



**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**
Onderstal 2, Hoogerheide
Realiseren van 8 nieuwe woningen

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek wegverkeerslawaaï Onderstal 2, Hoogerheide
Referentie:	20190710.v01
Datum:	20 juni 2019
Opdrachtgever:	Compositie 5 Stedenbouw

INHOUDSPGAVE

1.	<i>INLEIDING</i>	4
1.1.	Algemeen	4
2.	<i>Uitgangspunten</i>	6
2.1.	Geluidzones.....	6
2.2.	Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.3.	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4.	Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3.	<i>REKENRESULTATEN</i>	10
3.1.	Algemeen	10
3.2.	Geluidbelasting vanwege de Scheldeweg	10
3.3.	Gecumuleerde geluidbelastingen	11
4.	<i>CONCLUSIES</i>	14
Bijlage I.	Gegevens	15
Bijlage II.	Afbeeldingen rekenmodel	16
Bijlage III.	Invoergegevens rekenmodel	17
Bijlage IV.	Rekenresultaten	18

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen om ter hoogte van de Onderstal 2 te Hoogerheide de huidige bebouwing te slopen en daarvoor in de plaats 8 nieuwe woningen te realiseren. Kadastraal is de locatie bekend als perceel 2669, sectie B en kadastrale gemeente WDT00 (Woensdrecht).

Daarnaast is ter hoogte van Onderstal 14 te Hoogerheide ook een plan gevormd om ook woningen te gaan ontwikkelen in plaats van de aanwezige bebouwing. De exacte invulling van het perceel is nog niet bekend. Deze locatie is kadastraal bekend als perceel 2675, sectie B en kadastrale gemeente WDT00 (Woensdrecht).

Beide percelen hebben momenteel de bestemming 'wonen'. In de gewenste situatie zullen ter hoogte van Onderstal 2 acht woningen op het perceel verwezenlijkt worden. Ter hoogte van Onderstal 14 zullen ook meer woningen komen dan nu. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De locatie van de plangebieden zijn weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: PDOK

In dit onderzoek worden de huidige kadastrale grenzen gebruikt. Bij de Onderstal 2 worden woningen binnen het bouwvlak gerealiseerd. Op het bouwvlak zullen de fictieve gebouwen gemodelleerd worden met 2 bouwlagen (toetspunten op begane grond en 1^e verdieping).

Door het ontbreken van een concreet plan voor het perceel aan Onderstal 14, is gekozen om door middel van contouren aan te tonen waar mogelijke knelpunten kunnen ontstaan. Door deze aanpak worden alle mogelijkheden behouden.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woningen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. Uitgangspunten

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren woningen. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

De plangebieden liggen binnen de geluidzone van de Scheldeweg.

De Jan v.d. Heijdenstraat, Onderstal en Raadhuisstraat zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u. Deze wegen zijn meegenomen ter bepaling van de cumulatieve geluidbelasting.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een zoneringsplichtige weg bedraagt 63 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van woningen mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o overige situaties: aftrek 2 dB.

Op het betreffende deel van de Scheldeweg is een maximumsnelheid van 50 km/uur toegestaan. Als gevolg hiervan mag een aftrek van 5 dB toegepast worden.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module RMW 2012).

De gegevens van de Onderstal, Raadhuisstraat en Scheldeweg zijn verkregen van de gemeente Woensdrecht. De gegevens hebben betrekking op de jaren 2017 en 2018 en zijn met een autonoom groeipercentage van 1% omgerekend naar 2030. De Jan v.d. Heijdenstraat is een nieuwe weg waar geen verkeersmetingen zijn uitgevoerd. Er is daarom gekozen om de helft van de verkeerintensiteit van de Onderstal te nemen. Dit kan als worst-case gezien worden. Ook de verkeersverdeling is van de Onderstal overgenomen.

Het wegdektype van de Scheldeweg betreft 'referentiewegdek'. De wegdektypen van de Onderstal, Raadhuisstraat en Jan v.d. Heijdenstraat zijn 'Elementverharding in keperverband'.

De rekenpunten voor de Onderstal 2 zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor verblijfsruimtes op de begane grond en 1^e verdieping is uitgegaan van een rekenhoogte van respectievelijk 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld. Voor de Onderstal 14 is nog niet bekend waar verblijfsruimtes komen. Er is daarom gebruikt gemaakt van contouren op 1,5 meter boven maaiveld, zodat weergegeven kan worden waar mogelijke knelpunten kunnen ontstaan.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen (verhardingen).

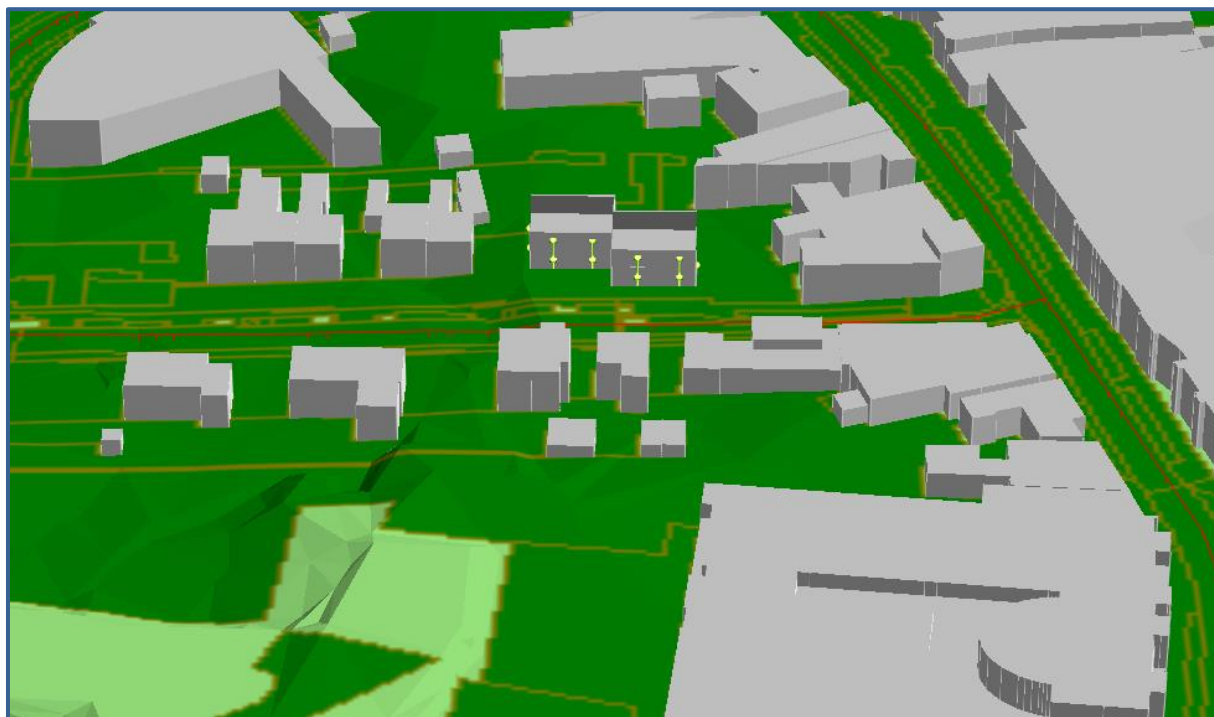
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

Door middel van een hoogtelijnen is het reliëf van de ondergrond gemodelleerd. Deze hoogtegegevens zijn afkomstig van de het AHN.

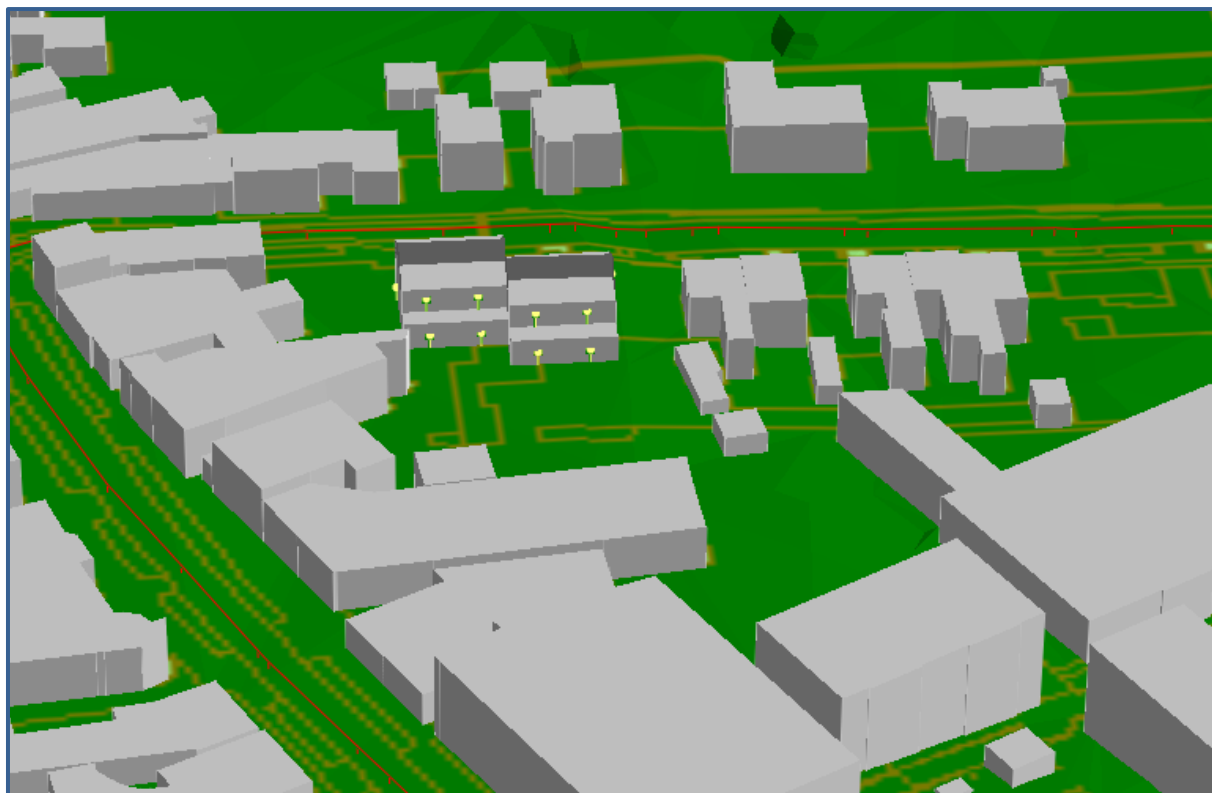
In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven.

De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

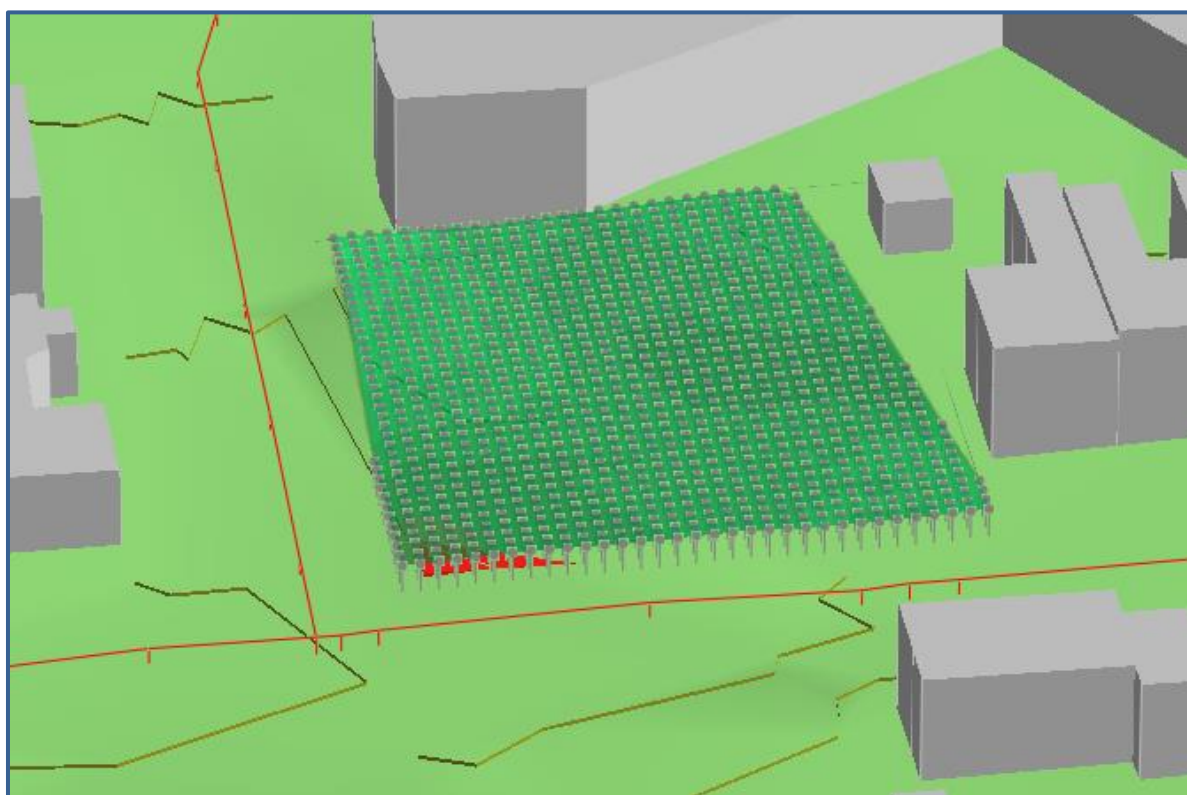
Op afbeeldingen 2 en 3 zijn 3d-weergaven van het rekenmodel opgenomen.



Afbeelding 2. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit noorden



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden

3. REKENRESULTATEN

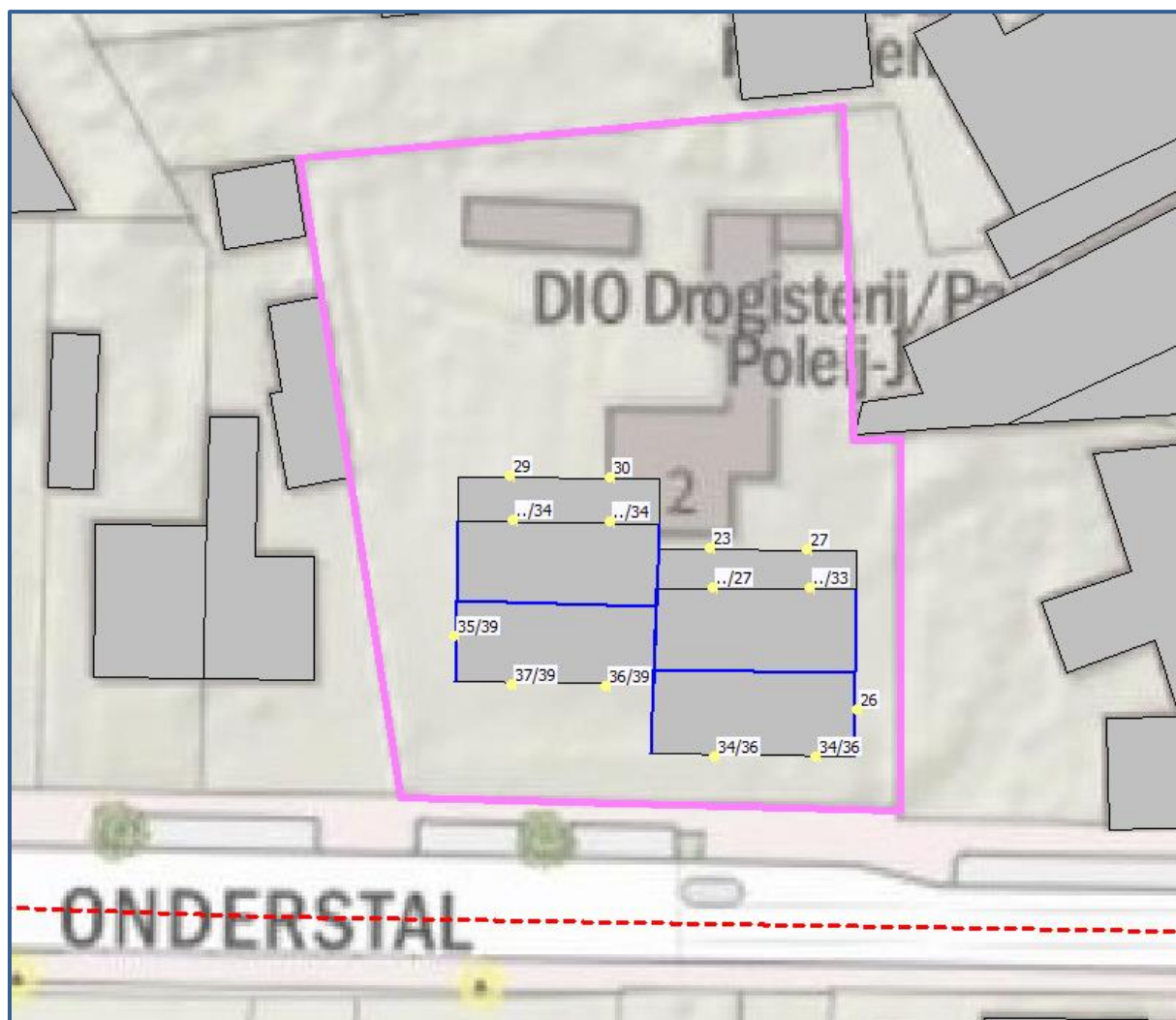
3.1. Algemeen

Voor de gezoneerde weg is een geluidberekening uitgevoerd. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend.

De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

3.2. Geluidbelasting vanwege de Scheldeweg

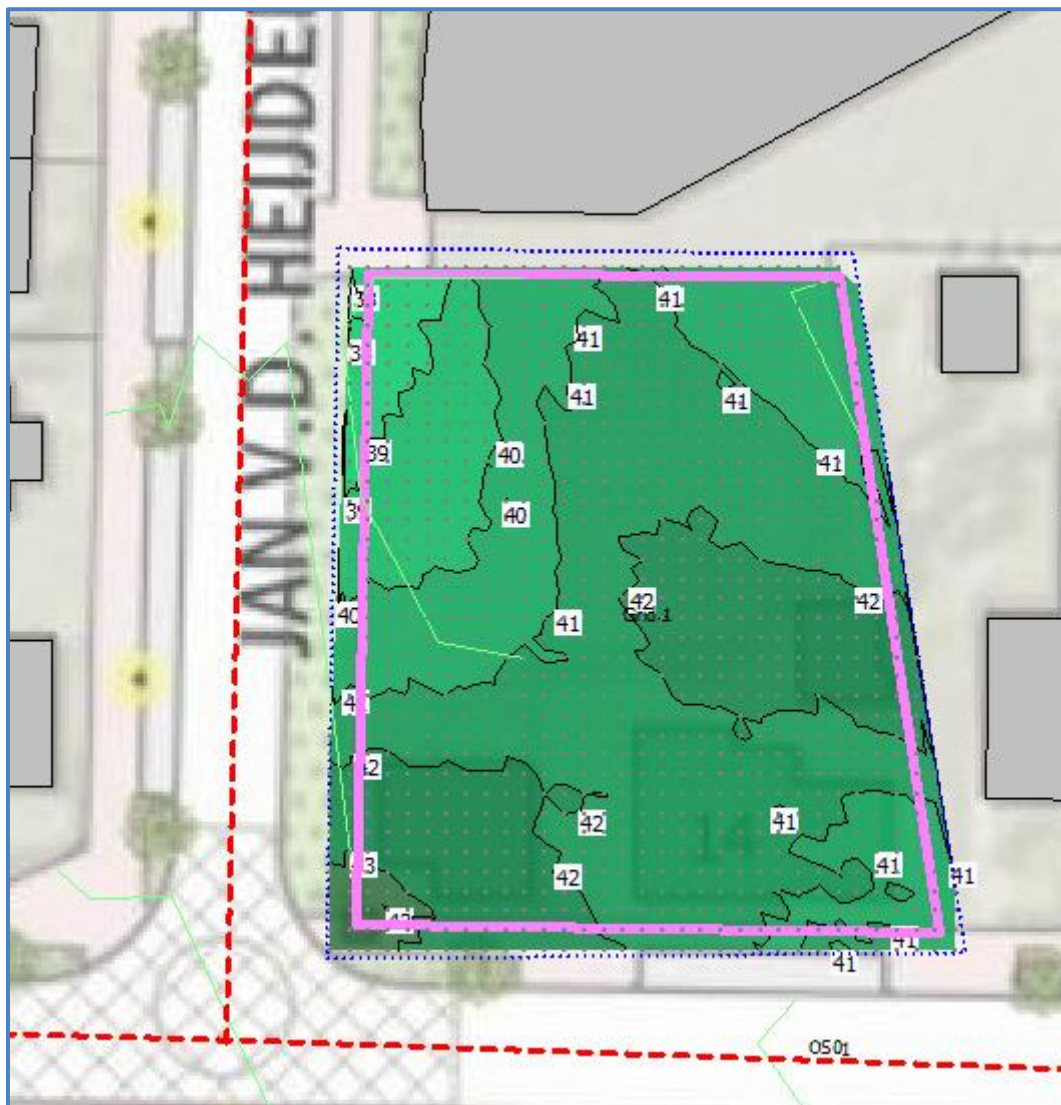
Op afbeelding 4 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de Scheldeweg ter hoogte van de Onderstal 2 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 4. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Scheldeweg

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter

Op afbeelding 5 zijn de berekende geluidbelastingen vanwege de Scheldeweg ter hoogte van de Onderstal 14 weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 5. Geluidbelastingen L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) Scheldeweg

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De geluidsbelasting bedraagt op zijn hoogst 39 dB ter hoogte van de Onderstal 2 en 42 ter hoogte van Onderstal 14. Een hogere waarde procedure is voor beide percelen niet noodzakelijk.

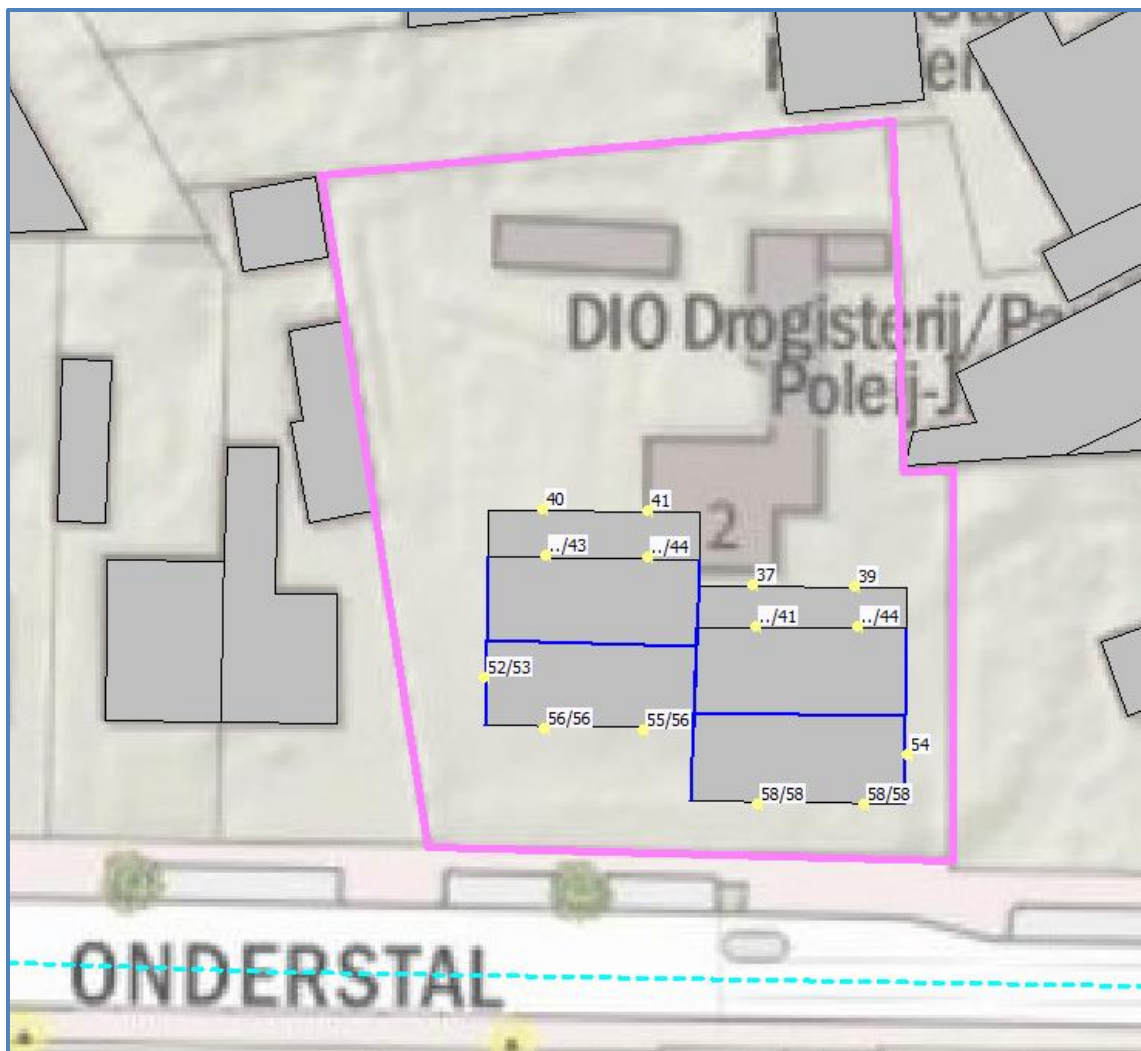
3.3. Gecumuleerde geluidbelastingen

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning (bij woonbestemmingen) is het noodzakelijk dat wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels. Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1) moet bij een woonfunctie de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een

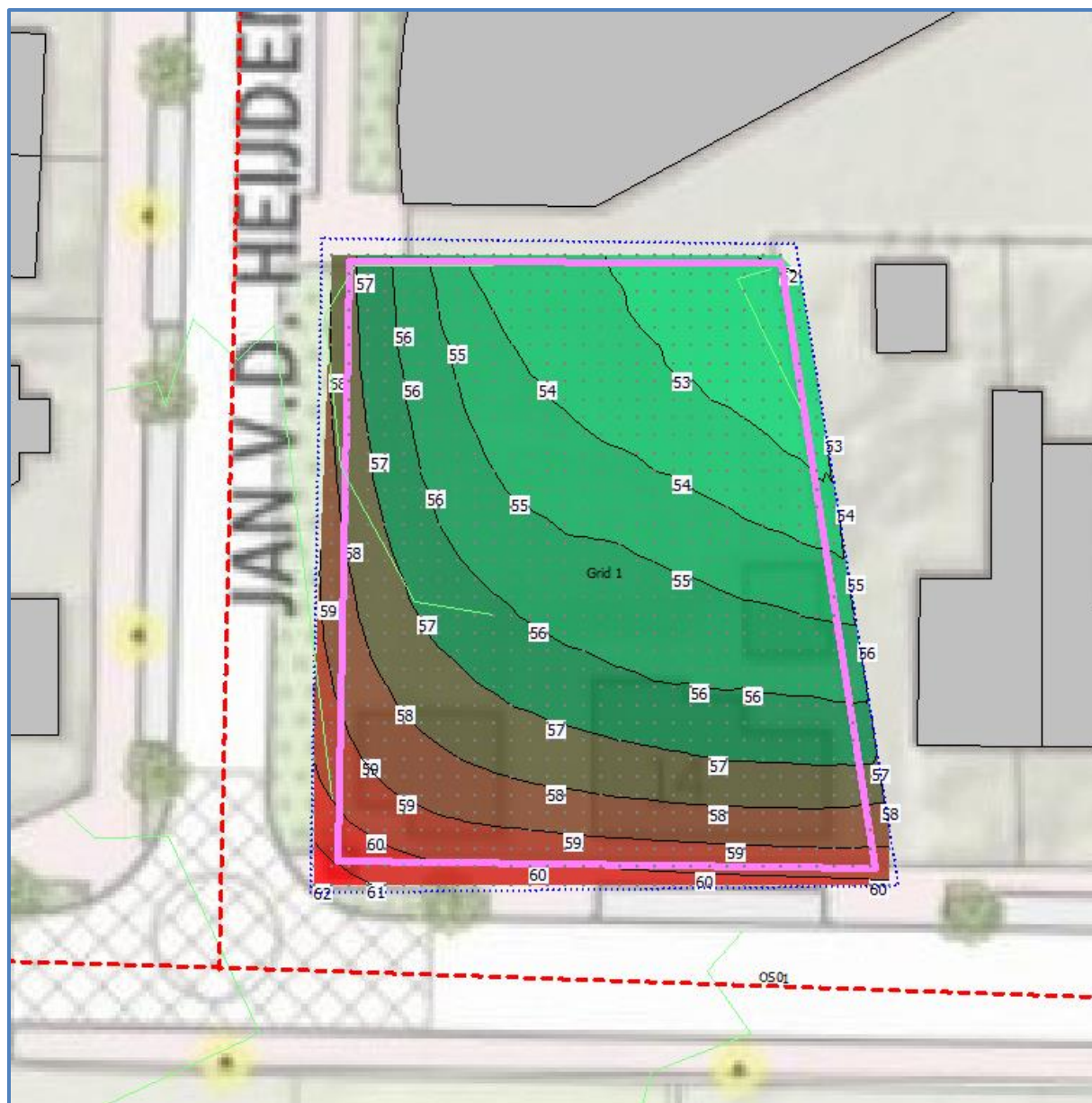
verblijfsgebied en de buitenlucht tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3). Echter wordt met oog op een acceptabel woon- en verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 (zie paragraaf 2.3).

Op afbeelding 6 en 7 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5/4,5 meter



Afbeelding 7. Geluidbelastingen L_{den} (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Toetsing

Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van normale bouwkundige opzet op zijn minst 20 dB bedraagt. De cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt overschreden ter hoogte van toetspunten 1 t/m 4 en 14 ter hoogte van de Onderstal 2. Op het perceel van de Onderstal 14 zijn waarden van 52 t/m 61 dB berekend.

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de te realiseren woningen aan de Onderstal 2 en 14 te Hoogerheide berekend.

Hogere waarde

De geluidbelasting op de gevels van de woningen op Onderstal 2 bedraagt maximaal 39 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt daarmee niet overschreden. Een hogere waarde procedure is voor deze locatie niet nodig.

Voor het perceel ter hoogte van Onderstal 14 is een hoogste waarde van 42 berekend door middel van contouren. Ook voor de toekomstige woningen op dit perceel is geen hogere waarde procedure nodig.

Bouwbesluit

Op de woningen aan de Onderstal 2 wordt de cumulatieve geluidbelasting van 33 dB (vereist binnenniveau) + 20 dB (minimale geluidwering) = 53 dB wordt ter hoogte van 9 toetspunten overschreden. De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 58 dB.

In tabel 3 is weergegeven wat de minimale geluidwering, ter hoogte van de betreffende toetspunten moet zijn om een aanvaardbaar binnenniveau te garanderen.

Tabel 3. Minimale geluidwering van de gevels

Naam	Omschrijving	Lden (dB)	Vereist binnenniveau (dB)	Minimale geluidwering (dB)
TP01_B	Toetspunt01	58	33	25
TP02_B	Toetspunt02	58	33	25
TP01_A	Toetspunt01	58	33	25
TP02_A	Toetspunt02	58	33	25
TP04_B	Toetspunt04	56	33	23
TP03_B	Toetspunt03	56	33	23
TP04_A	Toetspunt04	56	33	23
TP03_A	Toetspunt03	55	33	22
TP14_A	Toetspunt14	54	33	21

Voor de overige gevels aan de Onderstal 2 (met een geluidbelasting van 53 dB of lager) volstaat de standaard karakteristieke geluidwering van 20 dB vanuit het Bouwbesluit.

Voor het perceel aan de Onderstal 14 zijn cumulatieve geluidbelastingen van 52 t/m 61 dB berekend. Nergens op het perceel zal het vereist binnenniveau van 33 dB (uitgaand van de minimale geluidwering) per definitie gehaald worden.

Het bevoegd gezag beslist of een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk wordt geacht.

Bijlage I. Gegevens

Interpretatie verkeersgegevens

Onderstal

Bron gegevens	Gemeente Woensdrecht
Wegdektype	Elementverharding in keperverband
Snelheid	30 km/uur
Herkomstjaar gegevens	2018
Planjaar	2030
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,13

Toelichting kleuren:
Aangeleverde gegevens
Toegepaste gegevens

Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	941	26	7	974	74,69	6,22	1060	29	8	1098	74,69	6,22	96,61%	2,66%	0,73%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	292	18	4	314	24,08	6,02	329	20	5	354	24,08	6,02	92,86%	5,71%	1,43%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	16	0	0	16	1,23	0,15	18	0	0	18	1,23	0,15	100,00%	0,00%	0,00%	100,0%
Totaal weekdag	1249	44	12	1304	100,00		1407	49	13	1469	100,00					

Raadhuisstraat

Bron gegevens	Gemeente Woensdrecht
Wegdektype	Elementverharding in keperverband
Snelheid	30 km/uur
Herkomstjaar gegevens	2017
Planjaar	2030
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,14

Toelichting kleuren:
Aangeleverde gegevens
Toegepaste gegevens

Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	2348	92	100	2540	80,43	6,70	2672	105	114	2891	80,43	6,70	92,44%	3,62%	3,94%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	424	8	10	442	14,00	3,50	483	9	11	503	14,00	3,50	95,93%	1,81%	2,26%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	166	6	4	176	5,57	0,70	189	7	5	200	5,57	0,70	94,32%	3,41%	2,27%	100,0%
Totaal weekdag	2938	106	114	3158	100,00		3344	121	130	3594	100,00					

Scheldeweg

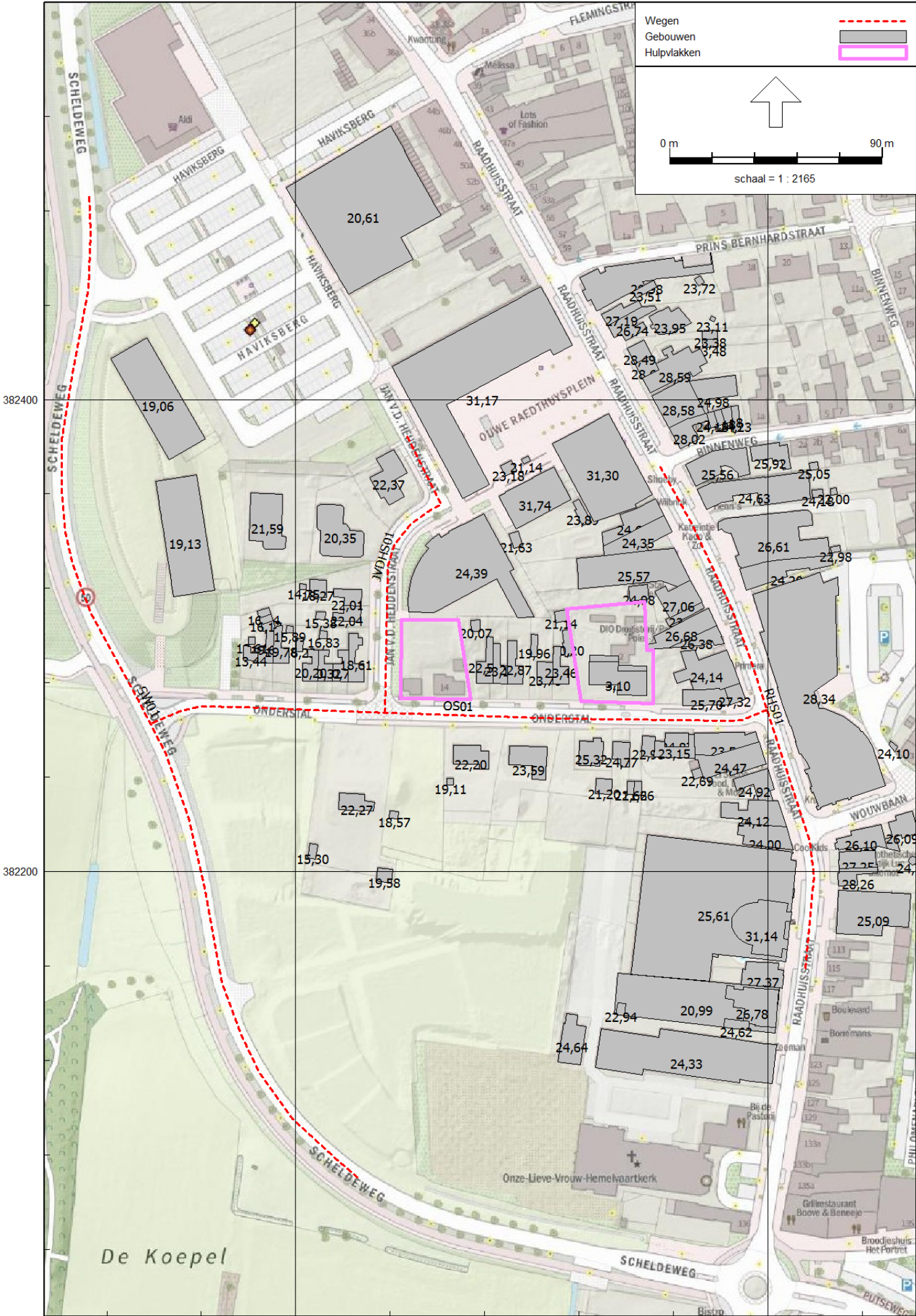
Bron gegevens	Gemeente Woensdrecht
Wegdektype	Referentiewegdek
Snelheid	50 km/uur
Herkomstjaar gegevens	2017
Planjaar	2030
Autonome groei %	1,0%
Autonome groei factor	1,14

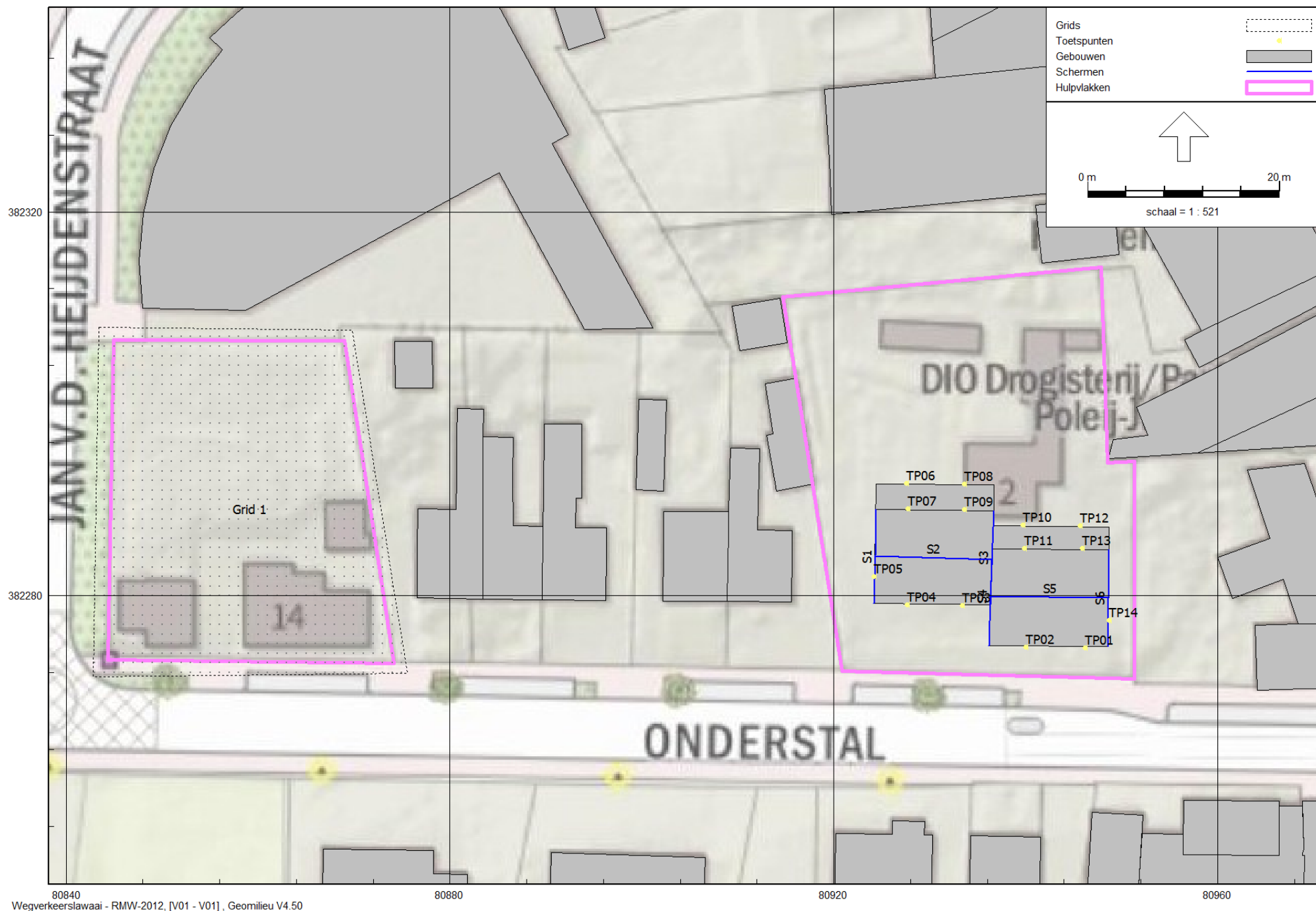
Toelichting kleuren:
Aangeleverde gegevens
Toegepaste gegevens

Periode	Intensiteiten						Intensiteiten autonome groei						Verdelingen			
	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal	%	%/uur	licht	middel	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4686	273	207	5166	77,91	6,49	5333	311	236	5879	77,91	6,49	90,71%	5,28%	4,01%	100,0%
Avond (19.00-23.00 uur)	928	32	24	984	14,84	3,71	1056	36	27	1120	14,84	3,71	94,31%	3,25%	2,44%	100,0%
Nacht (23.00-07.00 uur)	453	19	9	481	7,25	0,91	516	22	10	547	7,25	0,91	94,18%	3,95%	1,87%	100,0%
Totaal weekdag	6067	324	240	6631	100,00		6905	369	273	7547	100,00					

Bijlage II. Afbeeldingen rekenmodel







Bijlage III. Invoergegevens rekenmodel

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap

Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	t.van.overbeek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	t.van.overbeek op 17-5-2019
Laatst ingezien door	t.van.overbeek op 13-6-2019
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	17,5
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

Modeleigenschappen

Commentaar

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V01

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheldeweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Raadhuisstraat01	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30
Onderstal01	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30
Jan v.d. Heijdenstraat 01	Wegen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30
Scheldeweg01	Scheldeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--	50

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Raadhuisstraat01	30	30	--	30	30	30	--	3594,00	6,70	3,50	0,70	92,44	2,26	2,27
Onderstal01	30	30	--	30	30	30	--	1469,00	6,22	6,02	0,15	96,61	92,86	100,00
Jan v.d. Heijdenstraat 01	30	30	--	30	30	30	--	735,00	6,22	6,02	0,15	96,61	92,86	100,00
Scheldeweg01	50	50	--	50	50	50	--	7547,00	6,49	3,71	0,91	90,71	94,31	94,18

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Omschr.	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Raadhuisstraat01	--	3,62	1,81	3,41	--	3,94	2,26	2,27
Onderstal01	--	2,66	5,71	--	--	0,73	1,43	--
Jan v.d. Heijdenstraat 01	--	2,66	5,71	--	--	0,73	1,43	--
Scheldeweg01	--	5,28	3,25	3,95	--	4,01	2,44	1,87

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
Grid 1	Grid 1	17,50	15,90	1	1

Itemeigenschappen

Model: V01
 V01 - V01
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01	Toetspunt01	80946,16	382274,61	19,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP02	Toetspunt02	80940,03	382274,66	19,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP03	Toetspunt03	80933,39	382278,99	19,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP04	Toetspunt04	80927,63	382279,06	19,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP05	Toetspunt05	80924,16	382281,98	19,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TP06	Toetspunt06	80927,55	382291,75	19,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP07	Toetspunt07	80927,69	382289,04	19,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
TP08	Toetspunt08	80933,60	382291,67	19,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP09	Toetspunt09	80933,61	382288,97	19,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
TP10	Toetspunt10	80939,73	382287,35	19,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP11	Toetspunt11	80939,88	382284,97	19,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
TP12	Toetspunt12	80945,64	382287,30	19,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP13	Toetspunt13	80945,86	382284,95	19,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
TP14	Toetspunt14	80948,71	382277,49	19,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
S1	Scherf 1	--	25,20	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3	Scherf 3	--	25,20	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S4	Scherf 4	--	25,20	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2	Scherf 2	3,15	25,20	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S6	Scherf 6	--	25,20	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S5	Scherf 5	3,15	25,20	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S5	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
V01 - V01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
HV01	Hulpvak01	0,00	14,81	Relatief
HV02	Hulpvak02	0,00	18,08	Relatief

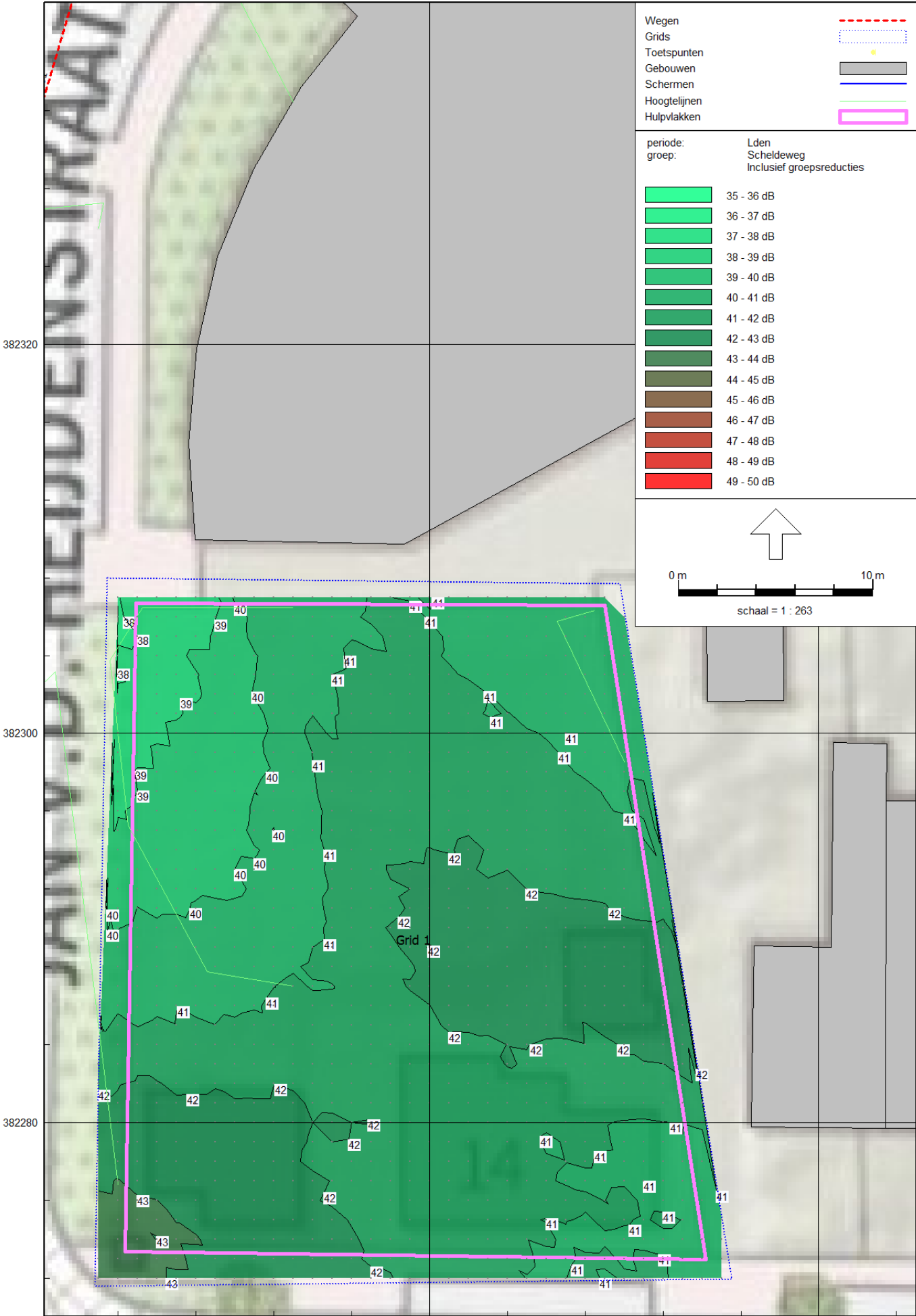
Bijlage IV. Rekenresultaten

Rekenresultaten Scheldeweg

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Scheldeweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP03_B	Toetspunt03	5,00	38,6	35,8	29,6	39,4
TP04_B	Toetspunt04	5,00	38,4	35,6	29,4	39,2
TP05_B	Toetspunt05	5,00	38,0	35,1	28,9	38,7
TP04_A	Toetspunt04	1,50	35,8	32,9	26,8	36,6
TP03_A	Toetspunt03	1,50	35,5	32,6	26,4	36,2
TP02_B	Toetspunt02	5,00	35,4	32,6	26,4	36,2
TP01_B	Toetspunt01	5,00	35,4	32,5	26,3	36,1
TP05_A	Toetspunt05	1,50	34,2	31,3	25,1	34,9
TP09_B	Toetspunt09	5,00	33,4	30,5	24,4	34,2
TP02_A	Toetspunt02	1,50	33,4	30,5	24,3	34,1
TP01_A	Toetspunt01	1,50	33,3	30,4	24,2	34,0
TP07_B	Toetspunt07	5,00	33,0	30,1	23,9	33,7
TP13_B	Toetspunt13	5,00	32,6	29,7	23,5	33,3
TP08_A	Toetspunt08	1,50	29,1	26,2	20,0	29,8
TP06_A	Toetspunt06	1,50	28,5	25,6	19,4	29,2
TP12_A	Toetspunt12	1,50	26,3	23,2	17,1	26,9
TP11_B	Toetspunt11	5,00	26,1	23,0	16,9	26,7
TP14_A	Toetspunt14	1,50	25,7	22,7	16,6	26,4
TP10_A	Toetspunt10	1,50	22,7	19,6	13,4	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rekenresultaten Cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_B	Toetspunt01	5,00	57,2	57,9	40,5	57,9
TP02_B	Toetspunt02	5,00	57,0	57,8	40,2	57,8
TP01_A	Toetspunt01	1,50	56,9	57,8	39,8	57,7
TP02_A	Toetspunt02	1,50	56,8	57,7	39,7	57,6
TP04_B	Toetspunt04	5,00	55,4	56,3	39,3	56,3
TP03_B	Toetspunt03	5,00	55,1	56,0	39,0	56,0
TP04_A	Toetspunt04	1,50	54,8	55,8	38,1	55,7
TP03_A	Toetspunt03	1,50	53,7	54,7	37,2	54,6
TP14_A	Toetspunt14	1,50	53,0	53,7	36,1	53,7
TP05_B	Toetspunt05	5,00	51,7	52,4	36,7	52,5
TP05_A	Toetspunt05	1,50	51,2	52,1	35,0	52,1
TP09_B	Toetspunt09	5,00	44,4	40,7	32,4	44,1
TP13_B	Toetspunt13	5,00	44,1	41,1	31,9	44,0
TP07_B	Toetspunt07	5,00	42,8	39,9	31,1	42,8
TP11_B	Toetspunt11	5,00	42,1	37,7	29,2	41,4
TP08_A	Toetspunt08	1,50	41,5	36,1	29,1	40,8
TP06_A	Toetspunt06	1,50	40,3	36,1	28,0	39,8
TP12_A	Toetspunt12	1,50	39,6	35,4	27,1	39,1
TP10_A	Toetspunt10	1,50	37,5	32,1	25,0	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief hoogste bijdrage

Rapport: Resultatentabel
Model: V01
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TP01_B - Toetspunt01
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_B	Toetspunt01	5,00	57,2	57,9	40,5	57,9
OS01	Onderstal01	0,00	56,7	57,8	38,9	57,6
RHS01	Raadhuisstraat01	0,00	46,3	38,7	32,9	45,0
Groep	Scheldeweg		40,4	37,5	31,3	41,1
JVDHS01	Jan v.d. Heijdenstraat 01	0,00	29,3	30,5	11,5	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

