



MEMO

Aan: Familie Naalden
Van: Ralf Voorbraak
Betreft: Akoestische beschouwing industrie- en wegverkeerslawaai
De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven
Datum: 22 april 2022

1. INLEIDING

Voorliggende akoestische beschouwing is opgesteld in opdracht van de familie Naalden in het kader van een planontwikkeling aan De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven. Het initiatief ziet toe op een bestemmingswijziging van twee bedrijfswoningen naar twee burgerwoningen. Om het plan mogelijk te maken en af te kunnen wijken van het bestemmingsplan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

Voor het aspect geluid geldt dat de planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein 'Vosdonk Noord' en de geluidgezoneerde wegen 'De Heul' en de 'Hermansstraat'. Door het bevoegd gezag is aangegeven dat de cumulatieve geluidbelasting vanwege industrie- en wegverkeerslawaai in het kader van een goede ruimtelijk ordening inzichtelijk gemaakt dient te worden, zodat kan worden vastgesteld of een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.

In onderstaande akoestische beschouwing is de cumulatieve geluidbelasting vanwege industrie- en wegverkeerslawaai berekend ter plaatse van de woningen aan De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven. Een situatieschets van de planlocatie is opgenomen in bijlage 1.

2. UITGANGSPUNTEN BESCHOUWING

Industrielawaai (Industrieterrein 'Vosdonk Noord')

Industrieterrein 'Vosdonk Noord' is conform artikel 53 van de Wet geluidhinder aangemerkt als gezoneerd industrieterrein. Dit houdt in dat de geluidbelasting vanwege alle bedrijven binnen de industriezone ter plaatse van de 50 dB(A) geluidcontour niet meer mag bedragen als 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit wordt berekend middels een zonemodel dat beheerd wordt door de zonebeheerder. Aan de zonebeheerder is gevraagd om de geluidbelasting [$L_{A,T}$] te berekenen ter plaatse van de woningen aan de De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven.

Wegverkeerslawaai

De planontwikkeling is gesitueerd binnen de geluidgezoneerde wegen 'De Heul' en de 'Hermansstraat'. De geluidbelasting ter plaatse van de woningen is bepaald door de verkeersgegevens van de bovenstaande wegen op te vragen bij de gemeente Halderberge. De wegen zijn vervolgens gemodelleerd in het door DGMR ontwikkelde softwareprogramma Geomilieu V4.50.

De verkeersgegevens van de wegen de 'De Heul' en de 'Hermansstraat' zijn als bijlage 2 aan deze beschouwing toegevoegd.



3. BEOORDELINGSKADER RUIMTELIJKE ORDENING

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze afgeleid kan worden van de website van het RIVM¹ waarmee een indicatie van de geluidkwaliteit per postcodegebied kan worden bepaald. In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
< 45 dB	Zeër goed
45-50 dB	Goed
50-55 dB	Redelijk
55-60 dB	Matig
60-65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeër slecht

4. MODELLERING

4.1. Wegverkeer

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodeel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V4.50, module RMW-2012.

Bodemfactor/ overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd (bodemfactor 1,0). De wegen zijn ingevoerd met een harde bodemfactor (bodemfactor 0).

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen op een hoogte van 1,5 meter en 4,5 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

Bijlage 3 geeft informatie over de invoergegevens.

4.2. Industrielawaai

De geluidbelasting als gevolg van het gezondeerde industrieterrein 'Vosdonk Noord' ter plaatse van de planlocatie is berekend door de zonebeheerder op een hoogte van 4,5 meter. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 5. Een afbeelding uit het gehanteerde zonemodel is bijgevoegd als figuur 1.

¹ RIVM Rapport 680300005/2008 Milieuaandachtsgebieden in Nederland Een landsdekkende inventarisatie van milieubelasting op woongebieden



5. BEREKENINGSRESULTATEN

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (industrieterrein Vosdonk Noord)

In tabel 5.1 en figuur 1 zijn de rekenresultaten uit het zonemodel weergegeven voor de planlocatie aan De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is berekend ter plaatse van de achtergevel. Voor de zijgevels kan gesteld worden dat de geluidbelasting ca. 3 dB(A) minder is. Verder kan gesteld worden dat op de voorgevel een verwaarloosbare geluidbelasting wordt berekend vanwege het industrieterrein.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Id.	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ Etmaalwaarde in dB(A)
Wo1	De Heul 67 (voorgevel)	--
Wo2	De Heul 67 (rechter zijgevel)	40
Wo3	De Heul 67 (achtergevel)	43
Wo4	De Heul 67 (linker zijgevel)	40
Wo5	De Heul 65 (voorgevel)	--
Wo6	De Heul 65 (rechter zijgevel)	40
Wo7	De Heul 65 (achtergevel)	43
Wo8	De Heul 65 (linker zijgevel)	40

Uit bovenstaande tabel blijkt dat een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde wordt berekend ter plaatse van de woningen De Heul 65 en 67 te Hoeven veroorzaakt door het gezondeerde industrieterrein 'Vosdonk Noord'.

5.2. Rekenresultaten wegverkeerlawaai

In tabel 5.2 zijn de berekende waarden weergegeven vanwege de cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeerlawaai als gevolg van de 'De Heul' en de 'Hermansstraat'. De rekenresultaten zijn eveneens terug te vinden in bijlage 4.

Tabel 5.2: Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting wegverkeer

Id.	Omschrijving	Hoogte (m)	L_{den} [dB]
Wo1_A	De Heul 67 (voorgevel woning)	1,5	57
Wo1_B	De Heul 67 (voorgevel woning)	4,5	57
Wo2_A	De Heul 67 (zuidgevel woning)	1,5	52
Wo2_B	De Heul 67 (zuidgevel woning)	4,5	53
Wo3_A	De Heul 67 (achtergevel woning)	1,5	16
Wo3_B	De Heul 67 (achtergevel woning)	4,5	0
Wo4_A	De Heul 67 (noordgevel woning)	1,5	53
Wo4_B	De Heul 67 (noordgevel woning)	4,5	54
Wo5_A	De Heul 65 (voorgevel woning)	1,5	59
Wo5_B	De Heul 65 (voorgevel woning)	4,5	59
Wo6_A	De Heul 65 (zuidgevel woning)	1,5	54
Wo6_B	De Heul 65 (zuidgevel woning)	4,5	55
Wo7_A	De Heul 65 (achtergevel woning)	1,5	36
Wo7_B	De Heul 65 (achtergevel woning)	4,5	29
Wo8_A	De Heul 65 (noordgevel woning)	1,5	55
Wo8_B	De Heul 65 (noordgevel woning)	4,5	54

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 57 dB en 59 dB berekend wordt ter plaatse van de voorgevels van de woningen als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting.



5.3. Cumulatieve geluidbelasting industrie- en wegverkeerslawaai

In onderstaande tabel is de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai en industriellawaai weergegeven.

Tabel 5.3: Berekende waarden cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaai + industriellawaai

Id.	Omschrijving	Hoogte (m)	Wegverkeers-lawaai L_{den} [dB]	Industrie-lawaai etmaalwaarde dB(A)	Cumulatieve geluidbelasting² dB
Wo1_A	De Heul 67 (voorgevel woning)	1,5	57	--	57
Wo1_B	De Heul 67 (voorgevel woning)	4,5	58	--	58
Wo2_A	De Heul 67 (zuidgevel woning)	1,5	52	40	52
Wo2_B	De Heul 67 (zuidgevel woning)	4,5	53	40	53
Wo3_A	De Heul 67 (achtergevel woning)	1,5	16	43	44
Wo3_B	De Heul 67 (achtergevel woning)	4,5	--	43	44
Wo4_A	De Heul 67 (noordgevel woning)	1,5	53	40	53
Wo4_B	De Heul 67 (noordgevel woning)	4,5	54	40	54
Wo5_A	De Heul 65 (voorgevel woning)	1,5	59	--	59
Wo5_B	De Heul 65 (voorgevel woning)	4,5	59	--	59
Wo6_A	De Heul 65 (zuidgevel woning)	1,5	54	40	54
Wo6_B	De Heul 65 (zuidgevel woning)	4,5	55	40	55
Wo7_A	De Heul 65 (achtergevel woning)	1,5	36	43	45
Wo7_B	De Heul 65 (achtergevel woning)	4,5	28	43	44
Wo8_A	De Heul 65 (noordgevel woning)	1,5	55	40	55
Wo8_B	De Heul 65 (noordgevel woning)	4,5	54	40	54

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 57 dB en 59 dB berekend wordt ter plaatse van de voorgevels van de woningen als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting vanwege weg- en industriellawaai.

5.4. Ruimtelijke ordening/ conclusie

Het initiatief ziet toe op een bestemmingswijziging van twee bedrijfswoningen naar twee burgerwoningen. Om het plan mogelijk te maken en af te kunnen wijken van het bestemmingsplan dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Hieronder worden de resultaten van het aspect geluid (industriellawaai en wegverkeerslawaai) op het plan nader toegelicht.

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat ten hoogste 57 dB en 59 dB berekend wordt ter plaatse van de voorgevels van de woningen De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven als gevolg van de cumulatieve geluidbelasting vanwege weg- en industriellawaai.

Op grond van tabel 3.1 is deze geluidbelasting te kwalificeren als een matig woon- en leefklimaat. Echter ter plaatse van de zij- en achtergevels van de woningen wordt een goed- tot redelijk woon- en leefklimaat vastgesteld. Derhalve kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de reeds bestaande woningen sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Aanvullend wordt opgemerkt dat het woon- en leefklimaat voor de bewoners van De Heul 65 en De Heul 67 te Hoeven niet zal wijzigen door het initiatief.

² Bepaling cumulatieve geluidbelasting conform bijlage I hoofdstuk 2 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.



Figuren

Figuur 1 : Schets invoergegevens/ resultaten industrielawaai

Bijlagen

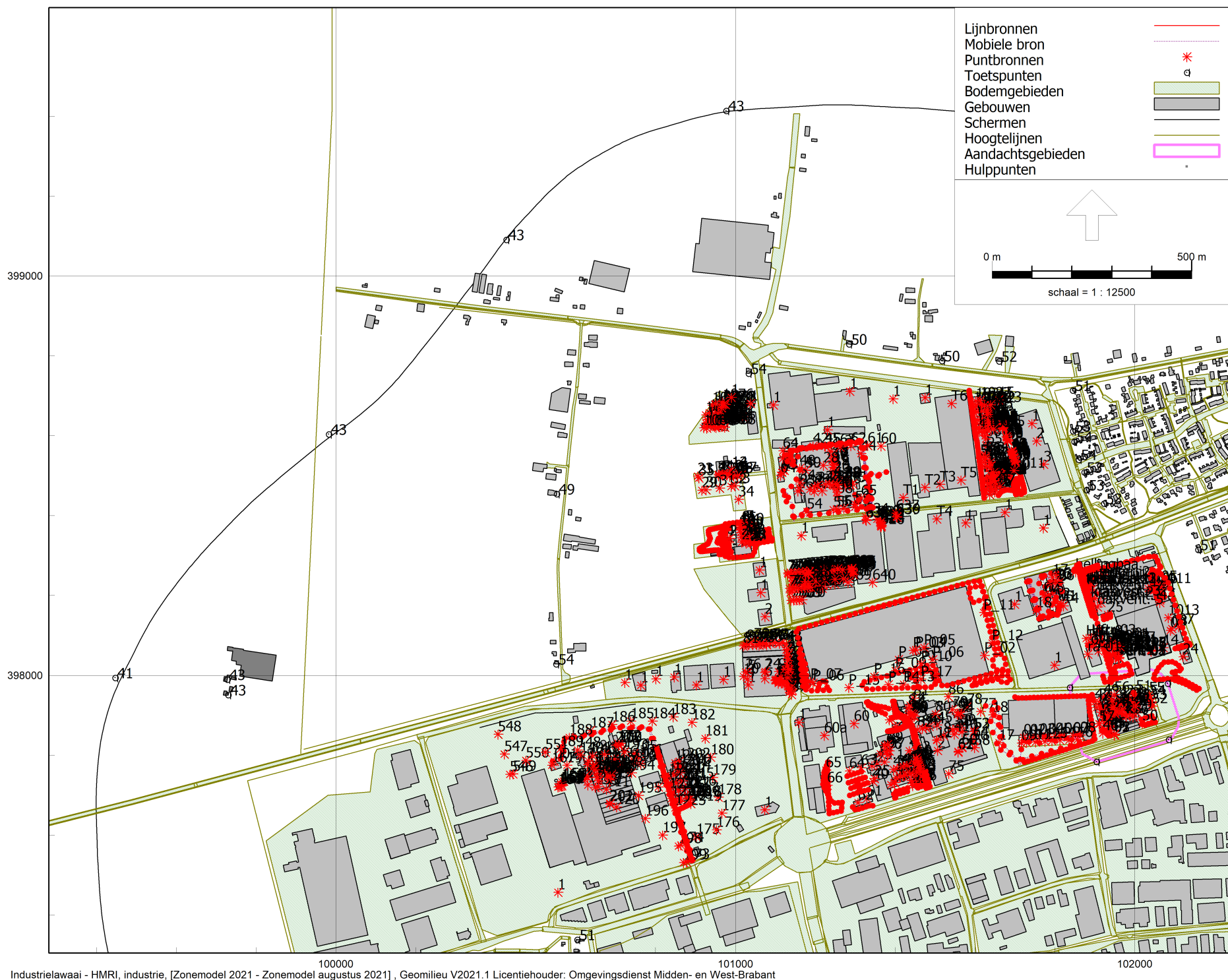
Bijlage 1 : Situatieschets
Bijlage 2 : Verkeersgegevens 'De Heul' en de 'Hermansstraat'
Bijlage 3 : Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa
Bijlage 4 : Resultaten wegverkeerslawaa (cumulatief)



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Figuur 1

Schets invoergegevens/ resultaten industrielawaai

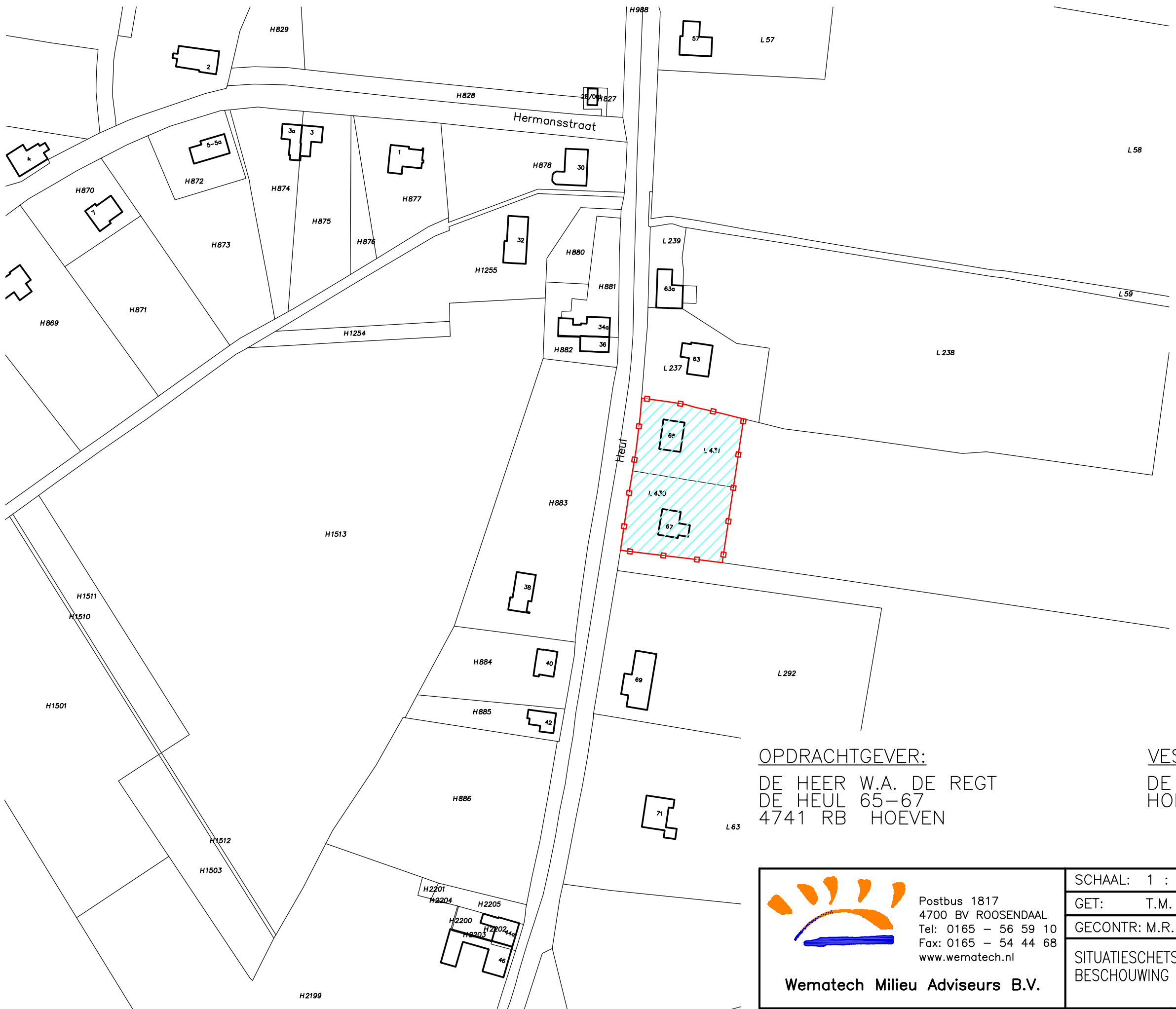
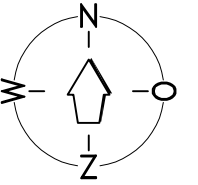




Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 1

Situatieschets



LEGENDA:

 = PLANGEBIED

OPDRACHTGEVER:
DE HEER W.A. DE REGT
DE HEUL 65-67
4741 RB HOEVEN

VESTIGING:
DE HEUL 65-67
HOEVEN

BIJLAGE 1

 Postbus 1817 4700 BV ROOSENDAAL Tel: 0165 – 56 59 10 Fax: 0165 – 54 44 68 www.wematech.nl Wematech Milieu Adviseurs B.V.	SCHAAL: 1 : 1.500		DATUM		FORMAAT: A3		
	GET: T.M.		13-04-2022				
	GECONTR: M.R.		14-04-2022				
	SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ AKOESTISCHE BESCHOUWING WEG- EN INDUSTRIELAWAAI						
ONZE REFERENTIE : ..\ 6022021110.DWG			WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 2

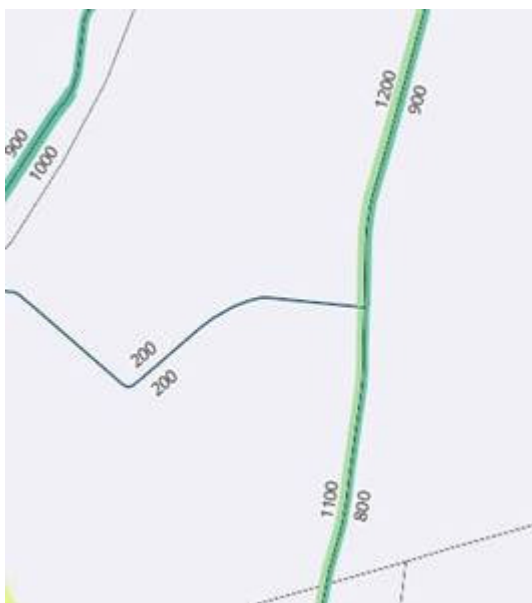
Verkeersgegevens 'De Heul' en de 'Hermansstraat'

Van: Danny Heesbeen <D.Heesbeen@halderberge.nl>
Verzonden: woensdag 13 april 2022 09:58
Aan: Tristan Massuger | Wematech
CC: Ralf Voorbraak | Wematech
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens locatie De Heul 65-67 te Hoeven

Geachte heer Massuger,

Naar aanleiding van uw onderstaand verzoek stuur ik u via deze e-mail de informatie die wij beschikbaar hebben.

Hieronder is een uitsnede van ons verkeersmodel met een situatie in de omgeving De Heul-Hermansstraat weergegeven (etmaalintensiteiten per rijrichting). Dit betreft een prognose van het totaal aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2030. Om tot een weekdag te komen zou u de aantallen met de factor 0,9 kunnen vermenigvuldigen.



Wij hebben helaas geen gegevens beschikbaar over de verdeling tussen licht, middelzware en zware voertuigen, hiervoor zou u een aanname kunnen doen (bijvoorbeeld 94%-4%-2%).

Om tot een prognose voor het jaar 2032 te komen, adviseer ik u om de betreffende intensiteiten tweemaal met 1% op te hogen (autonome groei).

Ook met betrekking tot de verdeling van de intensiteiten over de dag (7.00-19.00 uur), avond (19.00-23.00 uur) en nacht (23.00-07.00 uur) hebben wij geen gegevens beschikbaar, en ook hiervoor zou u een aanname kunnen doen, bijvoorbeeld 75%-20%-5%.

De wegdekverharding op De Heul en de Hermansstraat bestaat uit open verharding (klinkers). Op beide wegen is de maximumsnelheid 60 km/uur.

Indien u nog vragen heeft naar aanleiding van deze e-mail dan ben ik u graag van dienst. Ik wens u alvast veel succes met het onderzoek!

Met vriendelijke groeten,

Danny Heesbeen | Verkeerskundige
Gemeente Halderberge | Team Realisatie | Postbus 5 | 4730 AA Oudenbosch
T 14-0165 | E d.heesbeen@halderberge.nl | I www.halderberge.nl

Naam weg:	De Heul (noordzijde)			
Aangeleverde gegevens	2030			
Intensiteit teljaar weekdag:	1890			
Autonome groei (%/jaar):	1,00%			
Prognosejaar*:	2032			
Intensiteit prognosejaar (weekdag):	1928			
Wegdekverharding:	Klinkers			
Wettelijke maximum snelheid:	60 km/h			
Aantal voertuigbewegingen (per categorie/periode)	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	Totaal aantal/voertuigcategorie
Licht verkeer	1359	362	91	1812
Middelzwaar verkeer	58	15	4	77
Zwaar verkeer	29	8	2	39
Totaal aantal (per periode)	1446	386	96	1928
Percentages voertuigbewegingen**	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	
Licht verkeer	94,0	94,0	94,0	
Middelzwaar verkeer	4,0	4,0	4,0	
Zwaar verkeer	2,0	2,0	2,0	
Uurintensiteit	6,25	5,00	0,63	

* het prognosejaar betreft het jaar 10 jaar na realisatie van het initiatief

** Let op dat in het rekenmodel per periode het totaal niet boven de 100% uitkomt

Naam weg:	De Heul (noordzijde)			
Aangeleverde gegevens	2030			
Intensiteit teljaar weekdag:	1710			
Autonome groei (%/jaar):	1,00%			
Prognosejaar*:	2032			
Intensiteit prognosejaar (weekdag):	1744			
Wegdekverharding:	Klinkers			
Wettelijke maximum snelheid:	60 km/h			
Aantal voertuigbewegingen (per categorie/periode)	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	Totaal aantal/ voertuigcategorie
Licht verkeer	1230	328	82	1640
Middelzwaar verkeer	52	14	3	70
Zwaar verkeer	26	7	2	35
Totaal aantal (per periode)	1308	349	87	1744
Percentages voertuigbewegingen**	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	
Licht verkeer	94,0	94,0	94,0	
Middelzwaar verkeer	4,0	4,0	4,0	
Zwaar verkeer	2,0	2,0	2,0	
Uurintensiteit	6,25	5,00	0,63	

* het prognosejaar betreft het jaar 10 jaar na realisatie van het initiatief

** Let op dat in het rekenmodel per periode het totaal niet boven de 100% uitkomt

Naam weg:	De Heul (noordzijde)			
Aangeleverde gegevens	2030			
Intensiteit teljaar weekdag:	360			
Autonome groei (%/jaar):	1,00%			
Prognosejaar*:	2032			
Intensiteit prognosejaar (weekdag):	367			
Wegdekverharding:	Klinkers			
Wettelijke maximum snelheid:	60 km/h			
Aantal voertuigbewegingen (per categorie/periode)	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	Totaal aantal/voertuigcategorie
Licht verkeer	259	69	17	345
Middelzwaar verkeer	11	3	1	15
Zwaar verkeer	6	1	0	7
Totaal aantal (per periode)	275	73	18	367
Percentages voertuigbewegingen**	Dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	Avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	
Licht verkeer	94,0	94,0	94,0	
Middelzwaar verkeer	4,0	4,0	4,0	
Zwaar verkeer	2,0	2,0	2,0	
Uurintensiteit	6,25	5,00	0,63	

* het prognosejaar betreft het jaar 10 jaar na realisatie van het initiatief

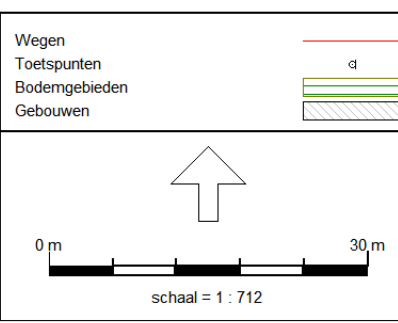
** Let op dat in het rekenmodel per periode het totaal niet boven de 100% uitkomt



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 3

Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: De Heul 65-67

Model eigenschap

Omschrijving	De Heul 65-67
Verantwoordelijke	tm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	tm op 13-4-2022
Laatst ingezien door	rv op 22-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Wegverharding	0,00

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
G01	De Heul 67 (woning)	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
G02	De Heul 65 (woning)	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
G03	De Heul 65 (schuur)	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
G04	De Heul 65 (bijgebouw)	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
G05	De Heul 67 (bijgebouw)	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
G06	Kas	2,40	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
W01	De Heul 67 (voorgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W02	De Heul 67 (zuidgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W03	De Heul 67 (achtergevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W04	De Heul 67 (noordgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W05	De Heul 65 (voorgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W06	De Heul 65 (zuidgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W07	De Heul 65 (achtergevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
W08	De Heul 65 (noordgevel woning)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
W01	--	Ja
W02	--	Ja
W03	--	Ja
W04	--	Ja
W05	--	Ja
W06	--	Ja
W07	--	Ja
W08	--	Ja

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Weg1	De Heul (Noordzijde)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
Weg2	De Heul (Zuidzijde)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	60
Weg3	Hermansstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Weg1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Weg2	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Weg3	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Weg1	60	60	60	--	1928,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Weg2	60	60	60	--	1744,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--
Weg3	60	60	60	--	367,00	6,25	5,00	0,63	--	--	--

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)
Weg1	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
Weg2	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
Weg3	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
Weg1	--	--	--	--	--	113,27	90,62	11,42	--	4,82	3,86	0,49
Weg2	--	--	--	--	--	102,46	81,97	10,33	--	4,36	3,49	0,44
Weg3	--	--	--	--	--	21,56	17,25	2,17	--	0,92	0,73	0,09

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Weg1	--	2,41	1,93	0,24	--	84,04	92,62	97,71	100,86	105,26
Weg2	--	2,18	1,74	0,22	--	83,60	92,18	97,27	100,42	104,83
Weg3	--	0,46	0,37	0,05	--	76,83	85,42	90,50	93,65	98,06

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	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
Weg1	98,00	92,70	83,53	83,07	91,65	96,74	99,89	104,29	97,03	91,73
Weg2	97,56	92,26	83,09	82,63	91,22	96,30	99,45	103,86	96,59	91,29
Weg3	90,79	85,49	76,32	75,87	84,45	89,53	92,68	97,09	89,82	84,52

Model: De Heul 65-67
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
Weg1	82,56	74,07	82,65	87,74	90,89	95,30	88,03	82,73	73,56	--
Weg2	82,12	73,64	82,22	87,31	90,46	94,86	87,60	82,30	73,13	--
Weg3	75,36	66,87	75,45	80,54	83,69	88,09	80,83	75,53	66,36	--

Model: De Heul 65-67
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg1	--	--	--	--	--	--	--
Weg2	--	--	--	--	--	--	--
Weg3	--	--	--	--	--	--	--



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

Bijlage 4

Resultaten wegverkeerslawaaï (cumulatief)

Rapport: Resultatentabel
Model: De Heul 65-67
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	De Heul 67 (voorgevel woning)	1,50	56	55	46	57
W01_B	De Heul 67 (voorgevel woning)	4,50	56	56	47	57
W02_A	De Heul 67 (zuidgevel woning)	1,50	51	50	41	52
W02_B	De Heul 67 (zuidgevel woning)	4,50	52	51	42	53
W03_A	De Heul 67 (achtergevel woning)	1,50	15	14	5	16
W03_B	De Heul 67 (achtergevel woning)	4,50	--	--	--	--
W04_A	De Heul 67 (noordgevel woning)	1,50	52	51	42	53
W04_B	De Heul 67 (noordgevel woning)	4,50	53	52	43	54
W05_A	De Heul 65 (voorgevel woning)	1,50	58	57	48	59
W05_B	De Heul 65 (voorgevel woning)	4,50	58	57	48	59
W06_A	De Heul 65 (zuidgevel woning)	1,50	53	52	43	54
W06_B	De Heul 65 (zuidgevel woning)	4,50	54	53	44	55
W07_A	De Heul 65 (achtergevel woning)	1,50	35	34	25	36
W07_B	De Heul 65 (achtergevel woning)	4,50	28	27	18	29
W08_A	De Heul 65 (noordgevel woning)	1,50	54	53	44	55
W08_B	De Heul 65 (noordgevel woning)	4,50	53	52	43	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen