50	3,00	Relatief	0,125	--	--
K+N	M_GH	manoeuvreren vrachtwagens (route GH)	206345,66	448203,65	1,50	3,00	Relatief	0,042	--	--
K+N	H_N	Electrische heftruck buiten (route N)	206169,76	448101,84	0,75	3,00	Relatief	0,333	--	--
K+N	M_V	manoeuvreren vrachtwagens (voor)	206279,36	448132,13	1,50	3,00	Relatief	0,250	--	--
K+N	M_B	manoeuvreren vrachtwagens (route B)	206139,08	448111,52	1,50	3,00	Relatief	0,167	--	--
K+N	K01	LBK kantoren	206146,57	448124,14	1,00	25,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
K+N	K02	afzuiging kantoren	206148,79	448119,14	0,60	25,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
K+N	H_B	Electrische heftruck buiten (route B)	206134,90	448116,93	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
K+N	M_JGH	manoeuvreren vrachtwagens (route JGH)	206179,99	448164,68	1,50	3,00	Relatief	0,167	--	--
K+N	H_JGH	Electrische heftruck buiten (route JGH)	206175,81	448170,09	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
K+N	H_O	Electrische heftruck (oost hal)	206555,97	448135,61	0,75	0,00	Relatief	5,060	1,390	1,000
K+N	K03	Airco-unit	206149,91	448114,42	0,80	25,00	Relatief aan onderliggend item	8,999	--	--
K+N	H_V	Electrische heftruck buiten (voor)	206271,65	448130,00	0,75	3,00	Relatief	1,000	--	--
K+N	H_J	Electrische heftruck buiten (route J)	206299,55	448218,52	0,75	3,00	Relatief	0,500	--	--
K+N	H_GH	Electrische heftruck buiten (route GN)	206342,66	448202,56	0,75	3,00	Relatief	0,167	--	--
K+N	TT_3	terminal trekker	206470,90	448090,47	1,50	0,76	Relatief	2,001	0,250	0,250
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206457,20	448089,30	1,50	0,54	Relatief	0,633	0,174	0,125
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206545,47	448131,54	1,50	0,00	Relatief	0,633	0,174	0,125
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206545,84	448163,69	1,50	0,00	Relatief	0,633	0,174	0,125
K+N	H_O	Electrische heftruck (oost hal)	206445,06	448085,09	0,75	0,00	Relatief	5,060	1,390	1,000
K+N	H_O	Electrische heftruck (oost hal)	206556,44	448176,62	0,75	0,00	Relatief	5,060	1,390	1,000
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206401,50	448089,70	1,50	0,41	Relatief	0,633	0,174	0,125
K+N	TT_1	terminal trekker	206541,28	448143,46	1,50	0,00	Relatief	1,000	0,250	0,250
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206543,75	448190,71	1,50	0,00	Relatief	0,633	0,174	0,125
K+N	LNG_M	manoeuvreren vrachtwagens LNG	206364,84	448279,05	1,50	3,00	Relatief	0,832	0,166	0,042
K+N	LNG_T	tanken LNG	206366,39	448282,06	1,50	3,00	Relatief	5,002	1,000	0,250
K+N	LNG_V	vullen LNG tankstation	206369,67	448280,92	1,50	3,00	Relatief	0,750	--	--
K+N	M_N	manoeuvreren vrachtwagens (route N)	206168,41	448096,28	1,50	3,00	Relatief	0,083	--	--
K+N	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oost hal)	206588,80	448109,10	1,50	0,00	Eigen waarde	0,633	0,174	0,125
K+N	TT_1	terminal trekker	206544,15	448210,19	1,50	0,00	Relatief	1,000	0,250	0,250
K+N	TT_2	terminal trekker	206382,17	448229,05	1,50	3,00	Relatief	1,500	--	--
K+N	TT_2	terminal trekker	206463,46	448230,64	1,50	3,00	Relatief	1,500	--	--
Ubbink	VA	3 vacuumpompen, max twee tegelijk aan	206647,64	448204,41	2,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
CTD	52,00	69,00	76,00	84,00	89,00	90,00	89,00	85,00	78,00	95,14
CTD	--	85,90	94,10	98,00	100,50	100,20	95,60	89,80	81,40	105,52
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	35,60	51,80	64,90	69,40	72,80	75,00	74,20	70,00	60,90	80,01
K+N	50,90	55,90	65,40	74,10	78,90	76,30	69,80	62,20	54,40	82,08
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	0,00	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	--	54,40	60,40	60,90	67,40	63,10	55,40	57,70	49,40	70,48
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	--	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	60,85	78,75	82,05	87,45	94,35	97,95	97,75	94,15	90,15	102,87
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	0,00	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	0,00	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,85	78,75	82,05	87,45	94,35	97,95	97,75	94,15	90,15	102,87
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	44,00	50,00	75,00	72,00	80,00	77,00	77,00	71,00	55,00	84,16
K+N	44,00	50,00	75,00	72,00	80,00	77,00	77,00	71,00	55,00	84,16
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
K+N	60,85	78,75	82,05	87,45	94,35	97,95	97,75	94,15	90,15	102,87
K+N	60,85	78,75	82,05	87,45	94,35	97,95	97,75	94,15	90,15	102,87
K+N	60,85	78,75	82,05	87,45	94,35	97,95	97,75	94,15	90,15	102,87
Ubbink	14,70	52,80	65,60	88,40	78,30	73,40	69,20	64,40	58,10	89,01

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Ubbink	OP	olie pompmen 5-10 minuten	206801,55	448142,17	1,50	0,00	Relatief	0,500	--	--
Ubbink	W	Dak bij 2 m/s	206806,53	448154,21	0,10	5,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	VL	Everyline 10000	206616,13	448110,88	1,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	VM	type EU312 ventilatoren.slingerlandtechniek	206695,65	448132,59	0,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,495	--	0,250
Ubbink	AS	Afzuiging spuitgietmachines type VDA560/6D	206687,65	448191,85	0,80	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	W	Gevel richting weg bij 2 m/s	206810,59	448153,82	3,00	0,00	Relatief	8,002	--	--
Ubbink	W	Gevel achter bij 2 m/s	206807,16	448164,65	3,00	0,00	Relatief	8,002	--	--
Ubbink	K	7 Fan bovenop	206691,67	448197,77	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	4,799	1,600	3,200
Ubbink	W	Gevel voorzijde bij 2 m/s	206807,80	448143,26	2,50	0,00	Relatief	8,002	--	--
Ubbink	W	Overheaddeur bij 2 m/s	206804,34	448143,46	2,50	0,00	Relatief	8,002	--	--
Ubbink	W	Gevel bij 2 m/s	206802,18	448154,29	3,00	0,00	Relatief	8,002	--	--
Ubbink	AC	Airco's 6 stuks	206738,03	448098,28	0,50	22,00	Relatief aan onderliggend item	7,928	--	--
Ubbink	AF	Afzuiging WC (2 stuks)	206689,36	448090,59	0,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_K	Uitlaat kantine	206684,20	448087,07	0,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	7,928	--	--
Ubbink	AC_2	2 airco units kantine	206675,52	448090,36	0,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	WTW	Luchtbehandeling	206715,32	448166,39	1,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_P	Afzuiging productie	206615,21	448122,63	0,80	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_P	Afzuiging productie	206616,39	448152,07	0,80	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	H_A	heftruck naar afvalpers	206798,87	448133,31	0,75	0,00	Relatief	0,500	--	--
Ubbink	H_P	heftruck palletes tot 10 keer per dag	206650,15	448210,12	0,75	0,00	Relatief	1,000	--	--
Ubbink	U_K	Uitlaat kantine	206699,39	448089,56	0,50	14,00	Relatief aan onderliggend item	7,928	--	--
Ubbink	L_G	Lossen grondstoffen	206702,54	448196,90	1,50	0,00	Relatief	0,500	--	--
Ubbink	M_O	manoeuvreren vrachtwagens (oostingang)	206797,96	448096,65	1,50	0,00	Relatief	0,417	--	--
Ubbink	M_Z	manoeuvreren vrachtwagens (zuidingang)	206774,49	448072,32	1,50	0,00	Relatief	0,625	--	--
Ubbink	K	7 Fan bovenop	206687,30	448198,30	5,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	4,799	1,600	3,200
Ubbink	DL_A	Daklichten spuitgietafdeling	206645,30	448181,63	0,20	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	D_S	Open deur spuitgietafdeling	206632,79	448204,80	3,30	0,00	Relatief	0,998	0,252	0,505
Ubbink	U_C	Uitblaas condensor	206628,96	448167,67	2,00	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	3,177	4,009
Ubbink	L_C	op + afzetten container oud ijzer	206705,56	448196,30	1,00	0,00	Relatief	0,251	--	--
Ubbink	TD	Technische dienst gevel	206614,49	448205,75	2,50	0,00	Relatief	7,928	--	--
Ubbink	DL_A	Assamblage, daklichten	206679,28	448133,10	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	2,005	--
Ubbink	U_C	Roosters compressorruimte	206629,00	448169,80	2,00	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_S	Uitlaat spuitgieterij	206640,25	448168,67	0,50	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_S	Uitlaat spuitgieterij	206661,01	448176,46	0,20	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_S	Uitlaat spuitgieterij	206630,82	448170,05	0,50	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ubbink	23,10	37,90	57,10	56,80	60,30	65,80	67,40	62,90	58,80	71,48
Ubbink	42,44	47,44	54,44	57,14	59,34	63,54	61,44	56,94	52,64	67,82
Ubbink	68,00	74,00	78,00	77,00	80,00	83,00	82,00	81,00	72,00	88,72
Ubbink	59,50	68,90	70,10	71,90	81,90	72,60	80,10	76,80	65,80	85,58
Ubbink	62,20	62,20	70,30	76,40	82,60	84,60	81,70	78,20	71,60	88,79
Ubbink	39,20	44,20	51,20	53,90	56,10	60,30	58,20	53,70	49,40	64,58
Ubbink	43,60	47,80	47,30	49,90	52,20	54,90	54,90	51,50	44,30	60,74
Ubbink	43,86	58,76	68,76	74,06	81,36	84,76	86,76	86,46	83,36	92,05
Ubbink	41,95	46,15	45,65	48,25	50,55	53,25	53,25	49,85	42,65	59,09
Ubbink	28,98	36,48	46,28	50,28	50,78	53,98	52,58	49,78	46,08	59,25
Ubbink	35,70	45,40	51,00	54,30	56,30	60,80	59,00	55,00	53,70	65,32
Ubbink	47,90	55,90	66,50	70,90	75,50	76,40	70,80	65,60	58,00	80,52
Ubbink	44,10	56,30	58,40	67,40	68,10	65,60	62,30	51,30	72,70	75,70
Ubbink	29,20	43,70	57,00	64,20	67,30	69,60	69,40	62,60	48,20	74,51
Ubbink	50,90	58,90	61,20	62,40	68,90	70,00	70,10	61,90	54,20	75,28
Ubbink	68,00	74,00	78,00	77,00	80,00	83,00	82,00	81,00	72,00	88,72
Ubbink	62,20	56,20	64,30	70,40	76,60	78,60	75,70	72,20	65,60	82,82
Ubbink	62,20	56,20	64,30	70,40	76,60	78,60	75,70	72,20	65,60	82,82
Ubbink	0,00	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
Ubbink	0,00	64,20	69,20	72,20	79,30	82,40	83,60	75,40	64,40	87,43
Ubbink	29,20	43,70	57,00	64,20	67,30	69,60	69,40	62,60	48,20	74,51
Ubbink	58,50	66,70	80,00	87,80	90,10	88,10	86,20	82,30	72,00	94,74
Ubbink	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Ubbink	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Ubbink	43,86	58,76	68,76	74,06	81,36	84,76	86,76	86,46	83,36	92,05
Ubbink	39,40	57,60	72,20	78,30	80,90	80,70	74,10	69,40	61,40	85,58
Ubbink	37,10	56,30	69,90	77,00	81,60	84,40	84,80	85,10	81,10	90,92
Ubbink	41,00	67,30	60,80	69,30	77,60	78,50	77,90	75,40	62,10	83,83
Ubbink	65,90	77,40	87,00	87,20	96,30	100,20	98,20	91,40	82,70	103,80
Ubbink	31,00	33,80	43,20	53,20	61,40	59,10	53,80	51,40	45,80	64,54
Ubbink	51,70	54,30	59,90	64,40	70,20	70,80	70,30	76,20	76,00	80,75
Ubbink	47,10	54,90	64,50	74,30	76,90	78,60	77,80	73,00	63,60	83,69
Ubbink	51,90	60,50	68,80	80,10	82,50	82,60	76,80	71,20	63,20	87,28
Ubbink	49,40	60,70	70,80	81,90	84,30	84,80	77,10	71,00	61,80	89,06
Ubbink	49,40	60,70	70,80	81,90	84,30	84,80	77,10	71,00	61,80	89,06

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Ubbink	U_C	Rooster compressorruimte	206628,96	448172,12	2,00	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
Ubbink	U_K	Uitlaat met hoedje op kantoor	206643,97	448082,28	0,50	16,00	Relatief aan onderliggend item	7,928	--	--
Ubbink	AC	Condensors dak kantoor 6 stuks	206670,69	448081,37	0,50	16,00	Relatief aan onderliggend item	7,928	--	--
Ubbink	LG	Lossen granulaat	206658,47	448203,94	1,00	0,00	Eigen waarde	0,998	--	--
Ubbink	K	koelwater korte zijde	206684,06	448198,77	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	K	koelwater	206688,81	448200,14	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	K	koelwater	206686,07	448200,40	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	K	koelwater	206695,37	448199,35	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	K	koelwater	206696,22	448197,34	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	K	koelwater korte zijde	206691,87	448199,73	1,40	0,00	Relatief	4,799	1,600	3,200
Ubbink	DA_S	spuit giet procutie - dak	206680,87	448174,20	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	DA_Z	Zagerij - Dak	206697,76	448175,20	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	M_A	Manoeuvreren vrachtwagens, zijkant	206804,50	448131,10	1,00	0,00	Relatief	0,042	--	--
Ubbink	L_A	Laden vrachtwagen met afval	206805,65	448137,98	1,50	0,00	Relatief	0,500	--	--
Ubbink	DA_S	spuitgiet productie - dak	206681,69	448190,58	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	Z_NG	Zagerij NG	206709,50	448189,43	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--
Ubbink	DA_Z	Zagerij - Dak	206704,47	448167,80	0,20	14,00	Relatief aan onderliggend item	8,002	--	--

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ubbink	33,70	41,50	55,90	69,90	82,10	82,80	80,50	78,10	72,50	87,46
Ubbink	29,20	43,70	57,00	64,20	67,30	69,60	69,40	62,60	48,20	74,51
Ubbink	47,90	55,90	66,50	70,90	75,50	76,40	70,80	65,60	58,00	80,52
Ubbink	72,00	73,50	81,80	83,40	90,50	94,00	96,60	100,60	98,50	104,34
Ubbink	28,57	39,27	48,57	52,97	62,57	68,17	69,97	70,37	67,17	75,40
Ubbink	28,89	42,79	49,39	53,99	64,49	70,59	72,39	72,59	69,19	77,67
Ubbink	29,79	42,29	49,89	54,39	63,89	69,79	72,09	72,19	68,69	77,20
Ubbink	28,89	42,79	49,39	53,99	64,49	70,59	72,39	72,59	69,19	77,67
Ubbink	29,79	42,29	49,89	54,39	63,89	69,79	72,09	72,19	68,69	77,20
Ubbink	25,07	37,77	48,77	53,07	62,47	68,27	70,07	70,57	67,67	75,58
Ubbink	45,70	49,50	59,90	62,80	66,10	69,40	56,90	44,50	36,50	72,13
Ubbink	40,30	57,10	62,10	64,70	68,60	62,20	57,50	57,20	58,80	72,00
Ubbink	72,20	80,50	85,80	90,50	95,80	98,90	97,20	90,60	83,40	102,97
Ubbink	58,50	66,70	80,00	87,80	90,10	88,10	86,20	82,30	72,00	94,74
Ubbink	45,70	49,50	59,90	62,80	66,10	69,40	56,90	44,50	36,50	72,13
Ubbink	28,10	48,00	56,40	62,90	72,60	71,20	69,50	69,20	70,80	78,00
Ubbink	40,30	57,10	62,10	64,70	68,60	62,20	57,50	57,20	58,80	72,00

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
R	Reachstacker	267,55	12,000	2,000	2,000	10,00	1	56,60	79,20	87,40	92,10	97,90	98,50	99,40	94,80	88,60
K	Portaalkraan	251,96	12,000	2,000	2,000	25,00	1	58,50	71,20	84,30	92,80	94,80	93,80	92,40	89,20	83,90

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

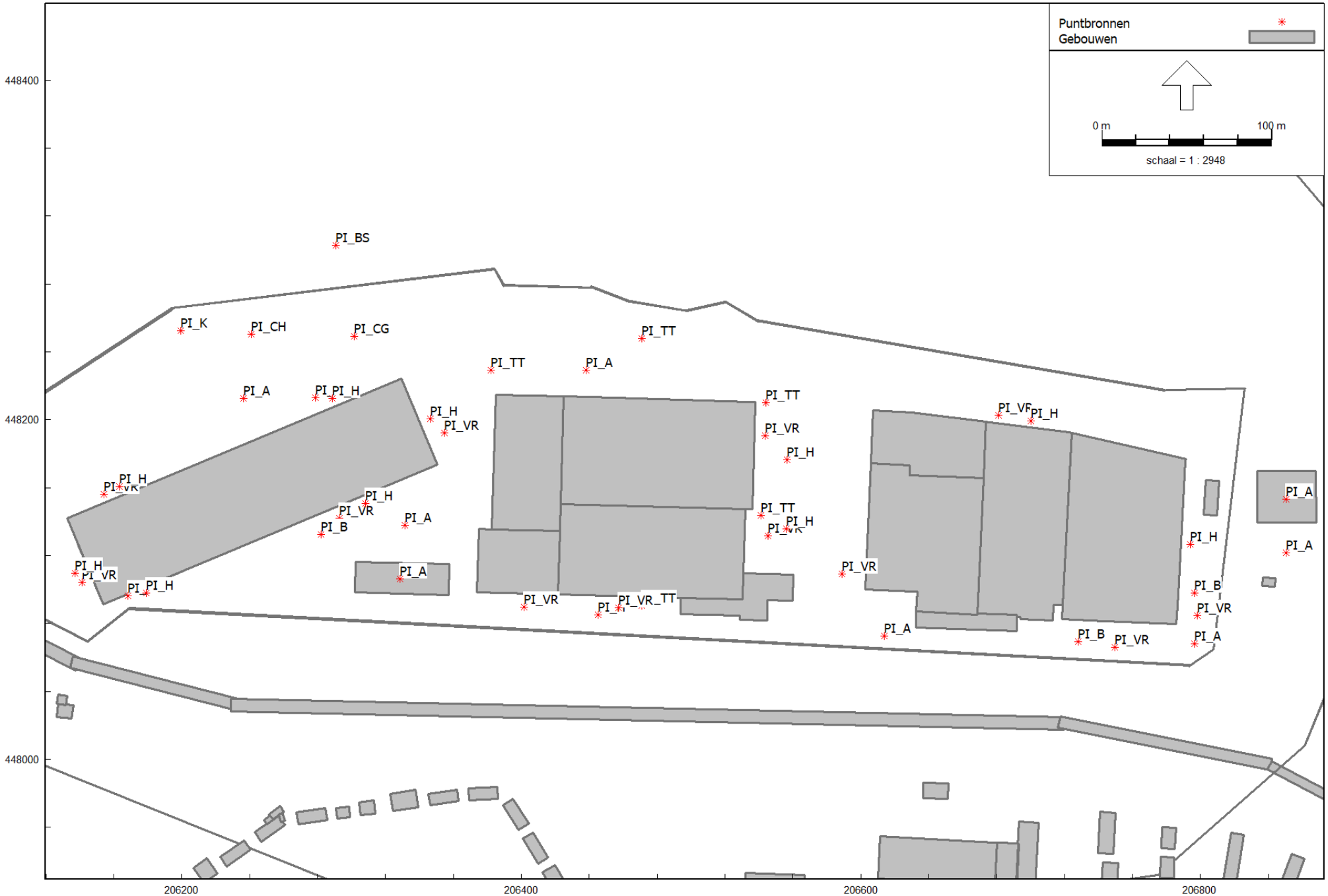
Naam	Lwr Totaal
R	104,46
K	100,18

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
K+N	V_GH	Vrachtwagen G+H	1,50	20	1	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	V_O	Vrachtwagen (route hal oost)	1,50	5	182	50	38	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	P_MA	personenauto midden achter	0,75	10	48	14	4	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
K+N	P_O	personenauto	0,75	10	20	5	5	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
K+N	V_B	Vrachtwagen (route B)	1,50	5	4	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	P_V	personenauto voor	0,75	10	30	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
K+N	V_N	Vrachtwagen (route N)	1,50	5	4	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	V_V	Vrachtwagen (voor)	1,50	5	6	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	V_JGH	Vrachtwagen (route J+G+H)	1,50	5	4	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	V_J	Vrachtwagen (route J)	1,50	5	3	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	P_A	Personenautos achter	0,75	10	24	8	4	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
K+N	V_LNG	Vrachtwagen (route LNG)	1,50	10	20	4	1	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
K+N	BW	bestelwagen / klein busje	1,00	10	2	--	--	57,00	75,00	71,00	74,00	82,00
K+N	P_M	personenauto midden	0,75	10	120	34	20	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
K+N	P_D	personenauto Dek	0,75	10	20	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	BK	Busje kouriers, 5 keer hooguit per dagperiode	1,00	10	10	--	--	57,00	75,00	71,00	74,00	82,00
Ubbink		Granulaat vracht, 6 keer per maand,	0,75	10	--	--	--	--	--	--	--	--
Ubbink	050	Route VRW 2 vracht en 1 keer oudijzer	1,00	10	3	--	--	72,20	80,50	85,80	90,50	95,80
Ubbink	V_A	Vrachtwagen afval, twee keer per week	1,50	5	1	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
Ubbink	B_B	Bedrijfs busjes 2 keer per dag	1,00	10	4	--	--	57,00	75,00	71,00	74,00	82,00
Ubbink	P_B	bedrijfsauto 3 per dag	0,75	10	6	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	P_P1	Parkeren personeel 85	0,75	10	170	16	16	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	P_P2	Parkeren personeel 19 plekken	0,75	10	38	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	P_P3	Parkeren personeel 30 + 8 plekken	0,75	10	76	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	P_P3_D	Parkeren personeel P3 Deck	0,75	10	38	--	--	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
Ubbink	V_Z	Vrachtwagen zuiddocks	1,50	5	30	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
Ubbink	V_O	Vrachtwagen oostdocks	1,50	5	20	--	--	71,00	77,50	83,80	96,00	89,30
CTD	T	rijlijn- trailer depot	1,50	15	74	23	17	71,00	74,00	84,00	88,00	95,00
CTD	V2	Vrachtwagen rondweg deel 2	1,50	20	37	11	9	71,00	79,70	86,30	96,50	94,40
CTD	V1	Vrachtwagen rondweg deel 1	1,50	20	111	34	26	71,00	79,70	86,30	96,50	94,40
CTD	P1	Personenautos rondweg 1 (terug)	0,75	10	10	3	1	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00
CTD	P2	Personenautos rondweg 2 (heen)	0,75	10	10	3	1	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00

Model: Verhuellweg compleet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
K+N	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
K+N	87,00	88,00	82,00	78,00	91,99
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
K+N	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	87,00	88,00	82,00	78,00	91,99
Ubbink	--	--	--	--	--
Ubbink	98,90	97,20	90,60	83,40	102,97
Ubbink	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
Ubbink	87,00	88,00	82,00	78,00	91,99
Ubbink	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
Ubbink	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
Ubbink	92,60	92,40	87,30	89,10	100,02
CTD	100,00	98,00	91,00	84,00	103,40
CTD	97,20	95,70	90,10	88,40	102,66
CTD	97,20	95,70	90,10	88,40	102,66
CTD	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
CTD	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97



Verhuellweg LAmax

Sweco Nederland B.V.

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet Lmax] , Geomilieu V5.20

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206445,06	448085,09	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206556,44	448176,62	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206401,50	448089,70	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_TT	terminal trekker	206541,28	448143,46	1,50	0,00	Eigen waarde	1,000	0,250	0,250
PI_TT	terminal trekker	206470,90	448090,47	1,50	0,00	Eigen waarde	2,001	0,250	0,250
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206457,20	448089,30	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206545,47	448131,54	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206543,75	448190,71	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206588,80	448109,10	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_TT	terminal trekker	206544,15	448210,19	1,50	0,00	Eigen waarde	1,000	0,250	0,250
PI_TT	terminal trekker	206470,82	448247,92	1,50	0,00	Eigen waarde	1,500	--	--
PI_TT	terminal trekker	206382,17	448229,05	1,50	0,00	Eigen waarde	1,500	--	--
PI_VR	manoeuvreren vrachtwagens (route N)	206168,41	448096,28	1,50	0,00	Eigen waarde	0,083	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206141,37	448104,05	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206292,86	448142,07	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206278,70	448212,84	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206354,66	448192,08	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck buiten (route N)	206178,98	448097,86	0,75	3,00	Relatief	0,333	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route B)	206137,20	448109,46	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (voor)	206308,19	448150,54	0,75	3,00	Relatief	1,000	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route J)	206288,74	448212,60	0,75	3,00	Relatief	0,500	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route GN)	206346,45	448200,72	0,75	3,00	Relatief	0,167	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206154,15	448156,22	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck buiten (route JGH)	206163,15	448160,55	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206555,97	448135,61	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_K	Portaalkraan	206199,31	448252,65	7,77	0,00	Eigen waarde	12,000	2,000	2,000
PI_BS	Binnenvaartschip	206290,76	448302,78	3,50	0,00	Relatief	0,500	0,500	0,500
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206749,72	448065,93	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206728,01	448069,22	1,00	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_A	Slaan van portieren	206850,42	448121,81	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_CG	Piekgeluid wegzetten (lege)container op grond	206301,37	448249,34	0,50	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_CH	Piekgeluid wegzetten (lege)container op ander	206240,94	448250,29	7,77	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck	206700,26	448199,18	0,75	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_H	Electrische heftruck	206794,06	448126,82	0,75	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_A	Slaan van portieren	206236,48	448212,49	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

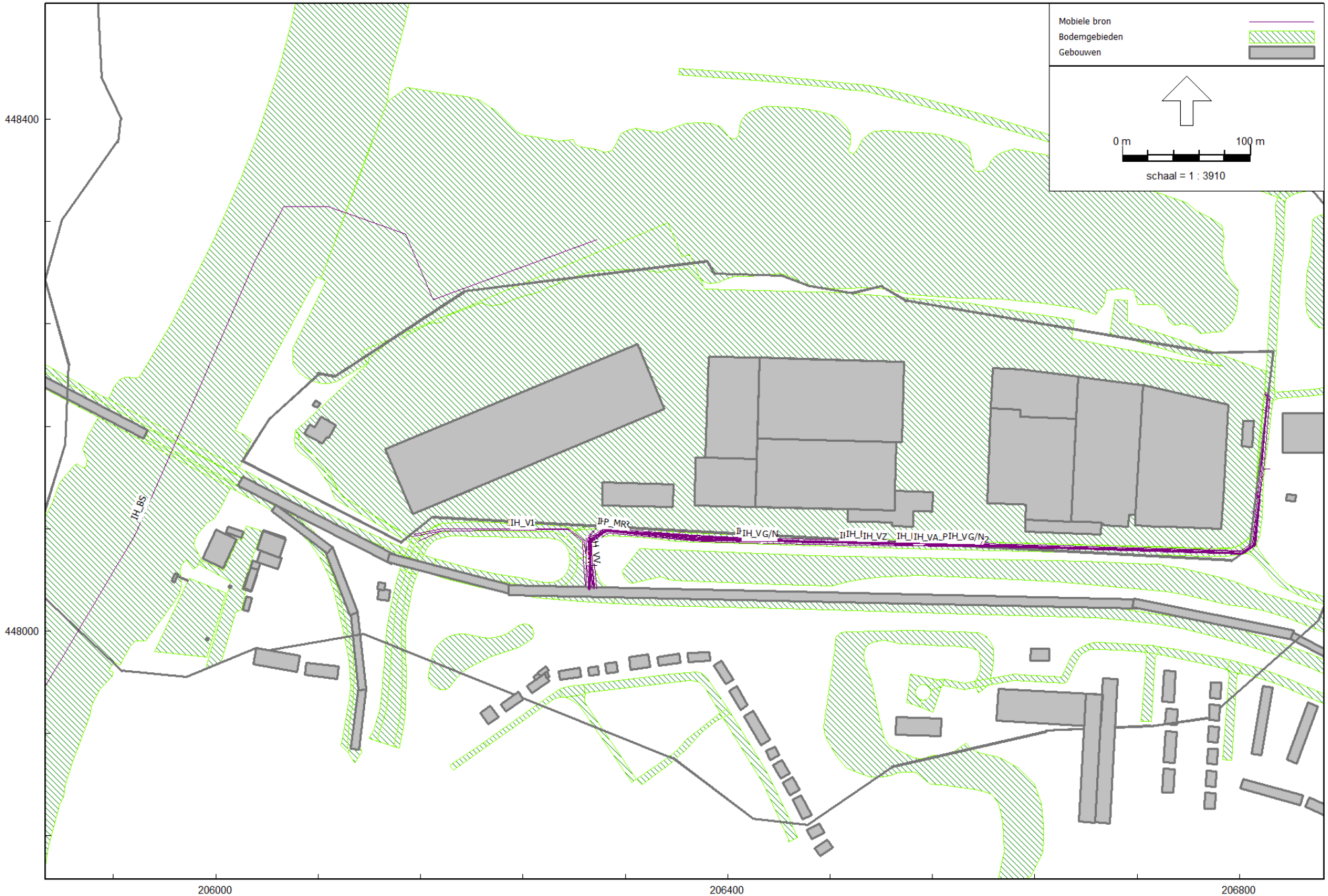
Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_K	78,50	91,20	104,30	112,80	114,80	113,80	112,40	109,20	103,90	120,18
PI_BS	--	99,90	108,10	112,00	114,50	114,20	109,60	103,80	95,40	119,52
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_CG	--	87,50	101,90	106,10	108,70	113,20	106,80	101,90	--	116,06
PI_CH	0,00	92,10	108,70	113,10	114,00	115,40	109,70	100,00	--	119,92
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PI_A	Slaan van portieren	206438,03	448229,16	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206613,85	448072,79	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206328,46	448106,36	0,75	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206331,29	448137,85	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206796,75	448068,15	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206850,44	448153,23	0,75	5,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206798,19	448084,64	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206796,60	448097,94	1,00	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206681,22	448202,69	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206282,10	448132,37	1,00	3,00	Relatief	12,000	--	--

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01



Verhuellweg LAeq

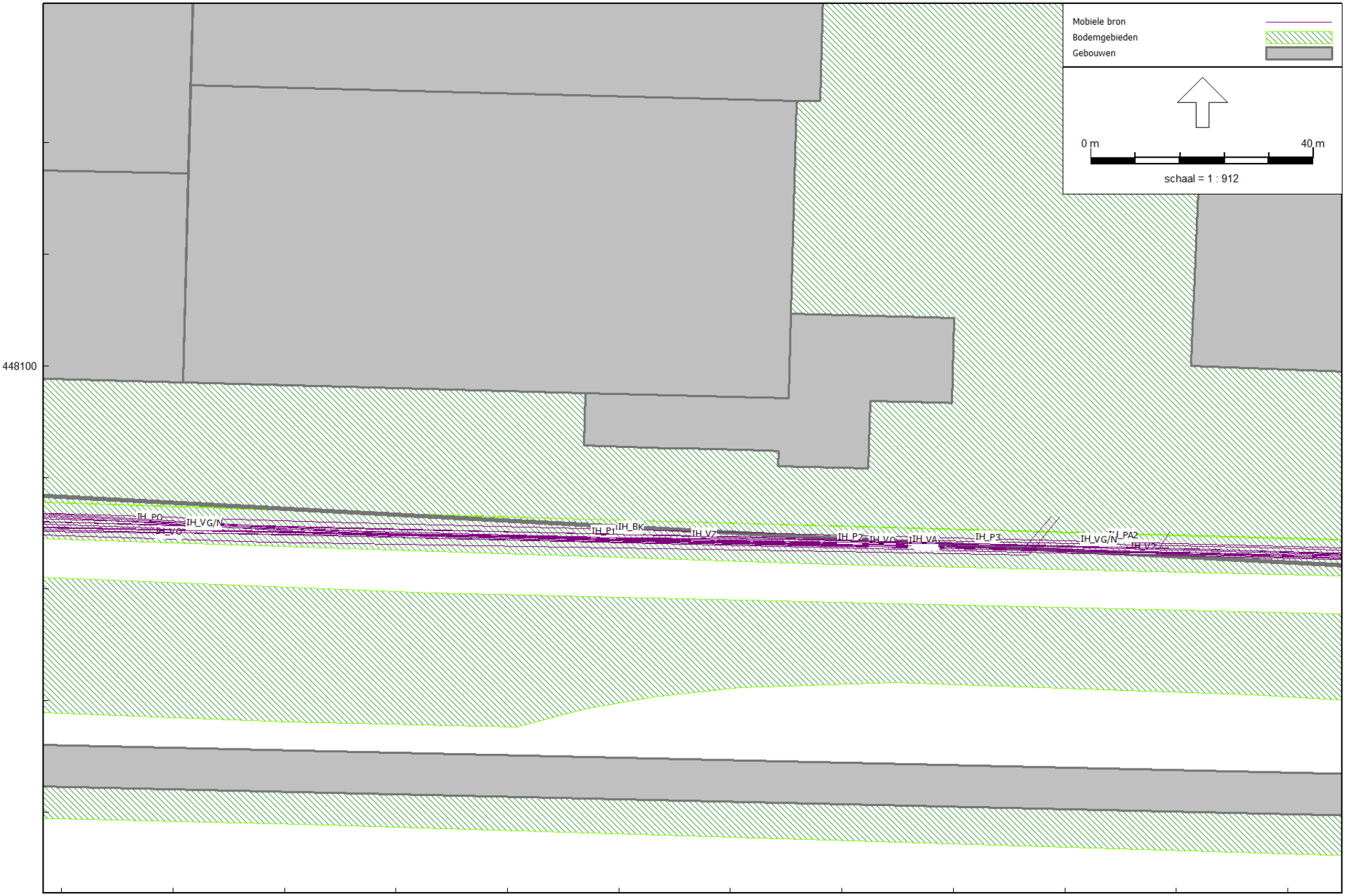
Sweco Nederland B.V.

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet LAeq] , Geomilieu V5.20

Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet LAeq] , Geomilieu V5.20

Verhuellweg LAeq

Sweco Nederland B.V.



Industrielawaai - IL, [Verheullweg - Verhuellweg compleet LAeq] , Geomilieu V5.20

Verhuellweg LAeq

Sweco Nederland B.V.

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206445,06	448085,09	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206556,44	448176,62	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206401,50	448089,70	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_TT	terminal trekker	206541,28	448143,46	1,50	0,00	Eigen waarde	1,000	0,250	0,250
PI_TT	terminal trekker	206470,90	448090,47	1,50	0,00	Eigen waarde	2,001	0,250	0,250
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206457,20	448089,30	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206545,47	448131,54	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206543,75	448190,71	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206588,80	448109,10	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_TT	terminal trekker	206544,15	448210,19	1,50	0,00	Eigen waarde	1,000	0,250	0,250
PI_TT	terminal trekker	206470,82	448247,92	1,50	0,00	Eigen waarde	1,500	--	--
PI_TT	terminal trekker	206382,17	448229,05	1,50	0,00	Eigen waarde	1,500	--	--
PI_VR	manoeuvreren vrachtwagens (route N)	206168,41	448096,28	1,50	0,00	Eigen waarde	0,083	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206141,37	448104,05	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206292,86	448142,07	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206278,70	448212,84	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206354,66	448192,08	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck buiten (route N)	206178,98	448097,86	0,75	3,00	Relatief	0,333	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route B)	206137,20	448109,46	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (voor)	206308,19	448150,54	0,75	3,00	Relatief	1,000	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route J)	206288,74	448212,60	0,75	3,00	Relatief	0,500	--	--
PI_H	Electrische heftruck buiten (route GN)	206346,45	448200,72	0,75	3,00	Relatief	0,167	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtwagen	206154,15	448156,22	1,50	0,00	Eigen waarde	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck buiten (route JGH)	206163,15	448160,55	0,75	3,00	Relatief	0,667	--	--
PI_H	Electrische heftruck (oost hal)	206555,97	448135,61	0,75	0,00	Eigen waarde	5,060	1,390	1,000
PI_K	Portaalkraan	206199,31	448252,65	7,77	0,00	Eigen waarde	12,000	2,000	2,000
PI_BS	Binnenvaartschip	206290,76	448302,78	3,50	0,00	Relatief	0,500	0,500	0,500
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206749,72	448065,93	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206728,01	448069,22	1,00	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_A	Slaan van portieren	206850,42	448121,81	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_CG	Piekgeluid wegzetten (lege)container op grond	206301,37	448249,34	0,50	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_CH	Piekgeluid wegzetten (lege)container op ander	206240,94	448250,29	7,77	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_H	Electrische heftruck	206700,26	448199,18	0,75	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_H	Electrische heftruck	206794,06	448126,82	0,75	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_A	Slaan van portieren	206236,48	448212,49	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_TT	67,85	85,75	89,05	94,45	101,35	104,95	104,75	101,15	97,15	109,87
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	8,00	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_K	78,50	91,20	104,30	112,80	114,80	113,80	112,40	109,20	103,90	120,18
PI_BS	--	99,90	108,10	112,00	114,50	114,20	109,60	103,80	95,40	119,52
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_CG	--	87,50	101,90	106,10	108,70	113,20	106,80	101,90	--	116,06
PI_CH	0,00	92,10	108,70	113,10	114,00	115,40	109,70	100,00	--	119,92
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_H	--	72,20	77,20	80,20	87,30	90,40	91,60	83,40	72,40	95,43
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
PI_A	Slaan van portieren	206438,03	448229,16	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206613,85	448072,79	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206328,46	448106,36	0,75	8,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206331,29	448137,85	0,75	3,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206796,75	448068,15	0,75	0,00	Relatief	12,000	4,000	8,000
PI_A	Slaan van portieren	206850,44	448153,23	0,75	5,00	Relatief aan onderliggend item	12,000	4,000	8,000
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206798,19	448084,64	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206796,60	448097,94	1,00	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_VR	Optrekken vrachtautos	206681,22	448202,69	1,50	0,00	Relatief	12,000	--	--
PI_B	Optrekken busjes	206282,10	448132,37	1,00	3,00	Relatief	12,000	--	--

Model: Verhuellweg compleet Lmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_A	73,10	81,80	83,80	93,20	94,00	92,10	88,80	82,50	--	98,79
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01
PI_VR	87,00	93,60	103,80	101,70	104,50	103,00	97,40	95,70	0,00	109,95
PI_B	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	--	94,01

Mobiele bron
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3241
448400
448200
448000
447800
205800
206000
206200
Huidig
Plan

Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

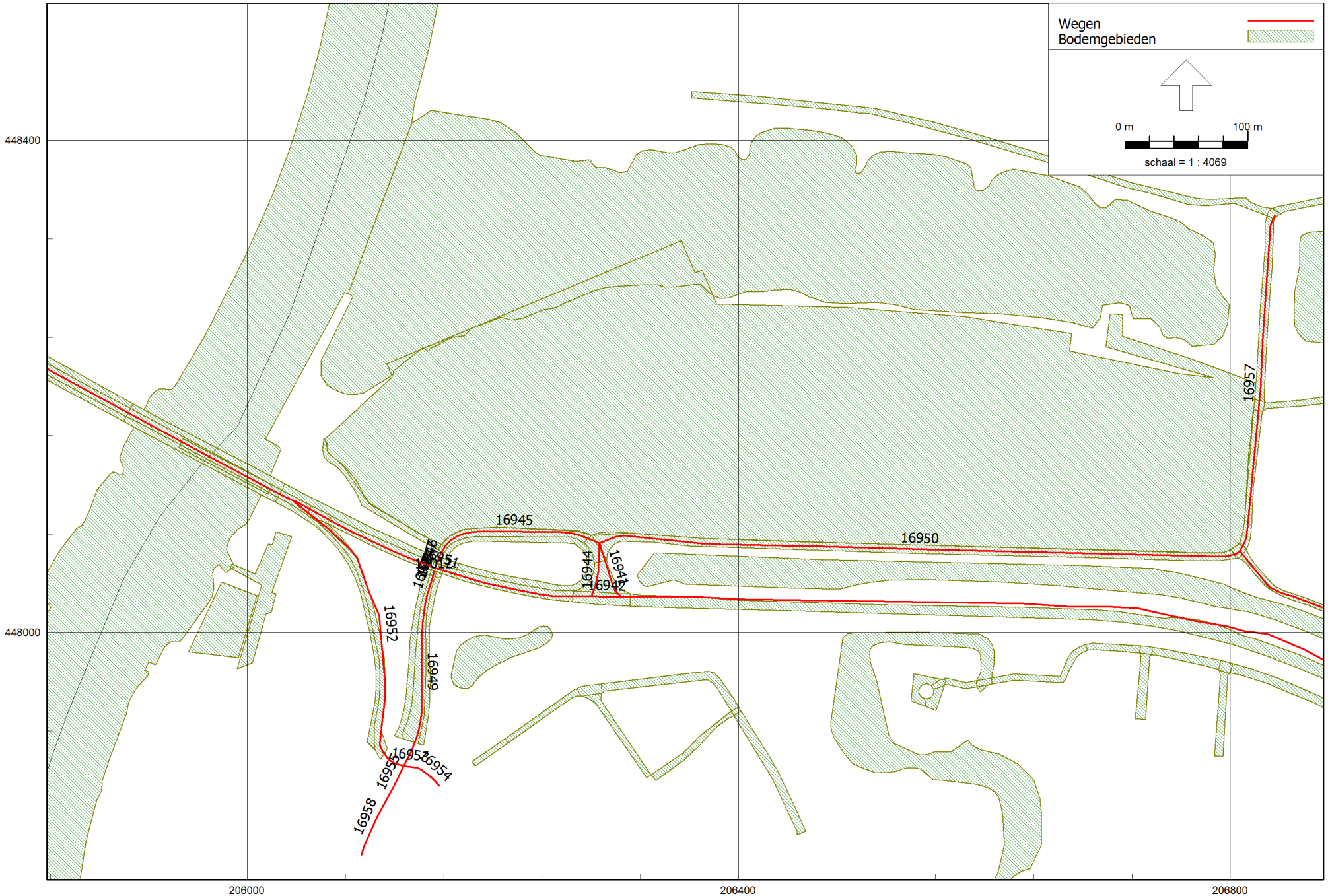
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
Plan	Binnenvaart schip	4,00	0,00	Relatief	A	2	2	2	35,35
Huidig	Binnenvaart schip	4,00	0,00	Relatief	A	291	33	44	13,65

Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Plan	30,58	33,59	14	25,00	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40
Huidig	18,33	20,09	14	25,00	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40

Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Plan	98,40	94,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huidig	98,40	94,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Definitieve modellen - Wegverkeer] , Geomilieu V5.20

Invoergegevens - Wegverkeerslawaai

Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

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

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))
Van Middac	Van Middachtenweg	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--
Van Middac	Van Middachtenweg	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--
Van Middac	Van Middachtenweg	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Panovenweg	Panovenweg	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
N317 - RIJ	N317 - RIJKSWEG	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
N317 - RIJ	N317 - RIJKSWEG	0,00	5,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--
N317 - Rij	N317 - Rijksweg 51	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W11	80	80	80	--
N317 - Koe	N317 - Koepoortdijk	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Verhuellwe	Verhuellweg	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
N317 - RIJ	N317 - RIJKSWEG	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--
N317 - RIJ	N317 - RIJKSWEG	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--
Koepoortst	Koepoortstraat	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
Koepoortst	Koepoortstraat	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--
Koepoortwa	Koepoortwal	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Verhuellwe	Verhuellweg	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
Koepoortwa	Koepoortwal	0,00	0,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--
N317 - Ell	N317 - Ellecomsedijk	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--
Koepoortdi	Koepoortdijk	0,00	6,00	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--

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

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	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)
Van Middac	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,98	2,55
Van Middac	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,98	2,55
Van Middac	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,98	2,55
Panovenweg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,98	2,55
N317 - RIJ	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	810,00	6,58	3,76
N317 - RIJ	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11600,00	6,59	3,41
N317 - Rij	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12400,00	6,59	3,41
N317 - Koe	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4400,00	6,54	3,81
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81
Verhuellwe	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3200,00	6,95	2,46
N317 - RIJ	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	14200,00	6,59	3,41
N317 - RIJ	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4300,00	6,53	3,84
Koepoortst	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2800,00	6,54	3,82
Koepoortst	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2800,00	6,54	3,82
Koepoortwa	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5700,00	6,50	3,88
Verhuellwe	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3000,00	6,82	3,29
Koepoortwa	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5700,00	6,50	3,88
N317 - Ell	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	18000,00	6,59	3,41
Koepoortdi	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4500,00	6,54	3,81

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

Naam	%Int(N)	%Int(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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Van Middac	0,76	--	--	--	--	--	89,35	91,32	82,19	--	7,03	5,72	8,27	--	3,62	2,96	9,54	--	--
Van Middac	0,76	--	--	--	--	--	89,35	91,32	82,19	--	7,03	5,72	8,27	--	3,62	2,96	9,54	--	--
Van Middac	0,76	--	--	--	--	--	89,35	91,32	82,19	--	7,03	5,72	8,27	--	3,62	2,96	9,54	--	--
Panovenweg	0,76	--	--	--	--	--	89,35	91,32	82,19	--	7,03	5,72	8,27	--	3,62	2,96	9,54	--	--
N317 - RIJ	0,75	--	--	--	--	--	82,60	86,62	88,67	--	10,50	7,34	5,55	--	6,90	6,04	5,78	--	--
N317 - RIJ	0,91	--	--	--	--	--	90,54	90,13	89,42	--	6,12	5,38	4,20	--	3,34	4,49	6,38	--	--
N317 - Rij	0,91	--	--	--	--	--	90,09	89,65	88,90	--	6,39	5,62	4,38	--	3,52	4,74	6,72	--	--
N317 - Koe	0,78	--	--	--	--	--	88,88	91,48	92,01	--	6,44	4,49	4,21	--	4,68	4,02	3,78	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--
Verhuellwe	0,84	--	--	--	--	--	79,32	82,78	65,30	--	10,78	8,95	11,35	--	9,90	8,27	23,35	--	--
N317 - RIJ	0,91	--	--	--	--	--	91,63	91,25	90,42	--	5,34	4,67	3,80	--	3,03	4,08	5,78	--	--
N317 - RIJ	0,78	--	--	--	--	--	90,69	92,99	93,18	--	5,98	4,17	4,15	--	3,33	2,85	2,67	--	--
Koepoortst	0,78	--	--	--	--	--	91,92	94,03	95,08	--	5,35	3,65	2,72	--	2,73	2,32	2,20	--	--
Koepoortst	0,78	--	--	--	--	--	91,92	94,03	95,08	--	5,35	3,65	2,72	--	2,73	2,32	2,20	--	--
Koepoortwa	0,80	--	--	--	--	--	97,27	98,02	97,13	--	2,54	1,82	2,72	--	0,19	0,16	0,15	--	--
Verhuellwe	0,61	--	--	--	--	--	77,38	72,14	74,71	--	12,22	10,79	7,48	--	10,41	17,07	17,81	--	--
Koepoortwa	0,80	--	--	--	--	--	97,27	98,02	97,13	--	2,54	1,82	2,72	--	0,19	0,16	0,15	--	--
N317 - Ell	0,91	--	--	--	--	--	91,57	91,21	90,32	--	5,43	4,75	3,96	--	3,00	4,04	5,72	--	--
Koepoortdi	0,78	--	--	--	--	--	89,58	92,07	92,54	--	6,23	4,34	4,08	--	4,19	3,60	3,38	--	--

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

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Van Middac	--	--	--	62,37	23,29	6,25	--	4,91	1,46	0,63	--	2,53	0,75	0,73	--	83,17
Van Middac	--	--	--	62,37	23,29	6,25	--	4,91	1,46	0,63	--	2,53	0,75	0,73	--	83,17
Van Middac	--	--	--	62,37	23,29	6,25	--	4,91	1,46	0,63	--	2,53	0,75	0,73	--	75,84
Panovenweg	--	--	--	62,37	23,29	6,25	--	4,91	1,46	0,63	--	2,53	0,75	0,73	--	75,84
N317 - RIJ	--	--	--	44,02	26,38	5,39	--	5,60	2,24	0,34	--	3,68	1,84	0,35	--	75,25
N317 - RIJ	--	--	--	692,12	356,52	94,39	--	46,78	21,28	4,43	--	25,53	17,76	6,73	--	82,64
N317 - Rij	--	--	--	736,18	379,08	100,31	--	52,22	23,76	4,94	--	28,76	20,04	7,58	--	84,42
N317 - Koe	--	--	--	255,76	153,36	31,58	--	18,53	7,53	1,44	--	13,47	6,74	1,30	--	81,40
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	81,31
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	89,18
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	81,31
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	89,18
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	81,31
Verhuellwe	--	--	--	176,41	65,16	17,55	--	23,97	7,05	3,05	--	22,02	6,51	6,28	--	82,16
N317 - RIJ	--	--	--	857,46	441,85	116,84	--	49,97	22,61	4,91	--	28,35	19,76	7,47	--	83,30
N317 - RIJ	--	--	--	254,65	153,55	31,25	--	16,79	6,89	1,39	--	9,35	4,71	0,90	--	78,27
Koepoortst	--	--	--	168,32	100,57	20,77	--	9,80	3,90	0,59	--	5,00	2,48	0,48	--	79,31
Koepoortst	--	--	--	168,32	100,57	20,77	--	9,80	3,90	0,59	--	5,00	2,48	0,48	--	86,63
Koepoortwa	--	--	--	360,39	216,78	44,29	--	9,41	4,03	1,24	--	0,70	0,35	0,07	--	79,74
Verhuellwe	--	--	--	158,32	71,20	13,67	--	25,00	10,65	1,37	--	21,30	16,85	3,26	--	82,04
Koepoortwa	--	--	--	360,39	216,78	44,29	--	9,41	4,03	1,24	--	0,70	0,35	0,07	--	79,74
N317 - Ell	--	--	--	1086,20	559,85	147,94	--	64,41	29,16	6,49	--	35,59	24,80	9,37	--	84,32
Koepoortdi	--	--	--	263,63	157,85	32,48	--	18,33	7,44	1,43	--	12,33	6,17	1,19	--	81,31

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

Naam	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
Van Middac	88,58	97,45	94,38	97,01	90,83	85,92	82,41	78,25	83,54	92,25	89,63	92,39	86,11	81,16
Van Middac	88,58	97,45	94,38	97,01	90,83	85,92	82,41	78,25	83,54	92,25	89,63	92,39	86,11	81,16
Van Middac	80,83	90,58	90,37	95,02	92,53	86,11	81,55	70,92	75,80	85,38	85,63	90,40	87,81	81,36
Panovenweg	80,83	90,58	90,37	95,02	92,53	86,11	81,55	70,92	75,80	85,38	85,63	90,40	87,81	81,36
N317 - RIJ	82,81	90,17	93,66	98,37	95,17	88,53	80,60	72,19	79,59	86,79	90,75	95,72	92,44	85,77
N317 - RIJ	92,37	97,63	104,71	111,19	107,38	100,51	89,54	80,13	89,59	94,90	102,14	108,40	104,57	97,70
N317 - Rij	93,57	98,31	104,27	108,66	103,45	98,00	88,75	81,94	90,82	95,61	101,75	105,91	100,69	95,23
N317 - Koe	88,78	95,87	100,01	105,26	101,95	95,27	86,73	78,50	85,74	92,64	97,25	102,75	99,38	92,67
Koepoortdi	88,68	95,74	99,93	105,29	101,97	95,28	86,65	78,42	85,64	92,50	97,18	102,78	99,41	92,69
Koepoortdi	96,97	103,14	104,49	107,82	100,81	95,62	88,03	86,29	93,92	99,90	101,74	105,31	98,24	93,02
Koepoortdi	88,68	95,74	99,93	105,29	101,97	95,28	86,65	78,42	85,64	92,50	97,18	102,78	99,41	92,69
Koepoortdi	96,97	103,14	104,49	107,82	100,81	95,62	88,03	86,29	93,92	99,90	101,74	105,31	98,24	93,02
Koepoortdi	88,68	95,74	99,93	105,29	101,97	95,28	86,65	78,42	85,64	92,50	97,18	102,78	99,41	92,69
Verhuellwe	89,66	97,07	100,59	104,93	101,73	95,12	87,43	77,09	84,54	91,87	95,59	100,17	96,93	90,30
N317 - RIJ	93,00	98,25	105,39	112,03	108,22	101,35	90,33	80,78	90,22	95,52	102,81	109,24	105,41	98,53
N317 - RIJ	87,98	93,25	100,34	106,83	103,03	96,16	85,18	75,54	85,13	90,39	97,64	104,46	100,65	93,77
Koepoortst	84,13	93,65	94,06	98,89	96,26	89,79	84,73	76,29	80,98	90,16	91,38	96,32	93,56	87,05
Koepoortst	91,87	100,52	98,06	100,87	94,55	89,59	85,59	83,60	88,71	97,02	95,37	98,29	91,84	86,84
Koepoortwa	86,75	92,79	98,77	105,55	102,09	95,30	85,20	77,26	84,14	89,92	96,40	103,27	99,78	92,99
Verhuellwe	89,59	97,05	100,43	104,67	101,50	94,90	87,33	79,90	87,30	94,78	98,40	102,12	98,92	92,35
Koepoortwa	86,75	92,79	98,77	105,55	102,09	95,30	85,20	77,26	84,14	89,92	96,40	103,27	99,78	92,99
N317 - Ell	94,04	99,30	106,42	113,06	109,25	102,38	91,36	81,80	91,26	96,56	103,83	110,26	106,44	99,56
Koepoortdi	88,68	95,74	99,93	105,29	101,97	95,28	86,65	78,42	85,64	92,50	97,18	102,78	99,41	92,69

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

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
Van Middac	77,29	75,17	81,16	90,05	86,61	88,58	82,61	77,88	75,11	--	--	--	--
Van Middac	77,29	75,17	81,16	90,05	86,61	88,58	82,61	77,88	75,11	--	--	--	--
Van Middac	76,43	67,82	73,39	83,17	82,58	86,57	84,28	78,04	74,24	--	--	--	--
Panovenweg	76,43	67,82	73,39	83,17	82,58	86,57	84,28	78,04	74,24	--	--	--	--
N317 - RIJ	77,49	64,85	72,14	79,23	83,52	88,61	85,29	78,61	70,11	--	--	--	--
N317 - RIJ	86,75	74,92	84,01	89,37	96,85	102,79	98,92	92,04	81,12	--	--	--	--
N317 - Rij	85,99	76,77	85,26	90,13	96,52	100,34	95,12	89,65	80,41	--	--	--	--
N317 - Koe	83,80	71,47	78,69	85,54	90,25	95,82	92,44	85,73	76,77	--	--	--	--
Koepoortdi	83,73	71,40	78,60	85,41	90,19	95,85	92,47	85,75	76,71	--	--	--	--
Koepoortdi	85,10	79,26	86,88	92,81	94,74	98,37	91,30	86,08	78,07	--	--	--	--
Koepoortdi	83,73	71,40	78,60	85,41	90,19	95,85	92,47	85,75	76,71	--	--	--	--
Koepoortdi	85,10	79,26	86,88	92,81	94,74	98,37	91,30	86,08	78,07	--	--	--	--
Koepoortdi	83,73	71,40	78,60	85,41	90,19	95,85	92,47	85,75	76,71	--	--	--	--
Verhuellwe	82,36	75,15	82,52	90,05	93,68	97,02	93,84	87,30	80,24	--	--	--	--
N317 - RIJ	87,53	75,56	84,67	90,02	97,51	103,61	99,75	92,87	81,91	--	--	--	--
N317 - RIJ	82,70	68,54	78,16	83,41	90,65	97,52	93,71	86,83	75,75	--	--	--	--
Koepoortst	81,43	69,02	73,63	82,55	84,33	89,31	86,47	79,96	73,97	--	--	--	--
Koepoortst	82,28	76,32	81,36	89,41	88,31	91,28	84,75	79,74	74,82	--	--	--	--
Koepoortwa	82,69	70,67	77,72	83,80	89,68	96,45	93,00	86,21	76,14	--	--	--	--
Verhuellwe	85,04	72,43	79,72	87,13	91,05	94,77	91,52	84,94	77,51	--	--	--	--
Koepoortwa	82,69	70,67	77,72	83,80	89,68	96,45	93,00	86,21	76,14	--	--	--	--
N317 - Ell	88,57	76,59	85,72	91,07	98,54	104,64	100,78	93,90	82,95	--	--	--	--
Koepoortdi	83,73	71,40	78,60	85,41	90,19	95,85	92,47	85,75	76,71	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Van Middac	--	--	--	--
Van Middac	--	--	--	--
Van Middac	--	--	--	--
Panovenweg	--	--	--	--
N317 - RIJ	--	--	--	--
N317 - RIJ	--	--	--	--
N317 - Rij	--	--	--	--
N317 - Koe	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--
Verhuellwe	--	--	--	--
N317 - RIJ	--	--	--	--
N317 - RIJ	--	--	--	--
Koepoortst	--	--	--	--
Koepoortst	--	--	--	--
Koepoortwa	--	--	--	--
Verhuellwe	--	--	--	--
Koepoortwa	--	--	--	--
N317 - Ell	--	--	--	--
Koepoortdi	--	--	--	--

Bijlage 2 Rekenresultaten $L_{Ar;LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - LAr;LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Vp 1_A	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	1,50	39	36	33	43	60
Vp 1_B	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	5,00	43	41	37	47	65
Vp 2_A	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	1,50	41	38	35	45	62
Vp 2_B	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	5,00	45	42	39	49	68
Vp 3_A	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	1,50	39	36	33	43	61
Vp 3_B	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	5,00	41	39	35	45	64
W1_N_A	Woning in de zone	206035,88	447986,27	5,00	42	39	36	46	66
W1_N_B	Woning in de zone	206035,88	447986,27	8,00	43	40	37	47	66
W1_W_A	Woning in de zone	206030,54	447981,44	5,00	29	27	24	34	52
W1_W_B	Woning in de zone	206030,54	447981,44	8,00	31	29	25	35	54
W10_A	woning in de zone	206700,05	447962,97	1,50	39	36	33	43	59
W10_B	woning in de zone	206700,05	447962,97	5,00	42	40	37	47	62
W10_C	woning in de zone	206700,05	447962,97	8,00	43	41	38	48	62
W11_A	woning in de zone	206746,20	447968,93	5,00	42	38	35	45	62
W12_A	woning in de zone	206781,16	447959,96	5,00	41	37	33	43	62
W13_A	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	1,50	40	38	36	46	61
W13_B	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	5,00	43	41	39	49	63
W13_C	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	8,00	44	42	40	50	63
W14_N_A	Hessengracht	206535,94	447984,26	1,50	40	38	36	46	62
W14_W_A	Hessegracht	206526,66	447977,57	1,50	37	35	31	41	60
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	1,50	36	33	30	40	58
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	4,50	41	39	36	46	62
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	1,50	32	30	27	37	54
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	4,50	44	42	39	49	64
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	1,50	38	36	32	42	64
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	4,50	41	38	35	45	66
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	7,50	42	40	36	46	67
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	1,50	26	24	21	31	55
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	4,50	28	26	22	32	56
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	7,50	41	39	36	46	66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - LAr;LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_N_A	Woning in de zone	206130,20	448037,89	5,00	44	41	37	47	70
W2_W_A	Woning in de zone	206126,56	448035,39	5,00	40	38	34	44	66
W3_A	Woning in de zone	206275,54	447970,13	5,00	44	41	38	48	68
W4_A	Woning in de zone	206330,31	447980,96	5,00	45	42	38	48	68
W5_A	Woning in de zone	206376,59	447983,35	5,00	46	43	40	50	68
W6_A	woning in de zone	206411,12	447950,19	5,00	44	41	38	48	64
W7_A	woning in de zone	206438,59	447907,03	5,00	42	39	36	46	62
W8_A	woning in de zone	206460,48	447866,17	5,00	40	38	35	45	61
W9_N_A	woning in de zone	206645,07	447986,32	1,50	39	38	35	45	59
W9_W_A	Woning in de zone	206636,53	447981,45	1,50	41	40	37	47	61
Z1_A	zonepunt	205965,10	448642,43	5,00	40	39	36	46	63
Z10_A	zonepunt	206723,21	447924,49	5,00	38	33	32	42	57
Z11_A	zonepunt	206857,39	448004,65	5,00	41	33	30	41	64
Z12_A	zonepunt	206902,73	448168,82	5,00	40	37	35	45	67
Z13_A	zonepunt	206840,33	448362,42	5,00	42	41	39	49	66
Z14_A	zonepunt	206710,73	448514,43	5,00	42	40	38	48	65
Z15_A	zonepunt	206536,32	448632,83	5,00	41	39	37	47	64
Z16_A	zonepunt	206250,59	448757,55	5,00	39	37	34	44	62
Z2_A	zonepunt	205909,10	448463,23	5,00	43	41	38	48	64
Z3_A	zonepunt	205870,70	448284,02	5,00	44	42	39	49	66
Z4_A	zonepunt	205870,70	448109,62	5,00	43	41	38	48	65
Z5_A	zonepunt	205943,07	447967,57	5,00	41	39	36	46	63
Z6_A	zonepunt	206123,51	447994,42	5,00	41	38	35	45	67
Z7_A	zonepunt	206229,11	447952,82	5,00	42	39	36	46	67
Z8_A	zonepunt	206360,31	447898,41	5,00	40	37	34	44	65
Z9_A	zonepunt	206518,72	447887,21	5,00	41	39	36	46	62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - LA;max
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Vp 1_A	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	1,50	53	53	53
Vp 1_B	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	5,00	54	54	54
Vp 2_A	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	1,50	49	49	49
Vp 2_B	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	5,00	58	58	58
Vp 3_A	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	1,50	51	51	51
Vp 3_B	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	5,00	55	55	55
W1_N_A	Woning in de zone	206035,88	447986,27	5,00	56	56	56
W1_N_B	Woning in de zone	206035,88	447986,27	8,00	57	57	57
W1_W_A	Woning in de zone	206030,54	447981,44	5,00	43	43	43
W1_W_B	Woning in de zone	206030,54	447981,44	8,00	45	45	45
W10_A	woning in de zone	206700,05	447962,97	1,50	53	47	47
W10_B	woning in de zone	206700,05	447962,97	5,00	57	51	51
W10_C	woning in de zone	206700,05	447962,97	8,00	59	52	52
W11_A	woning in de zone	206746,20	447968,93	5,00	59	50	50
W12_A	woning in de zone	206781,16	447959,96	5,00	58	51	51
W13_A	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	1,50	49	48	48
W13_B	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	5,00	54	52	52
W13_C	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	8,00	55	54	54
W14_N_A	Hessengracht	206535,94	447984,26	1,50	49	49	49
W14_W_A	Hessegracht	206526,66	447977,57	1,50	49	49	49
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	1,50	47	47	47
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	4,50	53	53	53
W15_O_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	7,50	59	59	59
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	1,50	44	44	44
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	4,50	57	57	57
W15_W_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	7,50	59	59	59
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	1,50	49	49	49
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	4,50	52	52	52
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	7,50	52	52	52
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	1,50	37	37	37
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	4,50	38	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - LA;max
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	7,50	51	51	51
W2_N_A	Woning in de zone	206130,20	448037,89	5,00	57	57	57
W2_W_A	Woning in de zone	206126,56	448035,39	5,00	54	54	54
W3_A	Woning in de zone	206275,54	447970,13	5,00	54	54	54
W4_A	Woning in de zone	206330,31	447980,96	5,00	56	56	56
W5_A	Woning in de zone	206376,59	447983,35	5,00	58	58	58
W6_A	woning in de zone	206411,12	447950,19	5,00	55	55	55
W7_A	woning in de zone	206438,59	447907,03	5,00	52	52	52
W8_A	woning in de zone	206460,48	447866,17	5,00	50	50	50
W9_N_A	woning in de zone	206645,07	447986,32	1,50	50	48	48
W9_W_A	Woning in de zone	206636,53	447981,45	1,50	50	50	50
Z1_A	zonepunt	205965,10	448642,43	5,00	54	54	54
Z10_A	zonepunt	206723,21	447924,49	5,00	55	46	46
Z11_A	zonepunt	206857,39	448004,65	5,00	59	46	46
Z12_A	zonepunt	206902,73	448168,82	5,00	55	50	50
Z13_A	zonepunt	206840,33	448362,42	5,00	51	51	51
Z14_A	zonepunt	206710,73	448514,43	5,00	51	51	51
Z15_A	zonepunt	206536,32	448632,83	5,00	53	53	53
Z16_A	zonepunt	206250,59	448757,55	5,00	52	52	52
Z2_A	zonepunt	205909,10	448463,23	5,00	56	56	56
Z3_A	zonepunt	205870,70	448284,02	5,00	57	57	57
Z4_A	zonepunt	205870,70	448109,62	5,00	55	55	55
Z5_A	zonepunt	205943,07	447967,57	5,00	54	54	54
Z6_A	zonepunt	206123,51	447994,42	5,00	50	50	50
Z7_A	zonepunt	206229,11	447952,82	5,00	52	52	52
Z8_A	zonepunt	206360,31	447898,41	5,00	47	47	47
Z9_A	zonepunt	206518,72	447887,21	5,00	52	52	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten Indirecte hinder L_{Aeq}

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Indirecte hinder LAeq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Vp 1_A	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	1,50	37	38	35	45	73
Vp 1_B	Vergunningspunt 1	206017,48	448107,21	5,00	39	40	37	47	74
Vp 2_A	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	1,50	32	31	28	38	68
Vp 2_B	Vergunningspunt 2	206055,59	448028,97	5,00	37	36	32	42	72
Vp 3_A	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	1,50	34	35	32	42	71
Vp 3_B	Vergunningspunt 3	205982,43	447974,10	5,00	36	37	34	44	72
W1_N_A	Woning in de zone	206035,88	447986,27	5,00	35	35	31	41	71
W1_N_B	Woning in de zone	206035,88	447986,27	8,00	37	36	32	42	71
W1_W_A	Woning in de zone	206030,54	447981,44	5,00	31	33	30	40	69
W1_W_B	Woning in de zone	206030,54	447981,44	8,00	33	34	31	41	69
W10_A	woning in de zone	206700,05	447962,97	1,50	36	33	29	39	73
W10_B	woning in de zone	206700,05	447962,97	5,00	40	37	33	43	76
W10_C	woning in de zone	206700,05	447962,97	8,00	42	39	35	45	77
W11_A	woning in de zone	206746,20	447968,93	5,00	41	37	33	43	76
W12_A	woning in de zone	206781,16	447959,96	5,00	39	36	32	42	75
W13_A	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	1,50	37	35	31	41	73
W13_B	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	5,00	40	38	34	44	75
W13_C	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	8,00	42	39	35	45	76
W14_N_A	Hessengracht	206535,94	447984,26	1,50	40	38	34	44	75
W14_W_A	Hessegracht	206526,66	447977,57	1,50	39	37	33	43	73
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	1,50	28	27	23	33	63
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	4,50	36	35	32	42	71
W15_O_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	7,50	38	38	34	44	73
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	1,50	32	32	29	39	69
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	4,50	37	37	33	43	72
W15_W_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	7,50	38	38	35	45	73
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	1,50	38	36	32	42	72
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	4,50	40	39	34	44	74
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	7,50	42	40	36	46	74
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	1,50	27	26	22	32	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Indirecte hinder LAeq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	4,50	29	28	24	34	64
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	7,50	40	38	34	44	73
W2_N_A	Woning in de zone	206130,20	448037,89	5,00	43	42	37	47	75
W2_W_A	Woning in de zone	206126,56	448035,39	5,00	34	34	30	40	68
W3_A	Woning in de zone	206275,54	447970,13	5,00	45	43	39	49	77
W4_A	Woning in de zone	206330,31	447980,96	5,00	46	44	40	50	78
W5_A	Woning in de zone	206376,59	447983,35	5,00	46	44	40	50	79
W6_A	woning in de zone	206411,12	447950,19	5,00	42	40	36	46	76
W7_A	woning in de zone	206438,59	447907,03	5,00	40	37	33	43	74
W8_A	woning in de zone	206460,48	447866,17	5,00	38	35	31	41	72
W9_N_A	woning in de zone	206645,07	447986,32	1,50	37	35	30	40	73
W9_W_A	Woning in de zone	206636,53	447981,45	1,50	37	35	30	40	72
Z1_A	zonepunt	205965,10	448642,43	5,00	24	25	22	32	62
Z10_A	zonepunt	206723,21	447924,49	5,00	36	32	28	38	72
Z11_A	zonepunt	206857,39	448004,65	5,00	39	35	31	41	75
Z12_A	zonepunt	206902,73	448168,82	5,00	34	32	28	38	70
Z13_A	zonepunt	206840,33	448362,42	5,00	28	26	22	32	66
Z14_A	zonepunt	206710,73	448514,43	5,00	25	24	20	30	62
Z15_A	zonepunt	206536,32	448632,83	5,00	24	24	20	30	62
Z16_A	zonepunt	206250,59	448757,55	5,00	24	24	21	31	62
Z2_A	zonepunt	205909,10	448463,23	5,00	27	28	25	35	65
Z3_A	zonepunt	205870,70	448284,02	5,00	30	32	29	39	68
Z4_A	zonepunt	205870,70	448109,62	5,00	38	39	36	46	74
Z5_A	zonepunt	205943,07	447967,57	5,00	38	39	36	46	74
Z6_A	zonepunt	206123,51	447994,42	5,00	41	39	35	45	74
Z7_A	zonepunt	206229,11	447952,82	5,00	42	40	36	46	75
Z8_A	zonepunt	206360,31	447898,41	5,00	39	37	33	43	73
Z9_A	zonepunt	206518,72	447887,21	5,00	39	37	33	43	74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten Scheepvaart

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huidig
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_N_A	Woning in de zone	206035,88	447986,27	5,00	50	45	43	53	66
W1_N_B	Woning in de zone	206035,88	447986,27	8,00	51	47	45	55	67
W10_A	woning in de zone	206700,05	447962,97	1,50	32	28	26	36	51
W10_B	woning in de zone	206700,05	447962,97	5,00	32	28	26	36	50
W10_C	woning in de zone	206700,05	447962,97	8,00	33	28	26	36	51
W11_A	woning in de zone	206746,20	447968,93	5,00	32	27	25	35	50
W12_A	woning in de zone	206781,16	447959,96	5,00	29	25	23	33	47
W13_A	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	1,50	32	27	26	36	50
W13_B	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	5,00	34	30	28	38	52
W13_C	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	8,00	33	29	27	37	51
W14_N_A	Hessengracht	206535,94	447984,26	1,50	33	28	26	36	51
W14_W_A	Hessegracht	206526,66	447977,57	1,50	37	32	30	40	55
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	1,50	41	36	34	44	58
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	4,50	51	47	45	55	67
W15_O_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	7,50	55	50	48	58	70
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	1,50	49	44	43	53	66
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	4,50	52	47	46	56	68
W15_W_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	7,50	55	50	48	58	70
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	1,50	43	38	36	46	61
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	4,50	45	40	38	48	62
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	7,50	45	41	39	49	62
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	1,50	42	37	35	45	60
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	4,50	44	39	37	47	61
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	7,50	45	40	39	49	62
W2_N_A	Woning in de zone	206130,20	448037,89	5,00	47	42	40	50	64
W2_W_A	Woning in de zone	206126,56	448035,39	5,00	48	44	42	52	65
W3_A	Woning in de zone	206275,54	447970,13	5,00	41	37	35	45	59
W4_A	Woning in de zone	206330,31	447980,96	5,00	40	35	34	44	58
W5_A	Woning in de zone	206376,59	447983,35	5,00	38	34	32	42	56
W6_A	woning in de zone	206411,12	447950,19	5,00	27	23	21	31	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Huidig
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_A	woning in de zone	206438,59	447907,03	5,00	29	24	22	32	47
W8_A	woning in de zone	206460,48	447866,17	5,00	25	20	19	29	43
W9_N_A	woning in de zone	206645,07	447986,32	1,50	31	27	25	35	50
W9_W_A	Woning in de zone	206636,53	447981,45	1,50	34	29	27	37	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_N_A	Woning in de zone	206035,88	447986,27	5,00	50	45	44	54	69
W1_N_B	Woning in de zone	206035,88	447986,27	8,00	51	47	45	55	70
W10_A	woning in de zone	206700,05	447962,97	1,50	32	28	26	36	54
W10_B	woning in de zone	206700,05	447962,97	5,00	32	28	26	36	53
W10_C	woning in de zone	206700,05	447962,97	8,00	33	28	27	37	54
W11_A	woning in de zone	206746,20	447968,93	5,00	32	27	25	35	53
W12_A	woning in de zone	206781,16	447959,96	5,00	29	25	23	33	51
W13_A	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	1,50	32	28	26	36	53
W13_B	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	5,00	34	30	28	38	56
W13_C	Appartementencomplex	206638,40	447953,39	8,00	33	29	27	37	54
W14_N_A	Hessengracht	206535,94	447984,26	1,50	33	28	26	36	54
W14_W_A	Hessegracht	206526,66	447977,57	1,50	37	32	30	40	58
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	1,50	41	36	35	45	62
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	4,50	51	47	45	55	71
W15_O_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206033,90	448050,25	7,50	55	50	48	58	73
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	1,50	49	45	43	53	69
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	4,50	52	48	46	56	72
W15_W_C	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	206027,94	448051,83	7,50	55	50	49	59	73
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	1,50	43	38	36	46	64
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	4,50	45	40	38	48	65
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	206210,62	447939,07	7,50	45	41	39	49	66
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	1,50	42	37	36	46	63
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	4,50	44	39	38	48	64
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	206209,88	447931,59	7,50	45	41	39	49	65
W2_N_A	Woning in de zone	206130,20	448037,89	5,00	47	42	41	51	67
W2_W_A	Woning in de zone	206126,56	448035,39	5,00	48	44	42	52	68
W3_A	Woning in de zone	206275,54	447970,13	5,00	41	37	35	45	62
W4_A	Woning in de zone	206330,31	447980,96	5,00	40	36	34	44	61
W5_A	Woning in de zone	206376,59	447983,35	5,00	38	34	32	42	59
W6_A	woning in de zone	206411,12	447950,19	5,00	27	23	21	31	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verhuellweg compleet - Scheepvaart Toekomst
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W7_A	woning in de zone	206438,59	447907,03	5,00	29	24	22	32	50
W8_A	woning in de zone	206460,48	447866,17	5,00	25	21	19	29	47
W9_N_A	woning in de zone	206645,07	447986,32	1,50	31	27	25	35	53
W9_W_A	Woning in de zone	206636,53	447981,45	1,50	34	29	28	38	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Rekenresultaten Gecumuleerde geluidbelasting

Naam	Omschrijving	Hoogte	IL (etmaal - dB(A))	Scheepvaart (etmaal - dB(A))	Weg (Lden - dB)	L*IL	L*SL	LCUM	Beoordeling
W1_N_A	Woning in de zone	5	46	54	55	47	55	58	Matig
W1_N_B	Woning in de zone	8	47	55	56	48	56	59	Matig
W1_W_A	Woning in de zone	5	34	36	50	35	37	50	Redelijk
W1_W_B	Woning in de zone	8	35	36	51	36	37	51	Redelijk
W10_A	woning in de zone	1,5	43	37	54	44	38	55	Redelijk
W10_B	woning in de zone	5	47	35	57	48	36	58	Matig
W10_C	woning in de zone	8	48	33	58	49	34	59	Matig
W11_A	woning in de zone	5	45	36	59	46	37	59	Matig
W12_A	woning in de zone	5	43	38	58	44	39	58	Matig
W13_A	Appartementencomplex	1,5	46	37	53	47	38	54	Redelijk
W13_B	Appartementencomplex	5	49	36	55	50	37	56	Matig
W13_C	Appartementencomplex	8	50	40	56	51	41	57	Matig
W14_N_A	Hessengracht	1,5	46	45	57	47	46	58	Matig
W14_W_A	Hessegracht	1,5	41	55	54	42	56	58	Matig
W15_O_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	1,5	40	58	49	41	59	59	Matig
W15_O_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	4,5	46	53	51	47	54	56	Matig
W15_W_A	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	1,5	37	56	54	38	57	59	Matig
W15_W_B	Burgemeester Flugi van Aspermontlaan 10 Doesb	4,5	49	59	57	50	60	62	Tamelijk slecht
W16_NW_A	Lindewal 1 Doesburg	1,5	42	46	55	43	47	56	Matig
W16_NW_B	Lindewal 1 Doesburg	4,5	45	48	56	46	49	57	Matig
W16_NW_C	Lindewal 1 Doesburg	7,5	46	49	57	47	50	58	Matig
W16_ZW_A	Lindewal 1 Doesburg	1,5	31	46	52	32	47	53	Redelijk
W16_ZW_B	Lindewal 1 Doesburg	4,5	32	48	53	33	49	54	Redelijk
W16_ZW_C	Lindewal 1 Doesburg	7,5	46	49	54	47	50	56	Matig
W2_N_A	Woning in de zone	5	47	51	66	48	52	66	Slecht
W2_W_A	Woning in de zone	5	44	52	62	45	53	63	Tamelijk slecht
W3_A	Woning in de zone	5	48	45	58	49	46	59	Matig
W4_A	Woning in de zone	5	48	44	59	49	45	60	Matig
W5_A	Woning in de zone	5	50	42	59	51	43	60	Matig
W6_A	woning in de zone	5	48	31	53	49	32	54	Redelijk
W7_A	woning in de zone	5	46	32	51	47	33	53	Redelijk
W8_A	woning in de zone	5	45	29	49	46	30	51	Redelijk
W9_N_A	woning in de zone	1,5	45	35	57	46	36	57	Matig