

Reconstructie Houtduiflaan in Beuningen
Akoestisch onderzoek

Opdrachtgever
Gemeente Beuningen
Contactpersoon
de heer A. Van Beek
Kenmerk
R072411aa.20D1UAD.ka
Versie
01_001
Datum
9 oktober 2020
Auteur
ing. K. (Karin) Auée

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangspunten.....	4
2.1	Gegevens wegen	4
2.2	Berekeningen	4
2.2.1	Rekenmethode	4
2.2.2	Rekenmodel	5
3	Wettelijk kader	6
4	Rekenresultaten	8
4.1	Geluidbelasting zonder maatregelen	8
4.2	Geluidbelasting met maatregelen	9
4.3	Geluidwering gevels.....	10
5	Conclusie	11

Bijlagen

Bijlage I	Wettelijk kader
Bijlage II	Wegverkeergegevens
Bijlage III	Vastgestelde hogere waarden
Bijlage IV	Rekenresultaten
Bijlage V	Figuren

1 Inleiding

De kruising Burgemeester Geradtslaan – Houtduiflaan wordt aangepast. Op deze locatie is nu een ongeregelde kruising aanwezig. De kruising kent in de huidige situatie problemen met de verkeersafwikkeling. Daarom wordt een rotonde op deze locatie overwogen. Verder wordt nieuw asfalt aangebracht en zijn verhoogde oversteekplaatsen en vrijliggende fietspaden langs de Houtduiflaan voorzien.

Bij een wijziging aan een bestaande weg moet een akoestisch onderzoek worden gedaan. Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit minimaal 10 jaar na realisatie van de plannen.

De figuren 1.1 en 1.2 geven respectievelijk de huidige en toekomstige situatie.



Figuur 1.1
Huidige situatie



Figuur 1.2
Toekomstige situatie

2 Uitgangspunten

2.1 Gegevens wegen

Voor het bepalen van de geluidbelasting zijn de volgende gemeentelijke wegen relevant:

- Burgemeester Geradtslaan
- Houtduiflaan

De wegverkeergegevens van de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan zijn door de gemeente Beuningen verstrekt. In bijlage II zijn de modelgegevens opgenomen.

Peiljaren voor het akoestisch onderzoek

De geluidbelasting op de gevels van de woningen moet voor de volgende peiljaren berekend worden:

- Het jaar voorafgaand aan het jaar waarop de reconstructie wordt uitgevoerd. Dit is het jaar 2020 (situatie voor reconstructie).
- Het jaar 10 jaar na afronding van de reconstructie. Dit is het jaar 2030 (situatie na reconstructie).

2.2 Berekeningen

2.2.1 Rekenmethode

De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting ter plaatse van de gevel over een etmaal.

De geluidbelasting is bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (volgens artikel 110d Wet geluidhinder). In deze situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II.

Bij de berekening van het equivalente geluidniveau in de toekomstige situatie is ter plaatse van kruising Burgemeester Geradtslaan – Houtduiflaan de optrektoeslag toegepast. Deze toeslag houdt rekening met de verhoging van de geluidbelasting als gevolg van het afremmen en optrekken van motorvoertuigen in de nabijheid van met verkeerslichten geregelde kruispunten, (mini)rotondes of verkeersdrempels.

2.2.2 Rekenmodel

Van de situatie is een driedimensionaal rekenmodel gemaakt. Hierbij is gebruikgemaakt van de software Geomilieu. De ligging van de bestaande gebouwen is verkregen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Voor de hoogtes van de percelen en de bebouwing is uitgegaan van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Zowel de BAG als het AHN3 zijn beschikbaar via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Gebouwen

Alle bebouwing is gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven. Bij de berekening van de geluidbelasting is rekening gehouden met de aanwezigheid van de bestaande bebouwing.

Toetspunten

De toekomstige geluidbelasting is bepaald voor een aantal representatief te achten waarneempunten. Die punten staan op figuur IV.1 van bijlage IV.

Bodemgebied en geometrie

In het rekenmodel is rekening gehouden met harde, reflecterende bodems zoals wegen en parkeerplaatsen en akoestisch absorberende bodems zoals grasvlakken. In het onderzoeksgebied zijn geen relevante verschillen in maaiveldhoogte.

3 Wettelijk kader

Als een bestaande weg fysiek wordt gewijzigd, kan er sprake zijn van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder als:

- het gaat om een wijziging op of aan een aanwezige weg (wijzigen profiel, wegbreedte, hoogteligging, wegdek, aantal rijstroken, aanleg kruispunten, aanleg aansluitingen, op- en afritten, wijziging van snelheid), én
- de geluidbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de drempelwaarde als gevolg van deze wijziging.

Of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder wordt per woning of andere geluidgevoelige bestemming bepaald. Het kan dus zo zijn dat voor de ene woning wel sprake is van reconstructie en voor de andere woning niet.

Drempelwaarde

De toename van de geluidbelasting wordt bepaald door de geluidbelasting in het toekomstige, maatgevende jaar te vergelijken met de laagste waarde van:

- een reeds eerder verleende hogere waarde vanwege het fysiek te wijzigen wegvak;
- de geluidbelasting voorafgaand aan de wijziging.

Als in het verleden geen hogere waarde is vastgesteld, geldt de geluidbelasting voorafgaand aan de wijziging als drempelwaarde. Een geluidbelasting tot en met 48 dB is altijd toegestaan.

Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

In de zin van de Wet geluidhinder is met betrekking tot de bebouwing sprake van bestaande woningen in stedelijk gebied langs een te reconstrueren weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB. Op grond van art. 100a lid 1b en lid 2 bedraagt de maximale ontheffingswaarde

- 63 dB als eerder een hogere waarde is vastgesteld, of als nog geen hogere waarde is vastgesteld en de geluidbelasting voor reconstructie maximaal 53 dB is;
- 68 dB in andere dan de hiervoor genoemde gevallen.

De geluidbelasting op de gevels mag vanwege de reconstructie met maximaal 5 dB toenemen, tenzij voldaan wordt aan de volgende criteria:

- Als gevolg van de reconstructie zal de geluidbelasting van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde verminderen.
- De wegbeheerder heeft verklaard dat er financiële middelen beschikbaar zijn voor de uitvoering van maatregelen (geluidwerende voorzieningen in de gevels) voor desbetreffende woningen. De uitvoering van deze maatregelen moet geschieden voordat de reconstructie voltooid is.

Geluidbeperkende maatregelen

Voor de woningen waarvoor sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, moeten maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de laagste van de volgende waarden:

- de berekende geluidbelasting voor reconstructie, doch niet lager dan de voorkeursgrenswaarde;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

Hiertoe hanteert de Wet geluidhinder de volgende volgorde van voorkeur:

- maatregelen bij de bron (het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek, het reduceren van de wegverkeersintensiteit of het verlagen van de maximumsnelheid);
- maatregelen in de overdracht (het situeren van niet-geluidgevoelige bebouwing tussen de weg en de woningen of het plaatsen van een geluidscherm of geluidwal).

Hogere waarde

Als de hiervoor genoemde maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, kan de gemeente Beuningen een zogenoemde hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels vaststellen. Deze hogere waarde kan niet hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde.

Geluidwering

Voor de woningen waarvoor (opnieuw) een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevel moet worden vastgesteld, moet de geluidwering (G_A) van die gevel ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen deze hogere waarde en 33 dB.

4 Rekenresultaten

In bijlage IV zijn alle resultaten opgenomen. Een samenvatting van de resultaten volgt hierna.

4.1 Geluidbelasting zonder maatregelen

Voor een aantal representatief te achten waarneempunten is onderzocht of de geluidbelasting vanwege de Burgemeester Geradtslaan en/of de Houtduiflaan met 2 dB of meer toeneemt als gevolg van het aanpassen van de kruising. Hierbij is voor de situatie voor reconstructie het peiljaar 2020 beschouwd en voor de situatie na reconstructie het peiljaar 2030. Als de toename 2 dB of meer is, is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

In tabel IV.1 van bijlage IV is voor de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan de niet-afgeronde geluidbelasting voor en na de reconstructie en de drempelwaarde gegeven. De drempelwaarde is de berekende geluidbelasting voor reconstructie of de eerder vastgestelde hogere waarde. De eerder vastgestelde hogere waarden zijn bijlage III opgenomen. Voor een aantal woningen is de eerder vastgestelde hogere waarde vanwege de Houtduiflaan de drempelwaarde. Voor alle andere woningen is de berekende geluidbelasting voor reconstructie de drempelwaarde.

In tabel IV.1 is ook de toename van de geluidbelasting gegeven (een negatief getal betekent een afname van de geluidbelasting). De in de tabel gegeven geluidbelastingen zijn de geluidbelastingen bij toepassing van de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder.

Als de geluidbelasting voor reconstructie lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, mag bij het bepalen van de toename van de geluidbelasting gerekend worden vanaf de voorkeursgrenswaarde. Voor de niet-afgeronde waarde van de voorkeursgrenswaarde is in dat geval uitgegaan van 48,50 dB.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege zowel de Burgemeester Geradtslaan als de Houtduiflaan met 2 dB of meer toeneemt. Er is voor beide wegen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting vanwege de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan neemt respectievelijk maximaal 4 en 5 dB toe. Voor de woningen ter plaatse van de waarneempunten 2, 5, 8, 9, 12, 16, 17 en 18 is sprake van een reconstructie. Deze waarneempunten betreffen de eerstelijnsbebouwing van het plan De Hutgraaf. De betreffende woningen zijn in figuur V.1 blauw omkaderd.

Om de aanpassing van de kruising mogelijk te maken, zijn in principe geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk.

4.2 Geluidbelasting met maatregelen

Om de toename van de geluidbelasting te reduceren, heeft de gemeente Beuningen het voornemen het stille wegdektype SMA-NL8 G+ aan te brengen op zowel de Burgemeester Geradtslaan als de Houtduiflaan. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat het stille wegdek niet op de kruisingsvlakken zal worden aangebracht, vanwege civieltechnische bezwaren.

In tabel IV.2 is de niet-afgeronde geluidbelasting voor en na de reconstructie en de drempelwaarde gegeven. Ook is in deze tabel de toename (een negatief getal betekent een afname van de geluidbelasting) van de geluidbelasting gegeven.

Uit tabel IV.2 blijkt dat de toename van de geluidbelasting beperkt wordt tot maximaal 4 dB vanwege zowel de Burgemeester Geradtslaan als de Houtduiflaan door toepassing van SMA-NL8 G+. Voor de woningen ter plaatse van de waarneempunten 2, 5, 8, 9, 12, 16, 17 en 18 is ook na het aanbrengen van SMA-NL8 G+ sprake van een reconstructie. Deze waarneempunten betreffen de eerstelijnsbebouwing van het plan De Hutgraaf. Er is geen verschil in het aantal woningen waarvoor een reconstructiesituatie geldt. De betreffende woningen zijn in figuur V.1 blauw omkaderd.

In principe moeten andere en/of aanvullende geluidbeperkende maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting verder terug te brengen. Hiertoe zou een wegdek met een hogere geluidreductie kunnen worden aangebracht of een geluidscherm kunnen worden gerealiseerd.

- *Geluidreducerend wegdek*

Onderzocht is wat het akoestisch effect is van het aanbrengen een dunne geluidreducerende deklaag B. De rekenresultaten geven aan dat de toename van de geluidbelasting vanwege de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan respectievelijk 4 en 3 dB is. Voor de woningen ter plaatse van de waarneempunten 5, 8, 9, 12, 16, 17 en 18 is ook dan sprake van een reconstructie. Deze waarneempunten betreffen de eerstelijnsbebouwing van het plan De Hutgraaf. Er is slechts een beperkt verschil in het aantal woningen waarvoor een reconstructiesituatie geldt.

- *Geluidscherm*

Voor een voldoende geluidafschermende werking moeten geluidschermen een hoogte hebben die een relatie heeft met de hoogte van de achterliggende bebouwing. Bij laagbouw kunnen lage geluidschermen worden geplaatst en bij hoogbouw moeten hoge schermen worden gerealiseerd.

Om in de onderhavige situatie de hogere bouwlagen te beschermen tegen het wegverkeers-lawaai zou een scherm met een hoogte van meer dan 2 meter langs zowel de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan geplaatst moeten worden. Een dergelijk hoog scherm vormt in de onderhavige situatie een stedenbouwkundig en architectonisch ongewenste barrière. Ook kunnen zich verkeersgevaarlijke situaties voordoen nabij de rotonde (belemmering zicht).

Conclusie geluidbeperkende maatregelen

Door het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek wordt de geluidbelasting weliswaar beperkt, maar voor geen woning wordt de reconstructiesituatie opgeheven. De gemeente moet een afweging maken tussen de doelmatigheid van de maatregel en de technische, financiële en/of stedenbouwkundige bezwaren.

4.3 Geluidwering gevels

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden, moet de geluidwering (G_A) van de gevels tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de hogere waarde en 33 dB. Bij de bepaling van de eventueel benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevel wordt de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast.

5 Conclusie

Voor de aanpassing van de kruising Burgemeester Geradtslaan – Houtduiflaan hebben wij een akoestisch onderzoek gedaan. Hierbij is getoetst aan de Wet geluidhinder.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Burgemeester Geradtslaan: er is sprake van een reconstructie, ook bij het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek.
- Houtduiflaan: er is sprake van een reconstructie, ook bij het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek.
- Burgemeester Geradtslaan, Houtduiflaan: een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevels moet worden vastgesteld. Daar zijn voorwaarden ten aanzien van de geluidwering van de gevel aan verbonden. De vast te stellen hogere waarden zijn in tabel IV.1 of IV.2 opgenomen. De ligging van de betreffende woningen is in figuur V.1 verduidelijkt.
- We adviseren om de geluidwering van de gevels van de woningen af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle bronnen. Op deze manier worden de bewoners optimaal beschermd.

LBP|SIGHT BV



ing. K. (Karin) Auée

Bijlage I
Wettelijk kader

Geluidzones

Conform de Wet geluidhinder moet voor geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een aan te passen geluidbron een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. Hierbij moet verslag gedaan worden van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege die geluidbron. Wanneer de nieuwbouw binnen de geluidzones van meerdere geluidbronnen is gesitueerd, moet de geluidbelasting vanwege die afzonderlijke bronnen beschouwd worden.

Tabel I.1

Geluidzones wegverkeer

Stedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	200 meter
3 of meer rijstroken	350 meter
Buitenstedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	250 meter
3 – 4 rijstroken	400 meter
5 of meer rijstroken	600 meter

- Stedelijk gebied: Gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Buitenstedelijk gebied: Het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Bebouwde kom: De bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet 1994.
- Auto(snel)weg: Een auto(snel)weg volgens het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, in de praktijk moet er langs de weg een auto(snel)weg bord zijn geplaatst.

Geluidgevoelige objecten

De Wet geluidhinder stelt alleen eisen aan de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Geluidgevoelige gebouwen zijn:

- woning
- onderwijsgebouw
- ziekenhuis
- verpleeghuis
- verzorgingstehuis
- psychiatrische inrichting
- kinderdagverblijf
- woonwagenstandplaats (als bedoeld in artikel 1, onderdeel j, van de Wet op de huurtoeslag)
- ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen

Overige gebouwen zijn niet geluidgevoelig.

Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevel van een geluidgevoelig object wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag een aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd zal worden.

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is de toe te passen aftrek gespecificeerd. Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder 5 dB.

Bij de bepaling van de eventueel benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevel mag de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast.

Bijlage II

Wegverkeergegevens

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))	V(LV(D))	V(LV(A))
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3420,33	6,89	3,12	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4032,47	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4173,76	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4173,76	6,89	3,13	0,60	--	--
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3411,23	6,89	3,12	0,60	--	--
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3411,23	6,89	3,12	0,60	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2198,94	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6099,22	6,88	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8954,05	6,89	3,12	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8207,97	6,89	3,12	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6099,22	6,88	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7557,20	6,89	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2208,21	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2583,40	6,88	3,13	0,62	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	890,64	6,89	3,13	0,60	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	711,70	6,89	3,13	0,60	--	--

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Burg van S	--	--	--	96,16	95,32	96,04	--	2,50	2,34	1,58	--	1,35	2,34	2,37	--	--	--	--	--	226,61
Houtduifla	--	--	--	95,25	94,23	95,12	--	3,09	2,89	1,95	--	1,66	2,89	2,93	--	--	--	--	--	264,64
Houtduifla	--	--	--	95,38	94,39	95,25	--	3,00	2,81	1,90	--	1,62	2,81	2,85	--	--	--	--	--	274,29
Houtduifla	--	--	--	95,38	94,39	95,25	--	3,00	2,81	1,90	--	1,62	2,81	2,85	--	--	--	--	--	274,29
Burg van S	--	--	--	96,16	95,32	96,05	--	2,49	2,34	1,58	--	1,34	2,34	2,37	--	--	--	--	--	226,01
Burg van S	--	--	--	96,16	95,32	96,05	--	2,49	2,34	1,58	--	1,34	2,34	2,37	--	--	--	--	--	226,01
Burgemeest	--	--	--	88,80	87,64	85,74	--	8,93	8,42	10,39	--	2,27	3,94	3,88	--	--	--	--	--	134,34
Burgemeest	--	--	--	92,37	91,19	91,11	--	5,55	5,21	5,28	--	2,08	3,60	3,61	--	--	--	--	--	387,61
Burgemeest	--	--	--	95,03	94,30	94,00	--	3,71	3,51	3,80	--	1,26	2,19	2,20	--	--	--	--	--	586,27
Burgemeest	--	--	--	94,75	94,00	93,64	--	3,94	3,72	4,07	--	1,31	2,28	2,29	--	--	--	--	--	535,84
Burgemeest	--	--	--	92,37	91,19	91,11	--	5,55	5,21	5,28	--	2,08	3,60	3,61	--	--	--	--	--	387,61
Burgemeest	--	--	--	93,56	92,59	92,35	--	4,76	4,48	4,72	--	1,68	2,93	2,93	--	--	--	--	--	487,16
Burgemeest	--	--	--	88,84	87,69	85,80	--	8,89	8,38	10,34	--	2,26	3,92	3,86	--	--	--	--	--	134,97
Burgemeest	--	--	--	89,86	88,74	87,19	--	8,00	7,54	9,13	--	2,15	3,73	3,68	--	--	--	--	--	159,72
Christinas	--	--	--	94,70	93,56	94,55	--	3,45	3,22	2,18	--	1,86	3,22	3,27	--	--	--	--	--	58,11
Christinas	--	--	--	94,92	93,83	94,78	--	3,30	3,08	2,09	--	1,78	3,08	3,13	--	--	--	--	--	46,55

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Burg van S	101,72	19,71	--	5,89	2,50	0,32	--	3,18	2,50	0,49	--	79,13	86,78	93,75	100,80
Houtduifla	118,93	23,01	--	8,59	3,65	0,47	--	4,61	3,65	0,71	--	79,42	86,53	93,00	98,34
Houtduifla	123,31	23,85	--	8,63	3,67	0,48	--	4,66	3,67	0,71	--	80,20	88,01	95,04	101,76
Houtduifla	123,31	23,85	--	8,63	3,67	0,48	--	4,66	3,67	0,71	--	80,20	88,01	95,04	101,76
Burg van S	101,45	19,66	--	5,85	2,49	0,32	--	3,15	2,49	0,49	--	79,11	86,76	93,72	100,79
Burg van S	101,45	19,66	--	5,85	2,49	0,32	--	3,15	2,49	0,49	--	79,11	86,76	93,72	100,79
Burgemeest	60,32	11,69	--	13,51	5,80	1,42	--	3,43	2,71	0,53	--	78,23	85,84	93,00	96,63
Burgemeest	174,09	33,90	--	23,29	9,95	1,96	--	8,73	6,87	1,34	--	82,45	90,79	98,02	103,63
Burgemeest	263,44	51,34	--	22,89	9,81	2,08	--	7,77	6,12	1,20	--	82,85	90,03	96,55	101,70
Burgemeest	240,72	46,88	--	22,28	9,53	2,04	--	7,41	5,84	1,15	--	82,55	89,76	96,33	101,38
Burgemeest	174,09	33,90	--	23,29	9,95	1,96	--	8,73	6,87	1,34	--	82,45	90,79	98,02	103,63
Burgemeest	219,01	42,57	--	24,78	10,60	2,18	--	8,75	6,93	1,35	--	83,12	91,29	98,46	104,44
Burgemeest	60,61	11,75	--	13,51	5,79	1,42	--	3,43	2,71	0,53	--	78,24	85,84	93,00	96,64
Burgemeest	71,76	13,97	--	14,22	6,10	1,46	--	3,82	3,02	0,59	--	78,72	86,27	93,36	97,19
Christinas	26,08	5,05	--	2,12	0,90	0,12	--	1,14	0,90	0,17	--	80,93	85,91	94,14	92,72
Christinas	20,90	4,05	--	1,62	0,69	0,09	--	0,87	0,69	0,13	--	79,87	84,81	92,99	91,69

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Burg van S	107,46	100,20	92,44	82,65	76,04	83,82	90,82	97,58	104,05	96,83	89,11	79,51	68,75	76,35
Houtduifla	104,55	101,12	94,37	84,80	76,51	83,59	90,20	95,42	101,29	97,87	91,13	81,80	69,15	76,11
Houtduifla	108,33	101,10	93,37	83,73	77,17	85,11	92,18	98,59	104,93	97,75	90,08	80,65	69,85	77,61
Houtduifla	108,33	101,10	93,37	83,73	77,17	85,11	92,18	98,59	104,93	97,75	90,08	80,65	69,85	77,61
Burg van S	107,45	100,18	92,42	82,63	76,03	83,80	90,81	97,57	104,03	96,81	89,10	79,50	68,74	76,34
Burg van S	107,45	100,18	92,42	82,63	76,03	83,80	90,81	97,57	104,03	96,81	89,10	79,50	68,74	76,34
Burgemeest	102,25	99,00	92,30	83,73	75,27	82,79	89,98	93,74	99,03	95,78	89,09	80,68	68,52	76,16
Burgemeest	109,94	102,85	95,21	86,06	79,46	87,86	95,10	100,53	106,56	99,53	91,96	83,00	72,37	80,78
Burgemeest	107,98	104,57	97,82	88,27	79,79	86,94	93,56	98,65	104,67	101,26	94,52	85,15	72,77	79,96
Burgemeest	107,62	104,22	97,47	87,97	79,50	86,68	93,33	98,34	104,31	100,91	94,17	84,86	72,49	79,71
Burgemeest	109,94	102,85	95,21	86,06	79,46	87,86	95,10	100,53	106,56	99,53	91,96	83,00	72,37	80,78
Burgemeest	110,88	103,73	96,06	86,71	80,07	88,31	95,50	101,28	107,49	100,39	92,77	83,61	73,01	81,28
Burgemeest	102,27	99,02	92,32	83,74	75,28	82,80	89,98	93,75	99,05	95,79	89,11	80,69	68,53	76,16
Burgemeest	102,90	99,62	92,91	84,21	75,76	83,24	90,36	94,29	99,67	96,39	89,70	81,16	68,97	76,54
Christinas	95,74	89,25	84,22	79,42	77,96	83,27	91,54	89,88	92,63	86,21	81,26	76,86	70,45	75,75
Christinas	94,73	88,22	83,19	78,30	76,89	82,16	90,39	88,83	91,61	85,17	80,21	75,74	69,39	74,65

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2020

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Huidige situatie (2018)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Burg van S	83,28	90,39	96,90	89,65	81,91	72,19	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,57	88,15	94,08	90,63	83,88	74,40	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,60	91,38	97,77	90,56	82,86	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,60	91,38	97,77	90,56	82,86	73,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Burg van S	83,27	90,38	96,88	89,63	81,90	72,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Burg van S	83,27	90,38	96,88	89,63	81,90	72,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,45	86,87	92,07	88,87	82,20	73,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	88,02	93,43	99,46	92,43	84,86	75,91	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	86,62	91,60	97,59	94,20	87,46	78,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	86,41	91,30	97,24	93,85	87,12	77,86	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	88,02	93,43	99,46	92,43	84,86	75,91	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	88,48	94,19	100,38	93,29	85,68	76,55	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,45	86,88	92,09	88,88	82,21	73,98	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,76	87,39	92,70	89,46	82,78	74,41	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	83,76	82,63	85,39	78,89	73,93	69,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	82,62	81,58	84,37	77,86	72,90	68,14	--	--	--	--	--	--	--	--

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))	V(LV(D))	V(LV(A))
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burg van S	Burg van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Houtduifla	Houtduiflaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	30	30
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	40	40
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
Burgemeest	Burgemeester Geradtslaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W8	--	--	--	--	50	50
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
Christinas	Christinastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3260,75	6,89	3,12	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4054,92	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4054,92	6,89	3,13	0,60	--	--
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3251,91	6,89	3,12	0,60	--	--
Burg van S	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3251,91	6,89	3,12	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4054,92	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4054,92	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Houtduifla	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3916,36	6,89	3,13	0,60	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2456,80	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6025,43	6,89	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	7804,84	6,89	3,12	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6025,43	6,89	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	7154,02	6,89	3,12	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2465,18	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2802,21	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	5096,00	6,89	3,13	0,61	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2802,21	6,88	3,13	0,62	--	--
Burgemeest	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6025,43	6,89	3,13	0,61	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	843,64	6,89	3,13	0,60	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	668,28	6,89	3,13	0,60	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	843,64	6,89	3,13	0,60	--	--
Christinas	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	843,64	6,89	3,13	0,60	--	--

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Burg van S	--	--	--	96,06	95,20	95,94	--	2,56	2,40	1,62	--	1,38	2,40	2,43	--	--	--	--	--	215,81
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Houtduifla	--	--	--	95,32	94,31	95,19	--	3,04	2,84	1,92	--	1,64	2,84	2,89	--	--	--	--	--	266,31
Houtduifla	--	--	--	95,32	94,31	95,19	--	3,04	2,84	1,92	--	1,64	2,84	2,89	--	--	--	--	--	266,31
Burg van S	--	--	--	96,06	95,20	95,95	--	2,56	2,40	1,62	--	1,38	2,40	2,43	--	--	--	--	--	215,23
Burg van S	--	--	--	96,06	95,20	95,95	--	2,56	2,40	1,62	--	1,38	2,40	2,43	--	--	--	--	--	215,23
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Houtduifla	--	--	--	95,32	94,31	95,19	--	3,04	2,84	1,92	--	1,64	2,84	2,89	--	--	--	--	--	266,31
Houtduifla	--	--	--	95,32	94,31	95,19	--	3,04	2,84	1,92	--	1,64	2,84	2,89	--	--	--	--	--	266,31
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Houtduifla	--	--	--	95,18	94,14	95,04	--	3,13	2,93	1,98	--	1,69	2,93	2,97	--	--	--	--	--	256,83
Burgemeest	--	--	--	90,06	89,02	87,27	--	7,94	7,49	9,29	--	2,01	3,48	3,43	--	--	--	--	--	152,23
Burgemeest	--	--	--	92,85	91,76	91,57	--	5,25	4,94	5,11	--	1,90	3,30	3,31	--	--	--	--	--	385,47
Burgemeest	--	--	--	94,85	94,14	93,70	--	3,90	3,68	4,13	--	1,25	2,18	2,18	--	--	--	--	--	510,06
Burgemeest	--	--	--	92,85	91,76	91,57	--	5,25	4,94	5,11	--	1,90	3,30	3,31	--	--	--	--	--	385,47
Burgemeest	--	--	--	93,66	92,74	92,40	--	4,72	4,45	4,79	--	1,61	2,81	2,81	--	--	--	--	--	461,66
Burgemeest	--	--	--	90,09	89,06	87,31	--	7,91	7,47	9,26	--	2,00	3,47	3,42	--	--	--	--	--	152,80
Burgemeest	--	--	--	90,74	89,72	88,26	--	7,31	6,90	8,39	--	1,95	3,38	3,34	--	--	--	--	--	174,94
Burgemeest	--	--	--	93,20	92,14	92,05	--	4,95	4,66	4,73	--	1,85	3,20	3,22	--	--	--	--	--	327,24
Burgemeest	--	--	--	90,74	89,72	88,26	--	7,31	6,90	8,39	--	1,95	3,38	3,34	--	--	--	--	--	174,94
Burgemeest	--	--	--	92,85	91,76	91,57	--	5,25	4,94	5,11	--	1,90	3,30	3,31	--	--	--	--	--	385,47
Christinas	--	--	--	94,73	93,59	94,58	--	3,43	3,20	2,17	--	1,85	3,20	3,25	--	--	--	--	--	55,06
Christinas	--	--	--	94,78	93,66	94,63	--	3,39	3,17	2,15	--	1,83	3,17	3,22	--	--	--	--	--	43,64
Christinas	--	--	--	94,73	93,59	94,58	--	3,43	3,20	2,17	--	1,85	3,20	3,25	--	--	--	--	--	55,06
Christinas	--	--	--	94,73	93,59	94,58	--	3,43	3,20	2,17	--	1,85	3,20	3,25	--	--	--	--	--	55,06

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Burg van S	96,85	18,77	--	5,75	2,44	0,32	--	3,10	2,44	0,48	--	78,94	86,62	93,59	100,60
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Houtduifla	119,70	23,16	--	8,49	3,60	0,47	--	4,58	3,60	0,70	--	80,09	87,91	94,95	101,64
Houtduifla	119,70	23,16	--	8,49	3,60	0,47	--	4,58	3,60	0,70	--	80,09	87,91	94,95	101,64
Burg van S	96,59	18,72	--	5,74	2,44	0,32	--	3,09	2,44	0,47	--	78,93	86,61	93,58	100,59
Burg van S	96,59	18,72	--	5,74	2,44	0,32	--	3,09	2,44	0,47	--	78,93	86,61	93,58	100,59
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Houtduifla	119,70	23,16	--	8,49	3,60	0,47	--	4,58	3,60	0,70	--	80,09	87,91	94,95	101,64
Houtduifla	119,70	23,16	--	8,49	3,60	0,47	--	4,58	3,60	0,70	--	80,09	87,91	94,95	101,64
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Houtduifla	115,40	22,33	--	8,45	3,59	0,47	--	4,56	3,59	0,70	--	79,32	86,43	92,92	98,23
Burgemeest	68,45	13,29	--	13,42	5,76	1,42	--	3,40	2,68	0,52	--	78,44	85,99	93,07	96,91
Burgemeest	173,06	33,66	--	21,80	9,32	1,88	--	7,89	6,22	1,22	--	82,30	90,57	97,78	103,53
Burgemeest	229,24	44,61	--	20,97	8,96	1,97	--	6,72	5,31	1,04	--	82,97	87,36	96,53	97,92
Burgemeest	173,06	33,66	--	21,80	9,32	1,88	--	7,89	6,22	1,22	--	82,30	90,57	97,78	103,53
Burgemeest	207,00	40,32	--	23,27	9,93	2,09	--	7,94	6,27	1,23	--	83,33	88,84	98,30	100,96
Burgemeest	68,72	13,34	--	13,42	5,76	1,42	--	3,39	2,68	0,52	--	78,45	86,00	93,07	96,92
Burgemeest	78,69	15,33	--	14,09	6,05	1,46	--	3,76	2,96	0,58	--	78,87	86,38	93,40	97,39
Burgemeest	146,97	28,61	--	17,38	7,43	1,47	--	6,50	5,10	1,00	--	81,25	87,37	95,24	98,27
Burgemeest	78,69	15,33	--	14,09	6,05	1,46	--	3,76	2,96	0,58	--	78,87	86,38	93,40	97,39
Burgemeest	173,06	33,66	--	21,80	9,32	1,88	--	7,89	6,22	1,22	--	82,30	90,57	97,78	103,53
Christinas	24,71	4,79	--	1,99	0,84	0,11	--	1,08	0,84	0,16	--	80,69	85,66	93,88	92,48
Christinas	19,59	3,79	--	1,56	0,66	0,09	--	0,84	0,66	0,13	--	79,65	84,61	92,82	91,45
Christinas	24,71	4,79	--	1,99	0,84	0,11	--	1,08	0,84	0,16	--	80,69	85,66	93,88	92,48
Christinas	24,71	4,79	--	1,99	0,84	0,11	--	1,08	0,84	0,16	--	80,69	85,66	93,88	92,48

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Burg van S	107,25	99,99	92,24	82,46	75,87	83,66	90,68	97,39	103,84	96,63	88,92	79,34	68,57	76,20
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Houtduifla	108,20	100,97	93,24	83,62	77,06	85,01	92,08	98,47	104,80	97,63	89,96	80,54	69,74	77,51
Houtduifla	108,20	100,97	93,24	83,62	77,06	85,01	92,08	98,47	104,80	97,63	89,96	80,54	69,74	77,51
Burg van S	107,24	99,98	92,22	82,45	75,85	83,65	90,67	97,38	103,83	96,61	88,90	79,33	68,56	76,19
Burg van S	107,24	99,98	92,22	82,45	75,85	83,65	90,67	97,38	103,83	96,61	88,90	79,33	68,56	76,19
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Houtduifla	108,20	100,97	93,24	83,62	77,06	85,01	92,08	98,47	104,80	97,63	89,96	80,54	69,74	77,51
Houtduifla	108,20	100,97	93,24	83,62	77,06	85,01	92,08	98,47	104,80	97,63	89,96	80,54	69,74	77,51
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Houtduifla	104,43	101,00	94,25	84,69	76,41	83,49	90,11	95,31	101,17	97,75	91,01	81,70	69,04	76,01
Burgemeest	102,66	99,38	92,67	83,94	75,45	82,93	90,04	93,98	99,42	96,13	89,44	80,86	68,70	76,29
Burgemeest	109,90	102,78	95,13	85,90	79,28	87,61	94,83	100,40	106,50	99,45	91,85	82,82	72,20	80,56
Burgemeest	103,09	100,27	93,71	87,74	79,82	84,47	93,65	94,89	99,86	97,09	90,58	84,91	72,89	77,55
Burgemeest	109,90	102,78	95,13	85,90	79,28	87,61	94,83	100,40	106,50	99,45	91,85	82,82	72,20	80,56
Burgemeest	106,16	99,57	92,18	86,12	80,17	86,04	95,44	97,77	102,79	96,31	89,03	83,30	73,16	79,06
Burgemeest	102,67	99,39	92,68	83,94	75,46	82,94	90,05	93,99	99,43	96,14	89,45	80,87	68,71	76,29
Burgemeest	103,19	99,90	93,18	84,35	75,89	83,33	90,40	94,46	99,95	96,65	89,95	81,29	69,10	76,64
Burgemeest	103,82	100,71	94,06	86,32	78,27	84,48	92,40	95,37	100,62	97,53	90,91	83,45	71,19	77,41
Burgemeest	103,19	99,90	93,18	84,35	75,89	83,33	90,40	94,46	99,95	96,65	89,95	81,29	69,10	76,64
Burgemeest	109,90	102,78	95,13	85,90	79,28	87,61	94,83	100,40	106,50	99,45	91,85	82,82	72,20	80,56
Christinas	95,50	89,01	83,98	79,16	77,71	83,01	91,28	89,64	92,39	85,96	81,01	76,61	70,21	75,49
Christinas	94,48	87,98	82,95	78,11	76,68	81,97	90,23	88,61	91,37	84,94	79,98	75,56	69,17	74,46
Christinas	95,50	89,01	83,98	79,16	77,71	83,01	91,28	89,64	92,39	85,96	81,01	76,61	70,21	75,49
Christinas	95,50	89,01	83,98	79,16	77,71	83,01	91,28	89,64	92,39	85,96	81,01	76,61	70,21	75,49

072411aa Reconstructie Houtduiflaan Beuningen
Wegen 2030

LBP|SIGHT - Nieuwegein

Model: Nieuwe situatie 2030 (met rotonde)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Burg van S	83,14	90,20	96,69	89,44	81,71	72,01	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,51	91,27	97,64	90,44	82,74	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,51	91,27	97,64	90,44	82,74	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Burg van S	83,12	90,19	96,68	89,43	81,70	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Burg van S	83,12	90,19	96,68	89,43	81,70	72,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,51	91,27	97,64	90,44	82,74	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	84,51	91,27	97,64	90,44	82,74	73,18	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Houtduifla	82,49	88,04	93,96	90,51	83,77	74,30	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,51	87,11	92,45	89,22	82,53	74,15	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	87,79	93,30	99,40	92,35	84,76	75,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	86,83	87,85	92,81	90,07	83,57	78,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	87,79	93,30	99,40	92,35	84,76	75,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	88,52	90,69	95,70	89,24	81,98	76,34	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,51	87,11	92,46	89,23	82,54	74,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,80	87,56	92,98	89,71	83,02	74,53	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	85,33	88,28	93,52	90,44	83,82	76,37	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	83,80	87,56	92,98	89,71	83,02	74,53	--	--	--	--	--	--	--	--
Burgemeest	87,79	93,30	99,40	92,35	84,76	75,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	83,51	82,38	85,15	78,65	73,69	69,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	82,46	81,35	84,12	77,62	72,66	67,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	83,51	82,38	85,15	78,65	73,69	69,00	--	--	--	--	--	--	--	--
Christinas	83,51	82,38	85,15	78,65	73,69	69,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage III

Vastgestelde hogere waarden

Wet geluidhinder

Besluit Hogere waarden

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh) worden grenzen gesteld aan de geluidsbelasting van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting die wordt veroorzaakt door wegverkeer, spoorwegverkeer en industrieterreinen. Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Voor spoorwegverkeer mag de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet worden overschreden. In het geval van industrielawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige functies. Geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarden kunnen doormiddel van te nemen maatregelen worden terug gedrongen naar een aanvaardbare geluidsbelasting. Deze hogere waarden kunnen nooit hoger zijn dan de in de Wgh en het Bgh vastgelegde maximum. Gemeente Beuningen heeft in de Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder vastgelegd onder welke voorwaarden zij geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarden toestaat.

1.2 Omschrijving van het plan

Op de locatie Hutgraaf in Beuningen is een bestemmingsplan in voorbereiding die nieuwe woningen mogelijk maakt.



1.3 Akoestisch onderzoek

Voor het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat met betrekking tot de nieuw te realiseren woningen de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet wordt gehaald als gevolg van verkeerslawaaï afkomstig van de Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan. Voor het wegverkeerslawaaï is de geluidsbelasting maximaal 57 dB.

Gegevens:

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, Bestemmingsplan Hutgraaf te Beuningen

Datum: 9 juli 2014

Rapportnummer: 20141116

1.4 Toepassing besluit hogere waarden

Dit besluit hogere waarden behoort bij het bestemmingsplan Hutgraaf Beuningen en heeft betrekking op de nieuw te realiseren woningen. In het kader van het wegverkeerslawaaï dient er een hogere waarde van maximaal 57 dB te worden vastgesteld.

2. Overwegingen

2.1 Algemene basis

Dit besluit hogere waarden is genomen op basis van artikel 110a, lid 1 van de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder.

2.2 Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Beuningen

De Beleidsregel Hogere Waarden zijn van toepassing want:

- het treffen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen of het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger is vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet reëel en niet wenselijk;
- de woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing;
- de woningen krijgen tenminste één geluidsluwe zijde (met uitzondering van enkele woningen die haaks op de Burgemeester Geradtslaan zijn gesitueerd).

2.3 Geluidsbelastingen

Uit het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï blijkt dat de voorkeursgrenswaarde bij 2 kanten van het plangebied wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van Burgemeester Geradtslaan bedraagt 57 dB en ten gevolge van de Houtduiflaan 52 dB en voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximaal toegestane hogere waarde van 63 dB uit de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde wegverkeerslawaaï wordt dus met maximaal 9 dB overschreden.

2.4 Gevelmaatregelen

De vast te stellen hogere waarden betreffen maximaal 57 dB voor het wegverkeerslawaaï. Bij de woningen moet worden voldaan aan de geluidswerings-eisen, zodanig dat wordt voldaan aan de binnenwaarden volgens het bouwbesluit. Bij de nieuw te realiseren woningen dienen daarom extra gevelmaatregelen getroffen te worden. Daarbij rekening houdend met de nieuwe vastgestelde hogere waarden. Daarnaast krijgen de woningen tenminste één geluidsluwe zijde. Met uitzondering van enkele woningen die haaks op de Burgemeester Geradtslaan zijn gesitueerd. Deze woningen hebben maar een geringe overschrijding. Het is stedenbouwkundig niet wenselijk om deze woningen anders te situeren. De overige woningen hebben allemaal wel een geluidsluwe zijde. De appartementen hebben balkons aan de straatzijde, dit heeft geen invloed op de geluidsluwe zijde welke aan de achterzijde ligt.



3. Besluit

Gelet op de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, de Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en het bovenstaande, besluiten wij tot het vaststellen van Hogere Waarden conform bijbehorend akoestisch onderzoek.

College van Burgemeester en Wethouders van Beuningen,
d.d. ...-...-2015

A.H.W.M. Kocken
secretaris

drs. C.F. van Eert
burgemeester

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Bestemmingsplan Hutgraaf Gemeente Beuningen

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



Opdrachtgever: Hendriks Projectontwikkeling
Contactpersoon: de heer R. Detmers

Documentnummer: 20141116/C01/SB
Datum: 9 juli 2014

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: ir. J.R. Brouwer
Projectleider: drs. ing. C. den Hertog

Handtekening:



INHOUDSOPGAVE

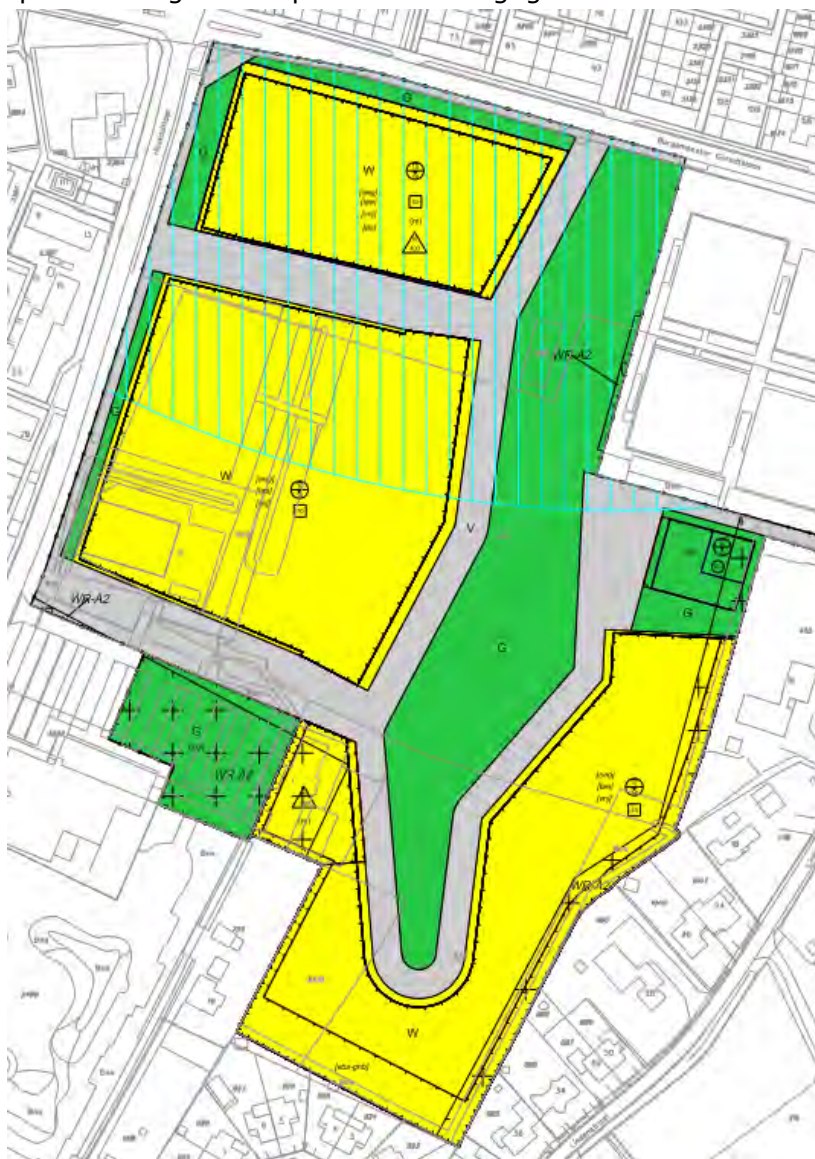
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Geluidzones.....	5
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen	7
3. REKENRESULTATEN ZONERINGSPLICHTIGE WEGEN	9
3.1. Rekenresultaten	9
3.2. Geluidbelasting Burgemeester Geradtslaan	10
3.3. Geluidbelasting Houtduiflaan	11
3.4. Geluidbelasting Burgemeester Van Suchtelenstraat	12
3.5. Geluidbelasting Haagstraat	13
3.6. Cumulatieve geluidbelasting	14
4. CONCLUSIES	16
BIJLAGE I. Afbeeldingen	17
BIJLAGE II. Verkeersgegevens.....	18
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	19
BIJLAGE IV. Rekenresultaten Burg. Geradtslaan	20
BIJLAGE V. Rekenresultaten Houtduiflaan.....	21
BIJLAGE VI. Rekenresultaten Burg. Van Suchtelenstraat.....	22
BIJLAGE VII. Rekenresultaten Haagstraat	23
BIJLAGE VIII. Rekenresultaten cumulatief.....	24

1. INLEIDING

In de gemeente Beuningen wordt een voormalig voetbalterrein met een oppervlakte van circa 6 ha herontwikkeld. Hierbij wordt uitgegaan van een realisatie van circa 140 woningen en appartementen.

De ontwikkeling is strijdig met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Vanwege de strijdigheid worden de geluidsaspecten van deze ruimtelijke ontwikkeling onderzocht.

Op afbeelding 1 is de plankaart weergegeven.



Afbeelding 1. Situatie Hutgraaf Beuningen

De Hutgraaf is een terrein in de kern Beuningen en ligt tussen de wegen Burgemeester Geradtslaan, Lindenstraat, Burgemeester van Suchtelenstraat en Houtduiflaan. Voor deze ruimtelijke ontwikkeling moet onder andere het aspect wegverkeerslawaaï worden onderzocht.

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting door de genoemde wegen op de te realiseren woonbestemmingen beschreven.

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten en conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het onderzoek naar de cumulatieve geluidbelasting beschreven. In de bijlagen wordt een compleet overzicht gegeven van de het rekenmodel en de rekenresultaten.

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 lid 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

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*

Wegen die zijn gelegen binnen een woonerf of waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt, zijn op grond van artikel 74 lid 2 niet gezoneerd.

Gelet op bovenstaande is het plangebied Hutgraaf (deels) gelegen binnen de geluidzones van de volgende wegen:

- Burgemeester Geradtslaan;
- Burgemeester van Suchtelenstraat;
- Houtduiflaan;
- Haagstraat.

De toegestane rijksnelheid op de genoemde wegen bedraagt 50 km/uur.

De maximum snelheid op de Lindenstraat bedraagt 30 km/uur, zodat deze niet krachtens de Wet geluidhinder gezoneerd is.

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 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 in stedelijk gebied. De hoogst te ontheffen grenswaarde voor de geluidbelasting door de gezoneerde wegen afzonderlijk bedraagt 63 dB.

Conform gangbaar ontheffingenbeleid worden bij een verzoek om hogere waarden eventuele bron- en overdrachtsmaatregelen of maatregelen bij de ontvanger beschouwd, waarbij gekeken wordt naar de stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige en financiële aspecten.

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 geluidbelasting van 57 dB: 4 dB
 - o bij geluidbelasting van 56 dB: 3 dB
 - o bij geluidbelasting van ten hoogste 55 dB: aftrek 2 dB.

Vanwege de maximum snelheid van 60 km/uur op de Weerscheut bedraagt de aftrek 5 dB. In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

2.4. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 2.40, module RMW 2012). De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Beuningen.

De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage II. Het betreft hierbij zowel de etmaalintensiteiten voor het jaar 2023 als de verdeling over de voertuig categorieën.

De etmaalintensiteit is aangegeven voor werkdagen. Voor de berekeningen in het kader van de Wet geluidhinder wordt gerekend met werkdagen. De omrekeningsfactor bedraagt voor de gemeente Beuningen 0,90 voor lichte motorvoertuigen en 0,79 voor middelzware en zware voertuigen¹. Om de worst case situatie te beschouwen is gerekend met 0,9 voor alle voertuig categorieën.

In het onderzoek worden berekeningen uitgevoerd voor het maatgevende jaar 2025. Hiervoor is een autonome groei van 1,5% per jaar gehanteerd, te rekenen vanaf het jaar 2023. Dit komt neer op een toename van de etmaalintensiteit met 3%. Per saldo bedraagt de etmaalintensiteit voor werkdagen in 2025: $0,9 \cdot (1,015)^2 = 93\%$ van de etmaalintensiteiten zoals gepresenteerd in bijlage II (werkdag, 2023).

De gehanteerde etmaalintensiteiten bedragen hierdoor zoals in onderstaande tabel is aangegeven.

Tabel 3: Gehanteerde etmaalintensiteiten (werkdag 2025)

	Werkdag 2023	Werkdag 2025
Burg. Geradtslaan -west	6750	6165
Burg. Geradtslaan -oost	3350	3106
Houtduiflaan	4250	3940
Burg. Van Suchtelenstraat	2850	2642
Haagstraat	4350	4032
Lindenstraat	1550	1437

De overige invoergegevens (bodemgebieden en gebouwen) zijn afgelezen uit beschikbare bronnen via internet (PDOK) zoals topografische gegevens van het Kadaster.

Op onderstaande afbeelding is een 3d-weergave van het rekenmodel weergegeven. Hieruit blijkt dat rekening is gehouden met de reflecterende en afschermde werking van de bebouwing in de omgeving. De grid-rekenpunten binnen de woonvlakken zijn niet weergegeven.

¹ Uit: Eindrapport VI-Lucht&Geluid (29 juni 2007), Bijlage 2. Weekdagfactoren per gemeente



Afbeelding 2. Rekenmodel, 3d-weergave

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

De herkomst van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage II.

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

3. REKENRESULTATEN ZONERINGSPLICHTIGE WEGEN

3.1. Rekenresultaten

In de hoofdstuk 3.2 t/m 3.5 worden de rekenresultaten vermeld van de geluidbelasting vanwege de 4 gezoneerde wegen rondom BP De Hutgraaf voor het jaar 2025.

De resultaten worden in de rapportagetekst grafisch weergegeven in de vorm van geluidcontouren op rekenhoogte 4,5 meter.

Hierbij zijn alleen de 48- en 63 dB contouren van belang.

Woningbouw is zondermeer mogelijk binnen de 48 dB-contour (groen), en zonder maatregelen uitgesloten binnen de 63 dB (rood). Voor de gebieden die hiertussen zijn gelegen geldt dat een hogere waarde procedure zal moeten worden gevolgd.

Alle berekeningen op zijn berekend zonder reflectie in een achterliggende gevel ('invallend geluidsniveau').

In de bijlagen IV t/m VII zijn ook de rekenresultaten op de rand van de woonvlakken weergegeven.

In hoofdstuk 3.6 worden de gecumuleerde geluidbelastingen grafisch gepresenteerd. Het betreft hierbij de bijdrage van alle relevante wegen, inclusief de Lindenstraat (30 km/uur), zonder toepassing van de aftrek op grond van artikel 110g. In bijlage VIII zijn ook de rekenresultaten op de rand van de woonvlakken weergegeven.

3.2. Geluidbelasting Burgemeester Geradtslaan

In afbeelding 3 worden de contouren van gelijke geluidbelastingen gepresenteerd. Het betreft hierbij berekening inclusief aftrek van 5 dB (art. 110g).



Afbeelding 3. Contouren geluidbelasting vanwege Burgemeester Geradtslaan

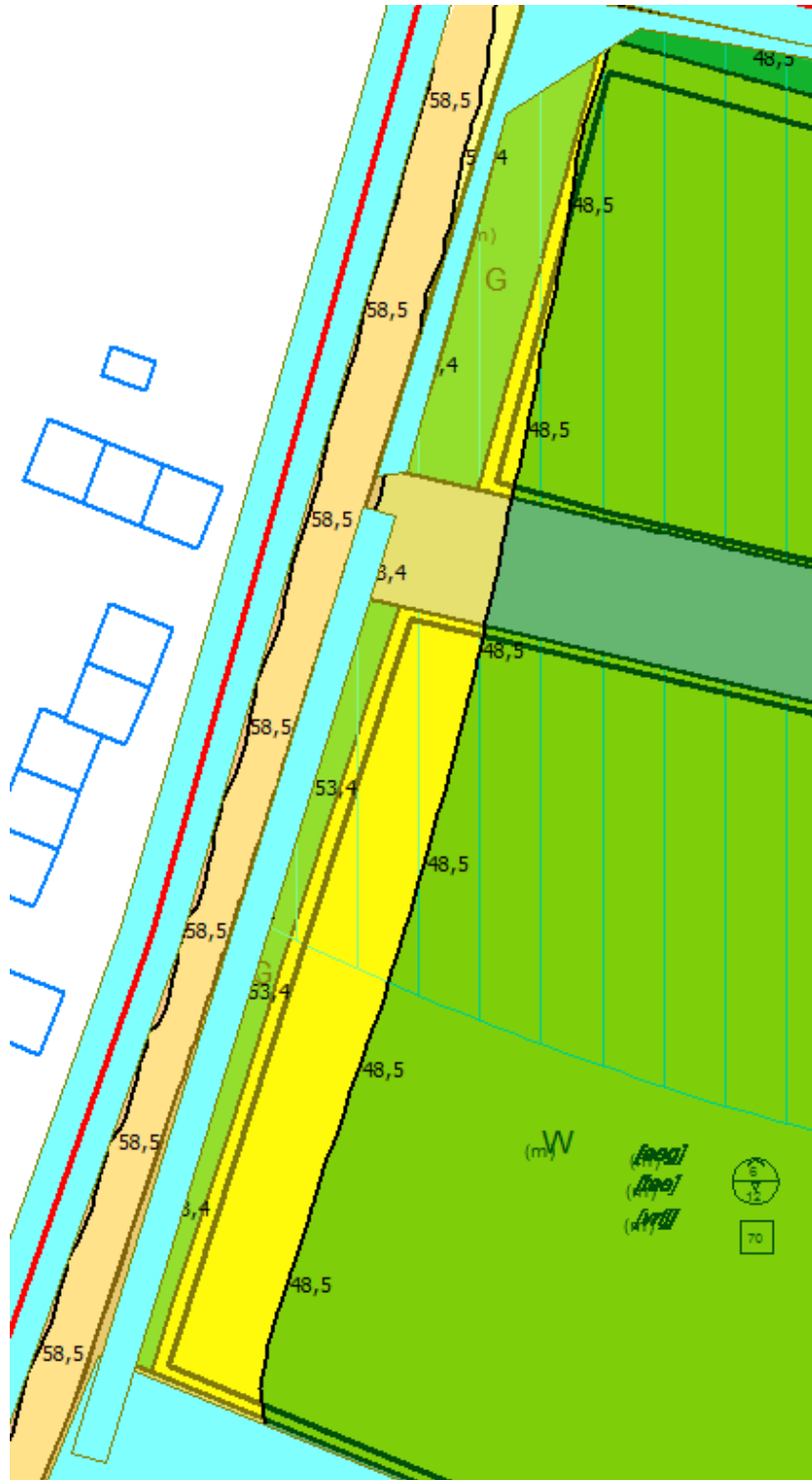
Uit afbeelding 3 blijkt dat de geluidbelasting aan de noordelijke zijde van het plangebied meer dan 48 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De geluidbelasting varieert op de noordelijke grens, afhankelijk van de locatie en de rekenhoogte van 56 tot 57 dB.

De maximaal te ontheffen grenswaarde voor nieuwe woningen binnen de bebouwde kom van 63 dB wordt niet overschreden. Dit betekent dat woningbouw in het gehele plangebied mogelijk is, maar dat vanwege de geluidbelasting op het noordelijke woonvlak een hogere waarde procedure moet worden doorlopen.

De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage IV.

3.3. Geluidbelasting Houtduiflaan

In afbeelding 5 worden de contouren van gelijke geluidbelastingen (48 en 53 dB) gepresenteerd. Het betreft hierbij berekening inclusief aftrek van 5 dB (art. 110g).



Afbeelding 5. Contouren geluidbelasting vanwege Houtduiflaan

Uit de afbeelding 5 blijkt dat aan de westelijke zijde van het plangebied overlap is met het westelijke en noordelijke woonvlak.

De geluidbelasting vanwege de Houtduiflaan bedraagt tot ongeveer een afstand van 11 meter meer dan 48 dB in het westelijke plangebied. De overlap met het noordelijk gedeelte bedraagt minder dan 2 meter.

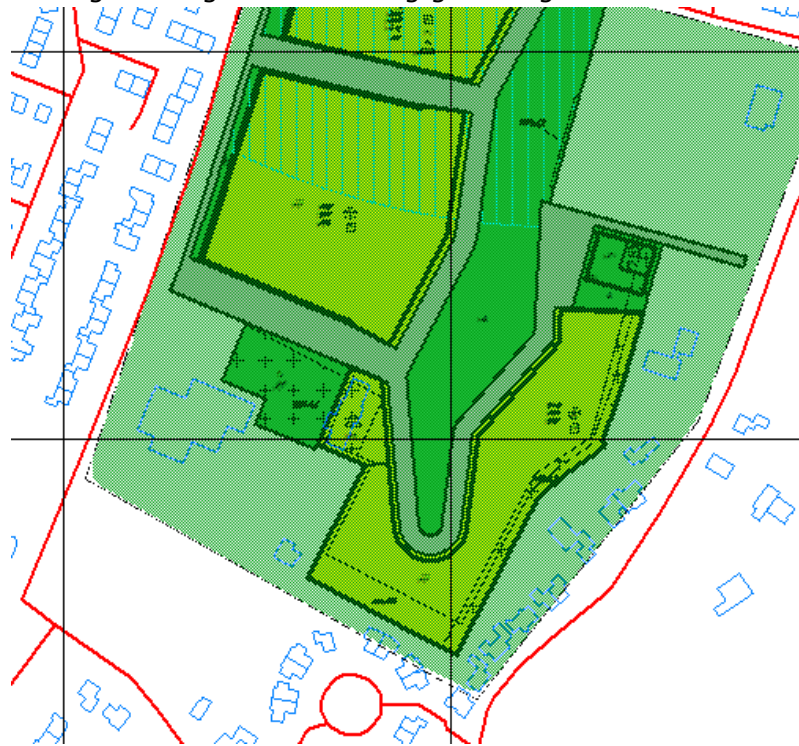
Voor deze (geel gearceerde) gebieden zal een hogere waarde Wet geluidhinder moeten worden aangevraagd.

De geluidbelasting varieert op de westelijke grens, afhankelijk van de locatie en de rekenhoogte van 50 tot 52 dB.

De complete resultaten zijn opgenomen in bijlage V.

3.4. Geluidbelasting Burgemeester Van Suchtelenstraat

In afbeelding 6 worden de contouren van gelijke geluidbelastingen (48 dB) gepresenteerd. De ligging van de 48 dB contour valt buiten het plangebied en wordt derhalve niet gepresenteerd. De geluidbelasting vanwege de Van Suchtelenstraat bedraagt minder dan 38 dB. Aangezien de grenswaarde niet wordt overschreden hoeft vanwege deze gezoneerde weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.



Afbeelding 6. Contouren geluidbelasting vanwege Burgemeester Van Suchtelenstraat

De complete resultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

3.5. Geluidbelasting Haagstraat

In afbeelding 7 worden de contouren van gelijke geluidbelastingen (48 dB) gepresenteerd. De ligging van de 48 dB contour valt buiten het plangebied en wordt derhalve niet gepresenteerd.

Aangezien de grenswaarde niet wordt overschreden hoeft vanwege deze gezoneerde weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.



Afbeelding 7. Contouren geluidbelasting vanwege de Haagstraat

De complete resultaten zijn opgenomen in bijlage VII.

3.6. Cumulatieve geluidbelasting

Voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat binnen het plangebied is inzicht nodig in de gecumuleerde geluidbelasting. Gelet op de omgeving is alleen het geluid vanwege het wegverkeer relevant.

De gecumuleerde geluidbelasting is tevens van belang voor het bepalen van de minimale geluidwering $G_{a,k}$ van de nieuw te bouwen woningen op grond van het Bouwbesluit 2012 (artikel 3, lid 1).

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).

In dit onderzoek is de enige relevante weg voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting, naast de 4 onderzochte gezoneerde wegen, de Lindenstraat aan de oostzijde van het plangebied.

De overige wegen in de omgeving zijn niet relevant om de volgende redenen: het betreft vooral wegen in de woonwijken met bestemmingsverkeer, waarbij sprake is van een sterk verminderde verkeersintensiteit, lage snelheden en afscherming door woonbebouwing. Daarnaast zijn de overige wegen, afgezien van de Liende, op grotere afstand gelegen.

Op voorhand kan worden ingezien dat de bijdrage vanwege deze wegen niet zal bijdragen tot een hoger rekenresultaat.

De gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 6. Contouren gecumuleerde geluidbelasting

De rekenresultaten op de rand van de woonvlakken is opgenomen in bijlage VIII.

Uit de resultaten blijkt dat de woningen in het noordelijke woonvlak het hoogst geluidsbelast zullen zijn. De geluidbelasting neemt in zuidoostelijke richting af.

De gecumuleerde geluidbelasting in het noordelijke woonvlak bedraagt minder dan 63 dB. De geluidbelasting van het westelijke woonvlak zal tot 58 dB bedragen. De geluidbelasting in het zuidoostelijke woonvlak bedraagt minder dan 48 dB.

4. CONCLUSIES

De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï voor het bestemmingsplan Hutgraaf te Beuningen is onderzocht.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt binnen het plangebied niet overschreden door het wegverkeer op de Haagstraat en de Burgemeester van Suchtelenstraat.

Vanwege de wegen Burgemeester Geradtslaan en de Houtduiflaan moet wel een hogere waarde procedure worden gevolgd, aangezien deze een geluidbelasting van meer dan 48 dB tot gevolg hebben in een gedeelte van het plangebied.

De maximaal te ontheffen grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Doordat de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï in hoofdzaak plaatsvindt vanuit het noorden en westen zullen de woningen vanwege eigen en onderlinge afscherming beschikken over geluidluwe zijden zodat een goed woon- en leefklimaat mogelijk is.

Om binnen de woning een acceptabel woon- en leefklimaat te hebben zal de geluidwering van de gevel moeten voldoen aan de in het Bouwbesluit opgenomen minimale waarde voor de $G_{a;k}$ waarbij voor het noordelijke en westelijke woonvlak ook de gecumuleerde geluidbelasting dient te worden betrokken.

BIJLAGE I. Afbeeldingen

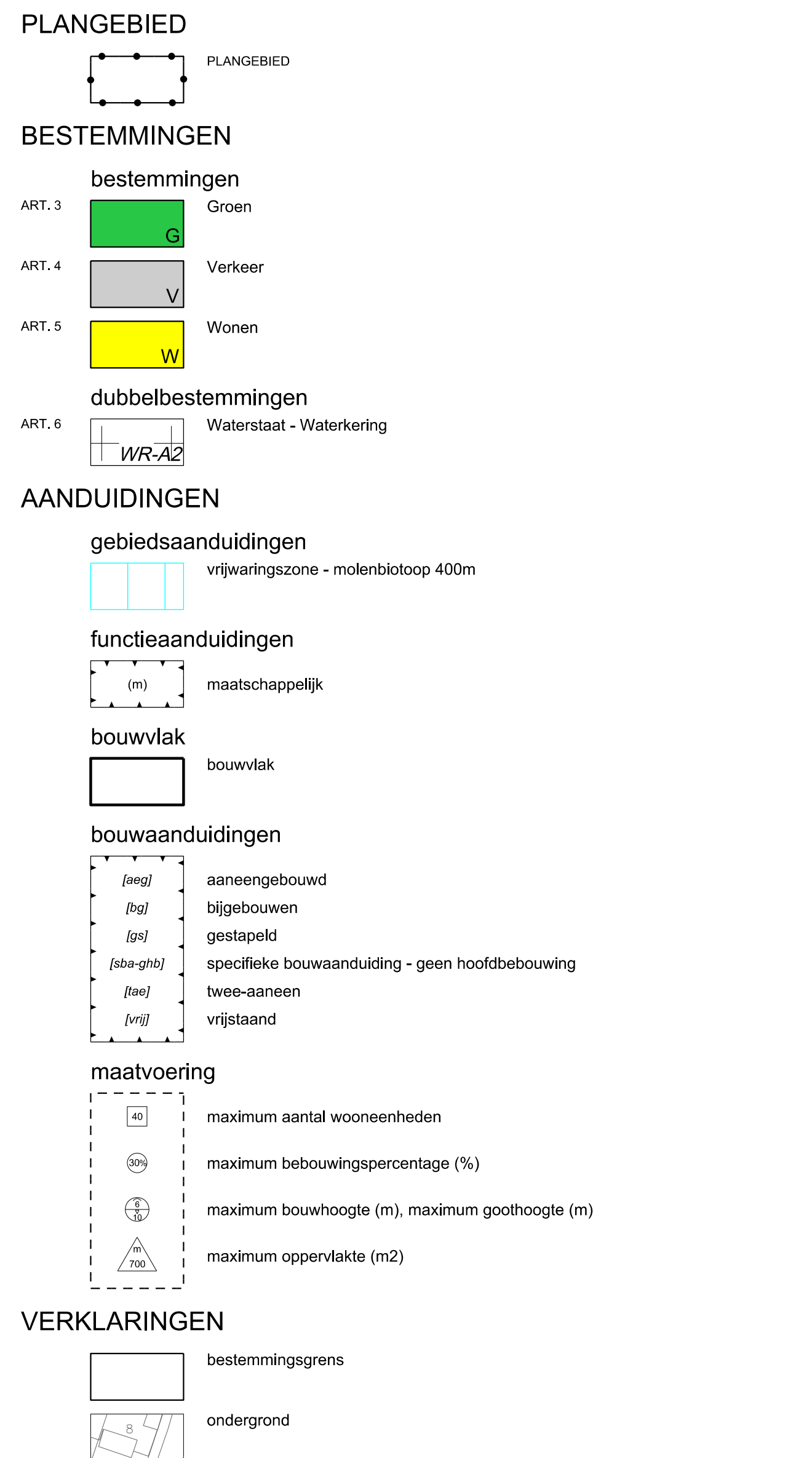




fig.2. Toetspunten Noord en West

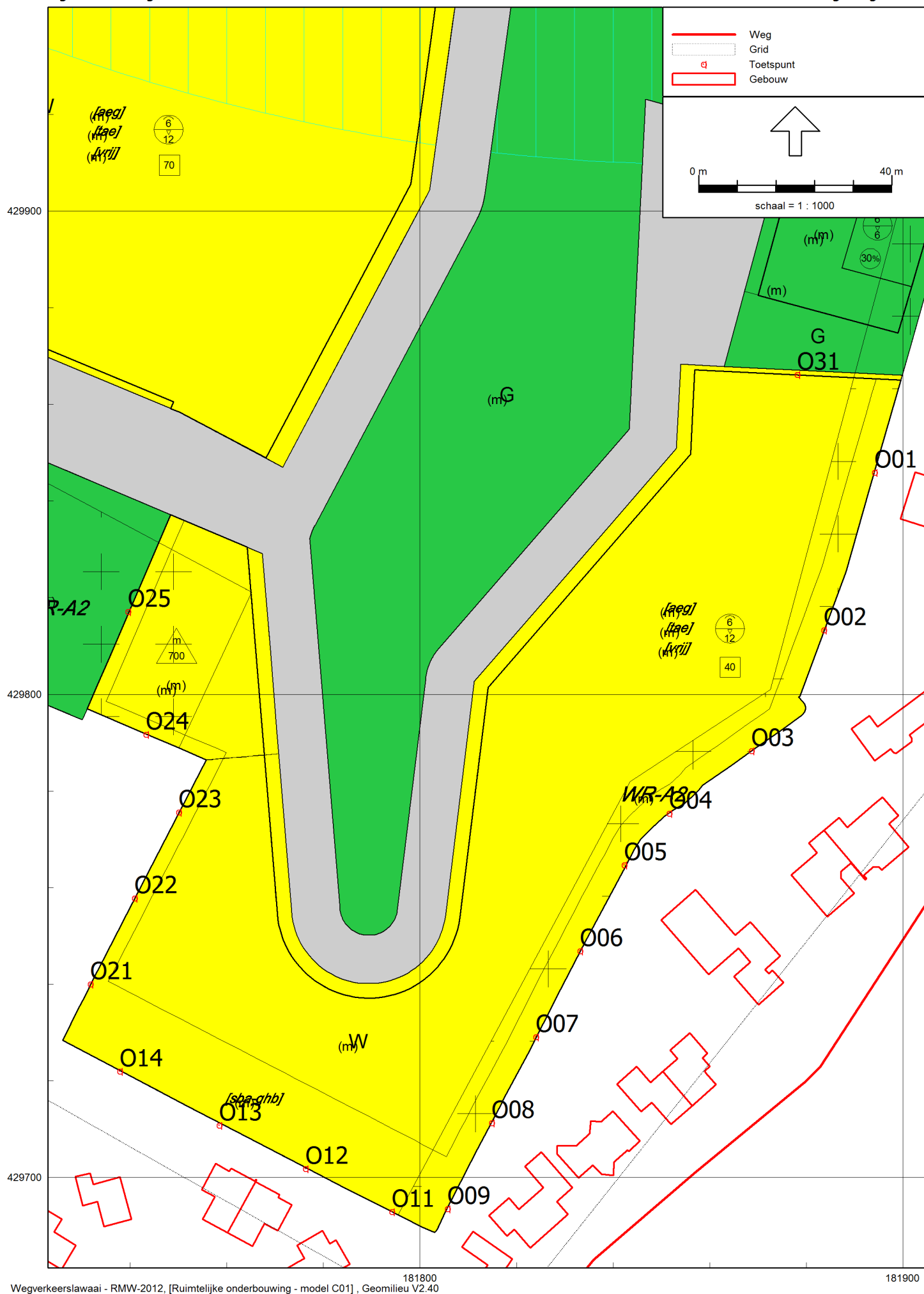


fig.3. Toetspunten Zuid



fig.4. Ingevoerde bodemgebieden (hard)

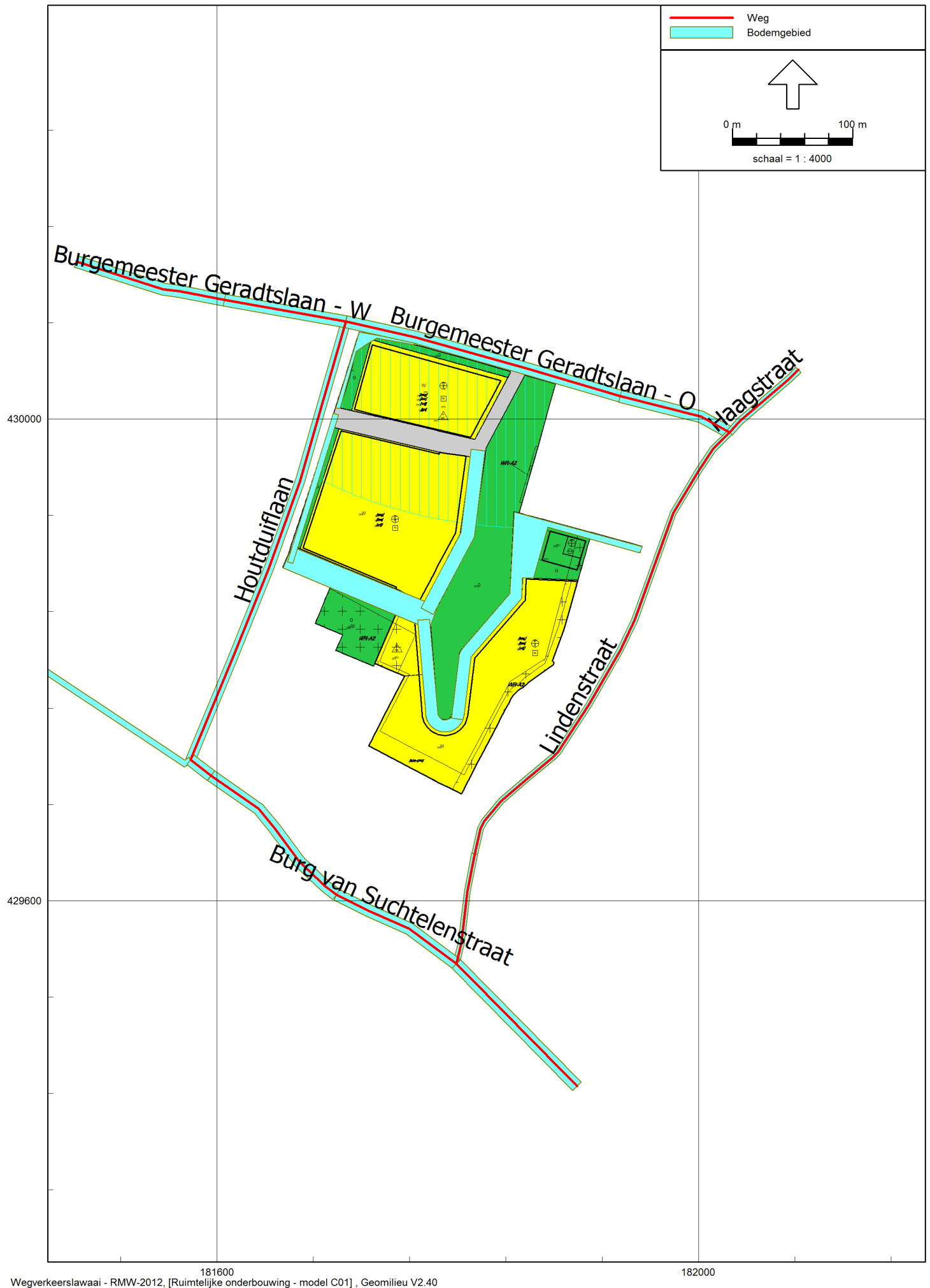


fig.5. Ingevoerde wegen

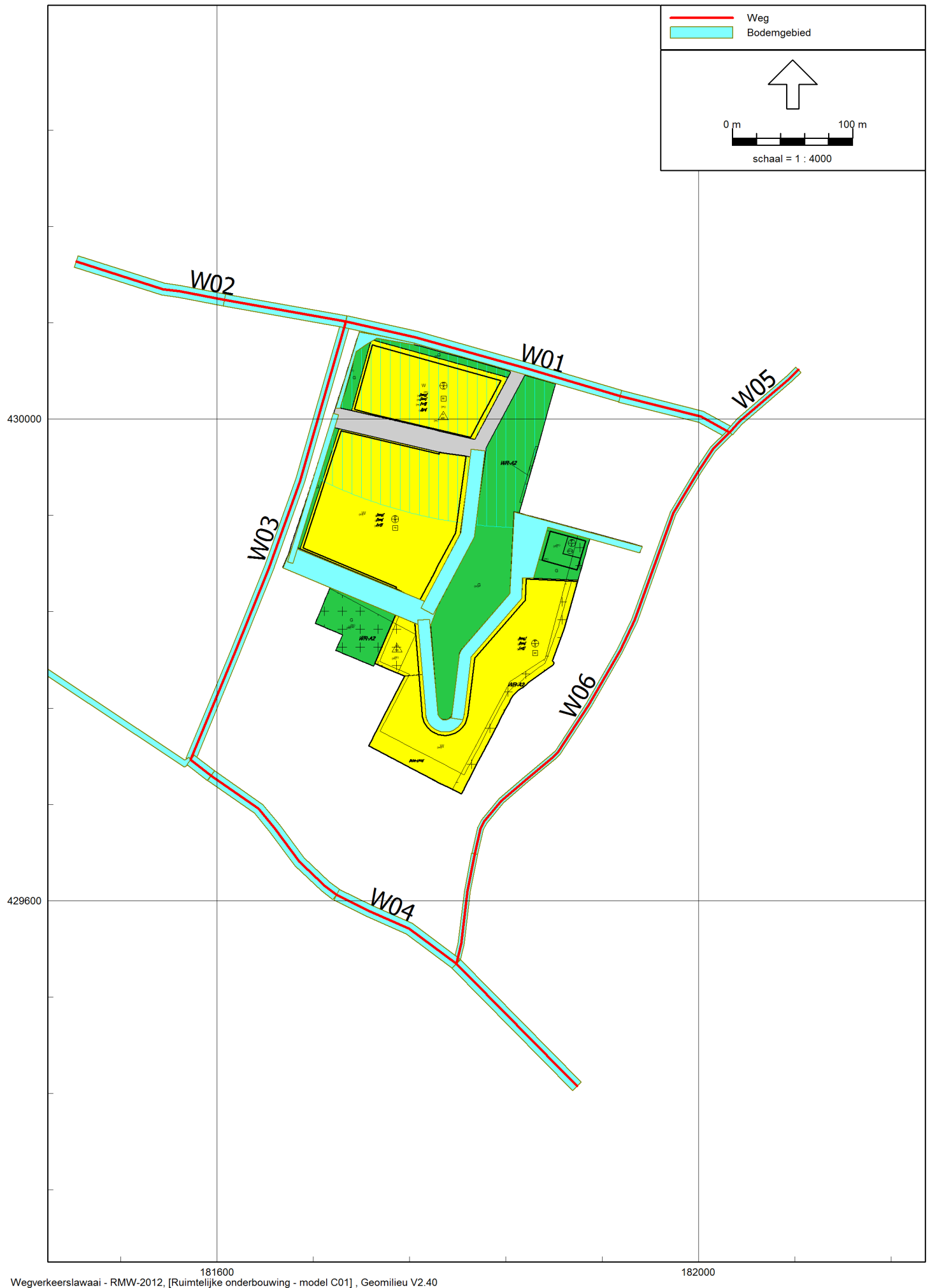


fig.5b. Ingevoerde wegen

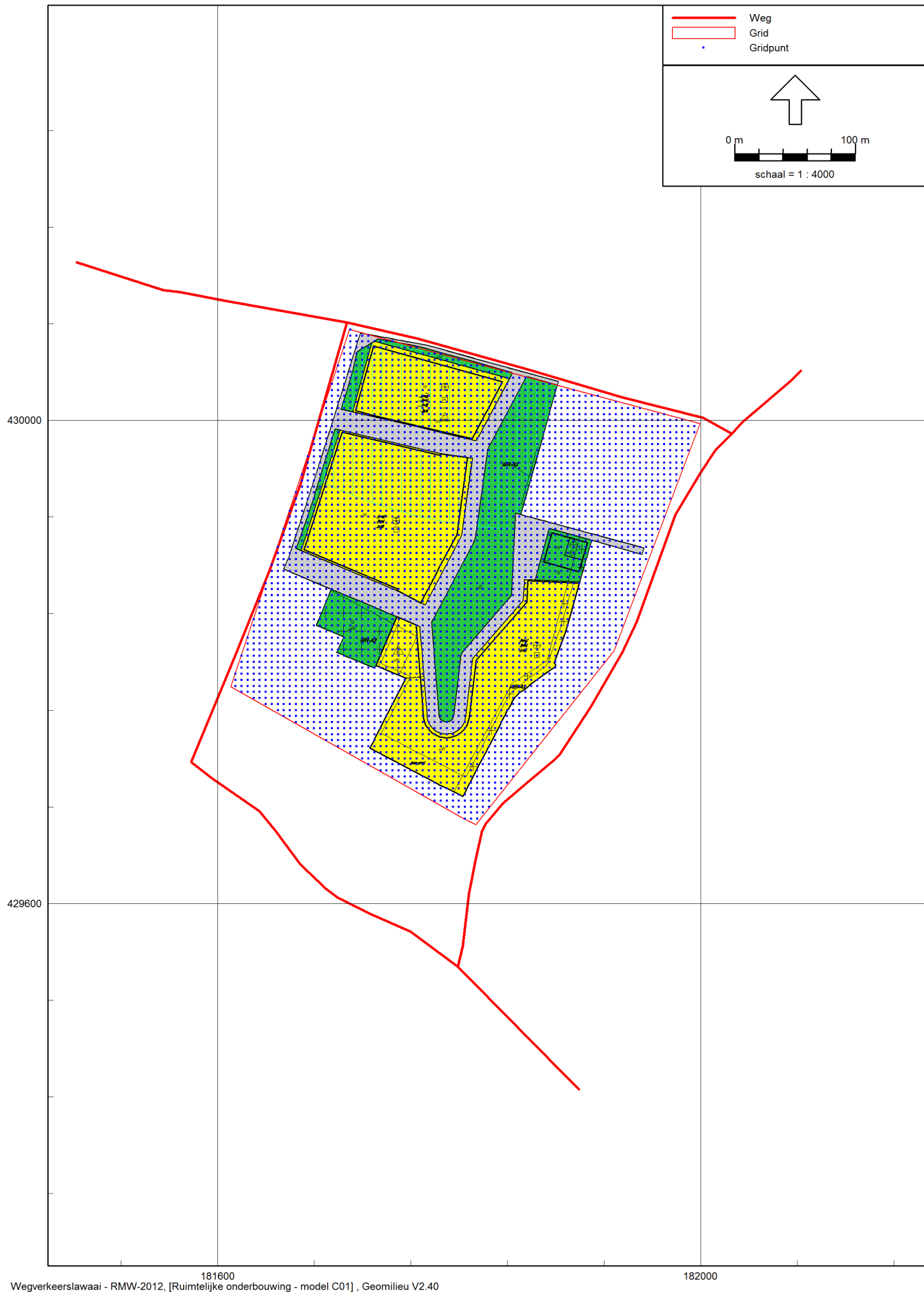


fig.6. Rasterpunten

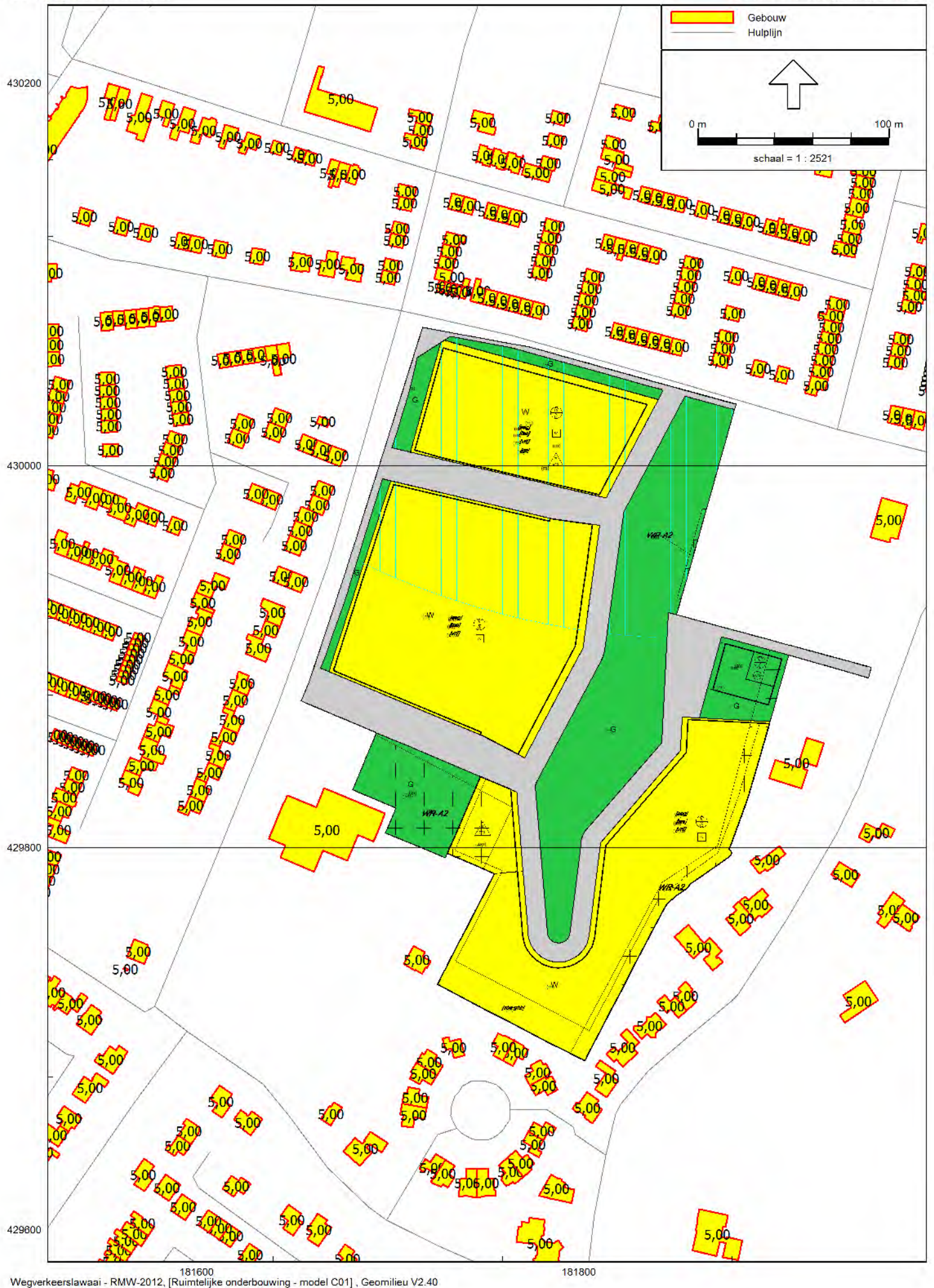
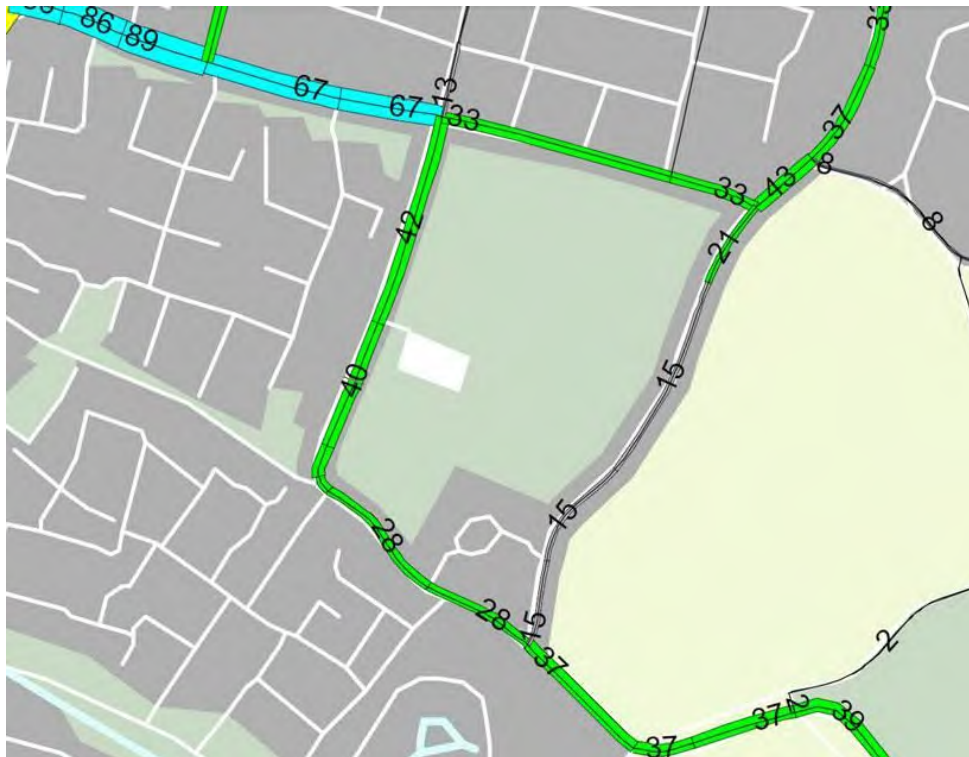


fig7. Gebouwen rondom plan (hoogte 5 meter)

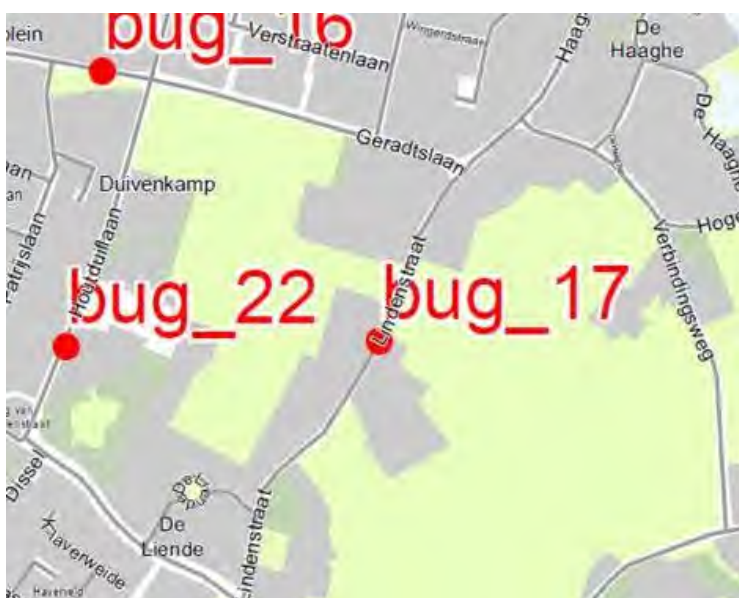
BIJLAGE II. Verkeersgegevens

Gegevens uit het verkeersmodel van gemeente Beuningen

Werkdaggemiddelde etmaalintensiteit (x100), prognose 2023:



Werkdaggemiddelde etmaalintensiteit (x100), prognose 2023:



Telpunten

Samenvatting van de telgegevens op enige telpunten in de omgeving van De Hutgraaf te Beuningen

Telpunt BUG16: Burgemeester Geradtslaan

Totaalintensiteiten weekday dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1				Ri. 2				Totaal				%	uurint
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal		
Dag (07.00-19.00 uur)	2.231	126	101	2.458	2.126	129	97	2.352	4.357	255	198	4.810	78,11	6,51
Avond (19.00-23.00 uur)	473	18	9	500	440	17	10	467	913	35	19	967	15,70	3,93
Nacht (23.00-07.00 uur)	184	13	1	198	173	9	1	183	357	22	2	381	6,19	0,77
												6.158	100	

	lv	mz	zw	
D	90,58%	5,30%	4,12%	100,0%
A	94,42%	3,62%	1,96%	100,0%
N	93,70%	5,77%	0,52%	100,0%

Telpunt BUG17: Lindenstraat

Totaalintensiteiten weekday dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1				Ri. 2				Totaal				%	uurint
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal		
Dag (07.00-19.00 uur)	469	7	2	478	428	8	2	438	897	15	4	916	79,86	6,66
Avond (19.00-23.00 uur)	83	0	0	83	90	0	0	90	173	0	0	173	15,08	3,77
Nacht (23.00-07.00 uur)	22	0	0	22	36	0	0	36	58	0	0	58	5,06	0,63
												1.147	100	

	lv	mz	zw	
D	97,93%	1,64%	0,44%	100,0%
A	100,00%	0,00%	0,00%	100,0%
N	100,00%	0,00%	0,00%	100,0%

Telpunt BUG22: Houtduiflaan

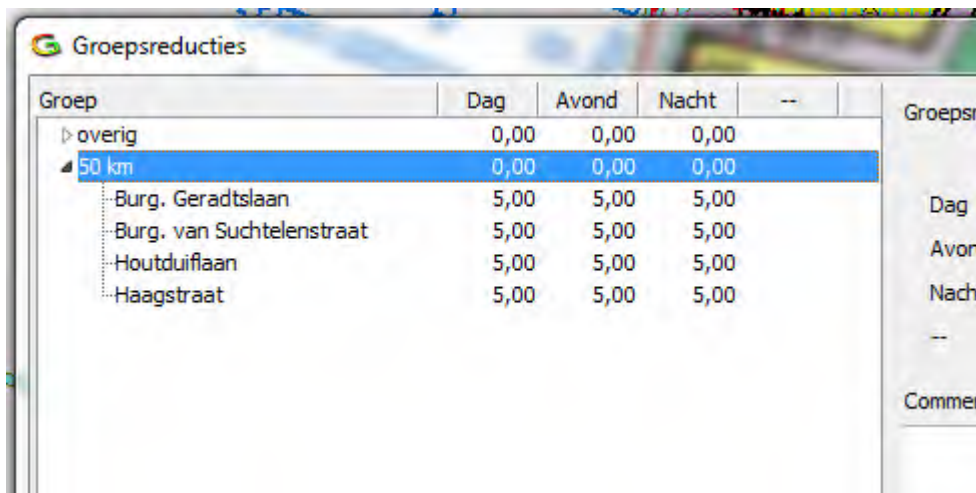
Totaalintensiteiten weekday dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1				Ri. 2				Totaal				%	uurint
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal		
Dag (07.00-19.00 uur)	1.418	47	41	296	1.335	47	37	1.419	2.753	94	78	2.925	79,77	6,65
Avond (19.00-23.00 uur)	275	0	2	277	262	4	2	268	537	4	4	545	14,86	3,72
Nacht (23.00-07.00 uur)	89	0	0	89	106	2	0	108	195	2	0	197	5,37	0,67
												3.667	100	

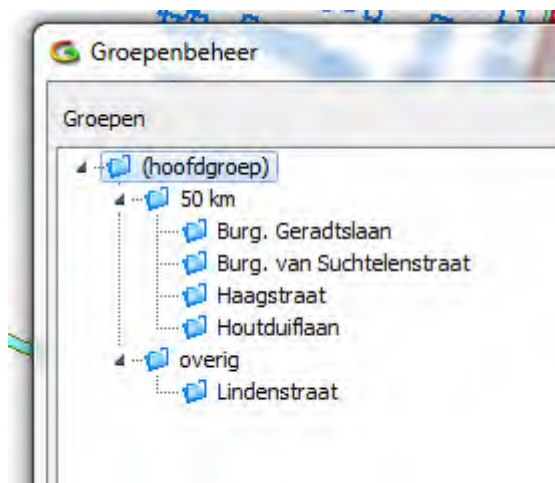
	lv	mz	zw	
D	94,12%	3,21%	2,67%	100,0%
A	98,53%	0,73%	0,73%	100,0%
N	98,98%	1,02%	0,00%	100,0%

BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Enkele screenshots van de indeling in groepen en de reducties, aangezien de gehanteerde versie van Geomilieu V2.40 een foutmelding geeft bij het afdrukken hiervan.



Groep	Dag	Avond	Nacht	--
overig	0,00	0,00	0,00	
50 km	0,00	0,00	0,00	
Burg. Geradtslaan	5,00	5,00	5,00	
Burg. van Suchtelenstraat	5,00	5,00	5,00	
Houtduiflaan	5,00	5,00	5,00	
Haagstraat	5,00	5,00	5,00	



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model C01

Model eigenschap

Omschrijving	model C01
Verantwoordelijke	s.brouwer
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	s.brouwer op 11-6-2014
Laatst ingezien door	s.brouwer op 9-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: model C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
N01	Rand Woonvlak Noord	181743,99	430057,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N02	Rand Woonvlak Noord	181763,27	430052,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N04	Rand Woonvlak Noord	181801,83	430041,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N05	Rand Woonvlak Noord	181821,11	430036,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N12	Rand Woonvlak Noord	181832,85	430025,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N13	Rand Woonvlak Noord	181823,45	430008,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N21	Rand Woonvlak Noord	181726,82	430054,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N22	Rand Woonvlak Noord	181721,36	430034,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N23	Rand Woonvlak Noord	181715,91	430015,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N31	Rand Woonvlak Noord	181782,55	430046,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N32	Rand Woonvlak Noord	181723,39	430005,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
N33	Rand Woonvlak Noord	181742,83	430000,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O01	Rand Woonvlak ZO	181894,19	429845,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O02	Rand Woonvlak ZO	181883,62	429813,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O03	Rand Woonvlak ZO	181868,68	429788,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O04	Rand Woonvlak ZO	181851,60	429775,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O05	Rand Woonvlak ZO	181842,29	429764,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O06	Rand Woonvlak ZO	181833,15	429746,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O07	Rand Woonvlak ZO	181824,02	429729,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O08	Rand Woonvlak ZO	181814,88	429711,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O09	Rand Woonvlak ZO	181805,75	429693,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O11	Rand Woonvlak ZO	181794,23	429692,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O12	Rand Woonvlak ZO	181776,33	429701,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O13	Rand Woonvlak ZO	181758,43	429710,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O14	Rand Woonvlak ZO	181737,85	429721,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O21	Rand Woonvlak ZO	181731,81	429739,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O22	Rand Woonvlak ZO	181740,95	429757,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O23	Rand Woonvlak ZO	181750,10	429775,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O24	Rand Woonvlak ZO	181743,33	429791,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O25	Rand Woonvlak ZO	181739,53	429817,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
O31	Rand Woonvlak ZO	181878,19	429866,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W01	Rand Woonvlak West	181674,97	429903,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W02	Rand Woonvlak West	181681,06	429922,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W03	Rand Woonvlak West	181687,15	429941,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W04	Rand Woonvlak West	181693,24	429960,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W05	Rand Woonvlak West	181699,33	429979,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W11	Rand Woonvlak West	181724,27	429985,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W12	Rand Woonvlak West	181743,73	429980,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W21	Rand Woonvlak West	181691,78	429884,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
W22	Rand Woonvlak West	181710,27	429876,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja

Model: model C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV(D))	V (LV(A))	V (LV(N))	V (MV(D))	V (MV(A))
W01	Burgemeester Geradtslaan - O	Burg. Geradtslaan	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50
W02	Burgemeester Geradtslaan - W	Burg. Geradtslaan	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50
W03	Houtduiflaan	Houtduiflaan	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50
W04	Burg van Suchtelenstraat	Burg. van Suchtelenstraat	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W4a	SMA-NL5	50	50	50	50	50
W05	Haagstraat	Haagstraat	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50
W06	Lindenstraat	Lindenstraat	0,00	0,00	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30

Model: model C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B01	Burgemeester Geradtslaan	0,00
B02	Burgemeester Geradtslaan	0,00
B03	Burgemeester Geradtslaan	0,00
B04	Burgemeester Geradtslaan	0,00
B05	Lindenstraat	0,00
B06	Lindenstraat	0,00
B07	Burg van Suchtelenstraat	0,00
B08	Burg van Suchtelenstraat	0,00
B09	Burg van Suchtelenstraat	0,00
B10	Burg van Suchtelenstraat	0,00
B11	Burg van Suchtelenstraat	0,00
B12	Houtduiflaan	0,00
B13	Haagstraat	0,00
B21	in plan	0,00
B22	in plan	0,00
B23	in plan	0,00
B24	in plan	0,00
B25	in plan	0,00
B26	in plan	0,00

Model: model C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
W01	3106,00	6,51	3,93	0,77	90,58	94,42	93,70	5,30	3,62	1,96	4,12	1,96	0,52		108,82		106,41		99,01
W02	6150,00	6,51	3,93	0,77	90,58	94,42	93,70	5,30	3,62	1,96	4,12	1,96	0,52		111,79		109,38		101,98
W03	2642,00	6,65	3,71	0,67	94,12	98,53	98,98	3,21	0,73	1,02	2,67	0,73	--		105,54		102,35		94,77
W04	3940,00	6,65	3,71	0,67	94,12	98,50	99,00	3,21	0,73	1,02	2,67	0,73	--		106,28		102,85		95,21
W05	4032,00	6,51	3,93	0,77	90,60	94,40	93,70	5,30	3,60	5,80	4,10	2,00	0,50		107,73		104,99		97,79
W06	1437,00	6,66	3,77	0,63	97,93	100,00	100,00	1,64	--	--	0,44	--	--		98,27		95,19		87,42

Model: model C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
R01	Raster op 4,5 meter	4,50	0,00	5	5

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Geradtslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N01_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	56,5	54,1	47,0	57,2
N01_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	56,4	54,0	46,9	57,1
N01_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	56,1	53,7	46,6	56,8
N02_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	55,8	53,5	46,3	56,6
N01_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	55,8	53,5	46,3	56,5
N02_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,7	53,4	46,2	56,5
N05_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	55,6	53,2	46,1	56,3
N31_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	55,6	53,2	46,0	56,3
N04_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	55,5	53,2	46,0	56,3
N02_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,5	53,1	46,0	56,2
N31_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,5	53,1	46,0	56,2
N05_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,5	53,1	45,9	56,2
N04_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,4	53,1	45,9	56,1
N31_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,2	52,8	45,7	55,9
N02_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	55,1	52,8	45,6	55,9
N04_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,1	52,8	45,6	55,9
N05_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,1	52,8	45,6	55,9
N05_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	54,9	52,6	45,4	55,7
N21_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	54,9	52,5	45,4	55,6
N04_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	54,9	52,5	45,4	55,6
N31_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	54,9	52,5	45,4	55,6
N21_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	54,8	52,5	45,3	55,5
N21_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	54,8	52,4	45,2	55,5
N21_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	53,7	51,3	44,2	54,4
N12_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	53,4	51,1	43,9	54,1
N12_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	53,4	51,0	43,9	54,1
N12_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	53,3	50,9	43,8	54,0
N12_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	52,3	49,9	42,8	53,0
N22_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	51,3	48,9	41,8	52,0
N22_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	51,2	48,9	41,7	52,0
N22_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	50,8	48,4	41,3	51,5
N13_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	49,8	47,5	40,4	50,6
N13_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	49,7	47,4	40,3	50,5
N13_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	49,3	47,0	39,9	50,1
N23_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	49,0	46,6	39,5	49,7
N22_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	48,8	46,5	39,3	49,6
N23_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	48,7	46,4	39,2	49,4
N32_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	48,0	45,6	38,5	48,7
N23_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	47,7	45,4	38,2	48,4
N32_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	47,6	45,2	38,1	48,3
N33_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	47,5	45,2	38,1	48,3
N13_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	47,4	45,1	37,9	48,1
N33_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	47,1	44,8	37,7	47,9
N32_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	46,4	44,1	37,0	47,2
N33_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	46,1	43,7	36,6	46,8
W11_D	Rand Woonvlak West	10,50	46,0	43,7	36,6	46,8
N23_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	45,9	43,6	36,4	46,6
W12_D	Rand Woonvlak West	10,50	45,8	43,4	36,3	46,5
W11_C	Rand Woonvlak West	7,50	45,3	43,0	35,8	46,0
W05_D	Rand Woonvlak West	10,50	45,3	42,9	35,8	46,0
W12_C	Rand Woonvlak West	7,50	45,1	42,7	35,6	45,8
N32_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	44,8	42,4	35,3	45,5
N33_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	44,4	42,1	35,0	45,2
W05_C	Rand Woonvlak West	7,50	44,4	42,1	34,9	45,1
W11_B	Rand Woonvlak West	4,50	44,3	42,0	34,8	45,0
W12_B	Rand Woonvlak West	4,50	44,1	41,8	34,6	44,8
W05_B	Rand Woonvlak West	4,50	43,7	41,3	34,2	44,4
W04_D	Rand Woonvlak West	10,50	43,4	41,0	33,9	44,1
W11_A	Rand Woonvlak West	1,50	42,8	40,5	33,3	43,5
W12_A	Rand Woonvlak West	1,50	42,7	40,4	33,3	43,5
W04_C	Rand Woonvlak West	7,50	42,5	40,1	33,0	43,2
W05_A	Rand Woonvlak West	1,50	42,2	39,9	32,8	43,0
W04_B	Rand Woonvlak West	4,50	42,0	39,7	32,5	42,7
W03_D	Rand Woonvlak West	10,50	41,7	39,4	32,2	42,5
W03_C	Rand Woonvlak West	7,50	41,0	38,6	31,5	41,7
W04_A	Rand Woonvlak West	1,50	40,6	38,3	31,1	41,3
W03_B	Rand Woonvlak West	4,50	40,6	38,2	31,1	41,3
W02_D	Rand Woonvlak West	10,50	39,9	37,6	30,4	40,6
W03_A	Rand Woonvlak West	1,50	39,4	37,1	30,0	40,2
W02_C	Rand Woonvlak West	7,50	39,4	37,0	29,9	40,1
W02_B	Rand Woonvlak West	4,50	39,3	37,0	29,8	40,0
W01_D	Rand Woonvlak West	10,50	38,6	36,2	29,1	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Geradtslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O31_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	38,4	36,1	28,9	39,1
W01_B	Rand Woonvlak West	4,50	38,2	35,9	28,7	39,0
W02_A	Rand Woonvlak West	1,50	38,2	35,9	28,7	38,9
W01_C	Rand Woonvlak West	7,50	38,1	35,8	28,6	38,8
W21_B	Rand Woonvlak West	4,50	38,0	35,6	28,5	38,7
O31_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	37,9	35,5	28,4	38,6
W21_D	Rand Woonvlak West	10,50	37,7	35,4	28,3	38,5
W22_B	Rand Woonvlak West	4,50	37,5	35,1	28,0	38,2
W21_C	Rand Woonvlak West	7,50	37,4	35,1	28,0	38,2
O31_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	37,3	35,0	27,9	38,1
W22_D	Rand Woonvlak West	10,50	37,3	34,9	27,8	38,0
O01_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	37,2	34,8	27,7	37,9
W01_A	Rand Woonvlak West	1,50	37,1	34,8	27,7	37,9
O01_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	37,1	34,7	27,6	37,8
W22_C	Rand Woonvlak West	7,50	37,1	34,7	27,6	37,8
W21_A	Rand Woonvlak West	1,50	36,9	34,6	27,4	37,6
O01_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	36,7	34,4	27,2	37,4
O31_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	36,4	34,0	26,9	37,1
O02_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	36,3	34,0	26,9	37,1
W22_A	Rand Woonvlak West	1,50	36,3	34,0	26,8	37,0
O01_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	36,1	33,8	26,6	36,8
O25_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	35,7	33,3	26,2	36,4
O03_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	35,6	33,3	26,1	36,3
O02_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	35,4	33,1	25,9	36,1
O25_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	35,1	32,8	25,6	35,8
O25_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,0	32,7	25,6	35,8
O04_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	35,0	32,7	25,6	35,8
O02_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,0	32,6	25,5	35,7
O02_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	34,9	32,6	25,5	35,7
O05_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,9	32,6	25,5	35,7
O25_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	34,7	32,4	25,3	35,5
O24_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,7	32,4	25,2	35,4
O03_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	34,5	32,1	25,0	35,2
O23_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,2	31,9	24,7	34,9
O24_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,1	31,8	24,6	34,9
O24_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	34,1	31,8	24,6	34,8
O03_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,0	31,7	24,6	34,8
O07_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,9	31,6	24,5	34,7
O03_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,9	31,6	24,4	34,6
O22_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,9	31,6	24,4	34,6
O06_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,9	31,6	24,4	34,6
O04_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,8	31,5	24,4	34,6
O24_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,8	31,4	24,3	34,5
O05_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,6	31,2	24,1	34,3
O04_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	33,6	31,2	24,1	34,3
O04_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,5	31,2	24,1	34,3
O12_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,5	31,2	24,1	34,3
O23_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	33,5	31,2	24,0	34,3
O23_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,4	31,0	23,9	34,1
O05_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,3	30,9	23,8	34,0
O23_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,1	30,7	23,6	33,8
O05_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	33,0	30,7	23,6	33,8
O08_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,0	30,7	23,6	33,8
O21_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,1	30,7	23,6	33,8
O14_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,0	30,6	23,5	33,7
O06_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,9	30,6	23,4	33,6
O22_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,7	30,4	23,3	33,5
O06_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,8	30,4	23,3	33,5
O22_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,7	30,4	23,2	33,4
O13_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,7	30,3	23,2	33,4
O22_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,6	30,3	23,1	33,4
O09_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,5	30,2	23,0	33,3
O07_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,4	30,1	23,0	33,2
O12_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,4	30,1	23,0	33,2
O06_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,3	30,0	22,9	33,1
O07_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,1	29,8	22,6	32,9
O21_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,1	29,8	22,6	32,8
O21_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,0	29,7	22,5	32,7
O07_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,0	29,6	22,5	32,7
O11_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,9	29,5	22,4	32,6
O21_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,8	29,5	22,3	32,5
O08_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,6	29,3	22,2	32,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

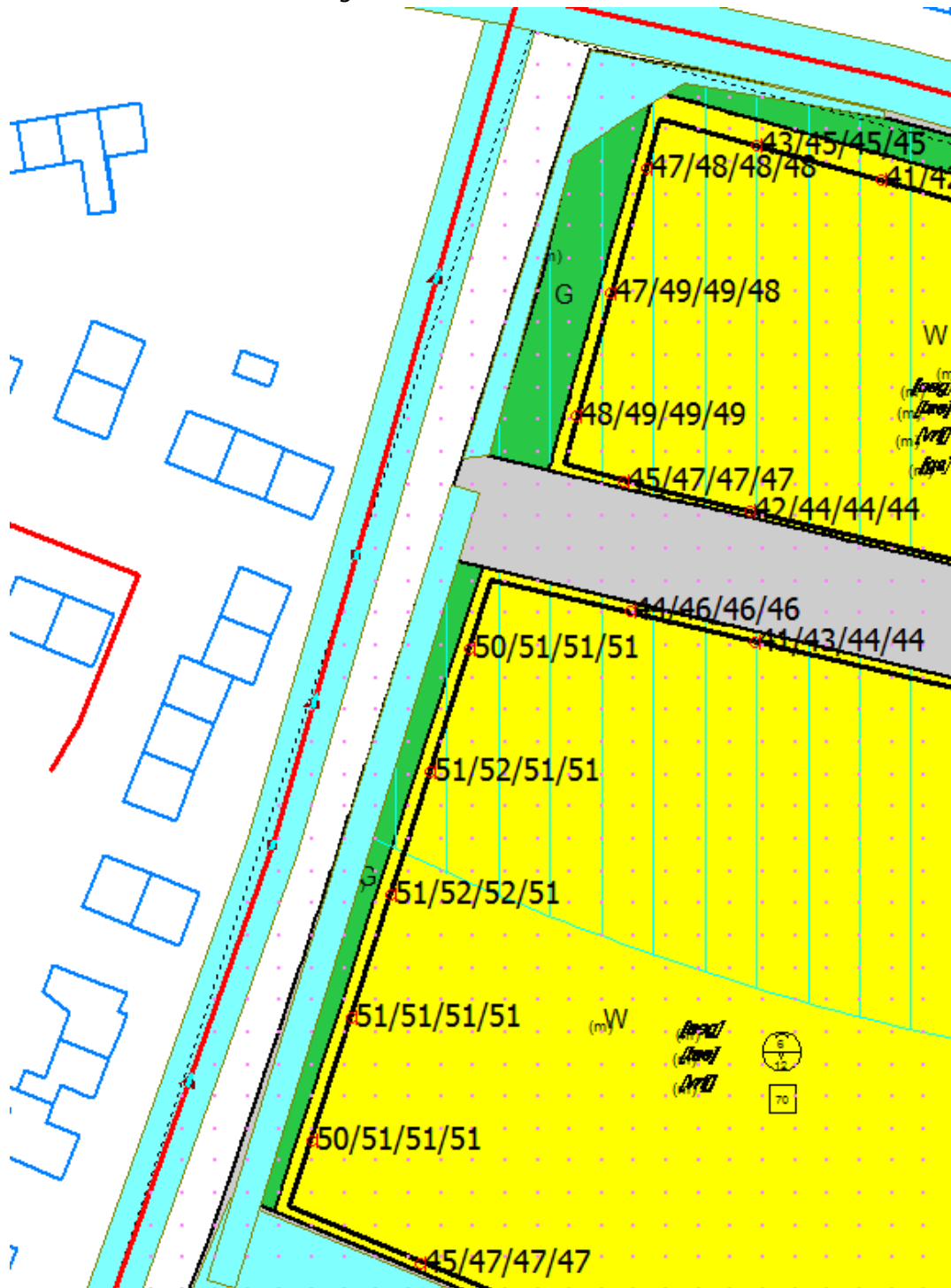
Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Geradtslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O08_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,6	29,3	22,1	32,3
O08_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,6	29,3	22,1	32,3
O14_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,5	29,2	22,1	32,3
O13_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,4	29,0	21,9	32,1
O13_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,3	29,0	21,8	32,0
O14_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,3	29,0	21,8	32,0
O14_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,2	28,9	21,8	32,0
O12_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,2	28,9	21,7	31,9
O09_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,1	28,8	21,6	31,8
O09_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,1	28,8	21,6	31,8
O11_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,1	28,7	21,6	31,8
O12_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,0	28,7	21,5	31,8
O11_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,0	28,6	21,5	31,7
O09_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,9	28,6	21,5	31,7
O13_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,9	28,6	21,4	31,6
O11_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,3	27,9	20,8	31,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. Rekenresultaten Houtduiflaan

Inclusief aftrek ex. Art. 110g



Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Houtduiflaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W03_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,4	48,2	40,7	51,5
W03_C	Rand Woonvlak West	7,50	51,3	48,2	40,6	51,5
W04_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,3	48,2	40,6	51,5
W04_C	Rand Woonvlak West	7,50	51,3	48,2	40,6	51,5
W02_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,2	48,1	40,5	51,4
W02_C	Rand Woonvlak West	7,50	51,2	48,1	40,5	51,4
W03_D	Rand Woonvlak West	10,50	51,1	48,0	40,4	51,3
W04_D	Rand Woonvlak West	10,50	51,1	48,0	40,4	51,3
W05_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,1	47,9	40,4	51,2
W01_C	Rand Woonvlak West	7,50	51,0	47,9	40,3	51,2
W05_C	Rand Woonvlak West	7,50	51,0	47,9	40,3	51,2
W01_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,0	47,9	40,3	51,2
W02_D	Rand Woonvlak West	10,50	51,0	47,9	40,3	51,2
W01_D	Rand Woonvlak West	10,50	50,9	47,8	40,2	51,1
W05_D	Rand Woonvlak West	10,50	50,8	47,7	40,1	51,0
W03_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,5	47,4	39,8	50,7
W04_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,5	47,3	39,8	50,6
W02_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,3	47,2	39,7	50,5
W05_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,2	47,1	39,5	50,4
W01_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,1	47,0	39,5	50,3
N23_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	48,8	45,7	38,1	49,0
N23_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	48,8	45,7	38,1	49,0
N23_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	48,7	45,5	38,0	48,8
N22_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	48,4	45,3	37,7	48,6
N22_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	48,4	45,3	37,7	48,6
N22_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	48,2	45,1	37,5	48,4
N21_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	48,0	44,9	37,3	48,2
N21_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	47,9	44,8	37,2	48,1
N21_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	47,6	44,4	36,9	47,7
N23_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	47,5	44,4	36,8	47,7
W21_D	Rand Woonvlak West	10,50	47,2	44,1	36,5	47,4
W21_C	Rand Woonvlak West	7,50	47,2	44,1	36,5	47,4
N22_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	47,2	44,1	36,5	47,3
N32_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	47,1	43,9	36,4	47,2
N32_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	47,0	43,8	36,3	47,1
N32_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	46,9	43,8	36,2	47,1
N21_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	46,8	43,7	36,1	47,0
W21_B	Rand Woonvlak West	4,50	46,8	43,7	36,1	47,0
W11_C	Rand Woonvlak West	7,50	46,3	43,2	35,6	46,5
W11_D	Rand Woonvlak West	10,50	46,3	43,1	35,6	46,4
W11_B	Rand Woonvlak West	4,50	45,9	42,8	35,2	46,1
N32_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	45,1	42,0	34,4	45,3
W21_A	Rand Woonvlak West	1,50	44,9	41,9	34,3	45,1
N01_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	44,9	41,8	34,2	45,1
W22_D	Rand Woonvlak West	10,50	44,9	41,8	34,2	45,1
N01_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	44,8	41,7	34,1	45,0
W22_C	Rand Woonvlak West	7,50	44,6	41,5	34,0	44,8
N01_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	44,4	41,3	33,7	44,6
N33_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	44,0	40,9	33,3	44,2
W11_A	Rand Woonvlak West	1,50	43,9	40,9	33,3	44,1
N33_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	43,9	40,8	33,2	44,1
W22_B	Rand Woonvlak West	4,50	43,8	40,7	33,2	44,0
W12_D	Rand Woonvlak West	10,50	43,6	40,5	33,0	43,8
W12_C	Rand Woonvlak West	7,50	43,6	40,5	32,9	43,8
N33_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	43,4	40,3	32,7	43,6
N01_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	43,0	40,0	32,4	43,2
W12_B	Rand Woonvlak West	4,50	42,8	39,7	32,2	43,0
W22_A	Rand Woonvlak West	1,50	42,2	39,2	31,6	42,4
N02_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	42,1	39,0	31,4	42,3
N02_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	42,0	38,9	31,4	42,2
N02_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	41,7	38,6	31,1	41,9
N33_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	41,5	38,5	30,9	41,7
W12_A	Rand Woonvlak West	1,50	41,1	38,0	30,5	41,3
N02_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	40,4	37,3	29,8	40,6
N31_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	39,9	36,8	29,2	40,1
N31_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	39,9	36,8	29,2	40,1
N31_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	39,6	36,5	28,9	39,8
O25_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	39,2	36,1	28,5	39,4
N31_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	38,3	35,3	27,7	38,6
O25_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	38,3	35,2	27,7	38,5
N04_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	38,2	35,1	27,5	38,4
N04_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	38,2	35,1	27,5	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Houtduiflaan
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
N04_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	37,9	34,8	27,2	38,1	
O25_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	37,5	34,4	26,9	37,7	
O24_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	37,2	34,1	26,6	37,4	
N04_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	36,6	33,6	26,0	36,8	
N13_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	36,6	33,5	26,0	36,8	
O25_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	36,4	33,3	25,8	36,6	
N13_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	36,4	33,3	25,8	36,6	
N05_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	36,4	33,3	25,7	36,6	
N05_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	36,2	33,1	25,6	36,4	
N05_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	36,2	33,1	25,6	36,4	
N13_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	36,2	33,1	25,6	36,4	
O24_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	36,2	33,1	25,5	36,4	
O23_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	36,1	33,0	25,5	36,3	
O22_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	35,8	32,7	25,2	36,0	
O21_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	35,6	32,5	25,0	35,8	
N12_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	35,5	32,5	24,9	35,7	
N12_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	35,5	32,5	24,9	35,7	
O24_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	35,4	32,3	24,8	35,6	
N12_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	35,3	32,2	24,6	35,5	
O23_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,1	32,0	24,4	35,3	
N13_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	34,9	31,9	24,3	35,1	
O14_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	34,9	31,8	24,3	35,1	
N05_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	34,8	31,7	24,2	35,0	
O22_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,8	31,7	24,1	35,0	
O21_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,5	31,4	23,9	34,7	
O24_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	34,5	31,4	23,9	34,7	
O23_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,5	31,4	23,9	34,7	
O22_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,4	31,4	23,8	34,6	
N12_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	34,4	31,3	23,8	34,6	
O14_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,2	31,2	23,6	34,4	
O14_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,9	30,9	23,3	34,1	
O23_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,5	30,4	22,9	33,7	
O22_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,3	30,3	22,7	33,5	
O13_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,2	30,1	22,5	33,4	
O01_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,0	29,9	22,3	33,1	
O13_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,7	29,6	22,0	32,9	
O31_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,6	29,5	22,0	32,8	
O08_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,3	29,2	21,7	32,5	
O14_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,3	29,2	21,7	32,5	
O13_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,2	29,1	21,6	32,4	
O12_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	32,2	29,1	21,5	32,4	
O01_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,1	29,0	21,5	32,3	
O12_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,0	28,9	21,4	32,2	
O31_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,0	28,9	21,3	32,2	
O02_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,9	28,8	21,3	32,1	
O31_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,7	28,6	21,1	31,9	
O21_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,7	28,6	21,0	31,9	
O05_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,7	28,6	21,0	31,9	
O03_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,7	28,6	21,0	31,9	
O12_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,5	28,5	20,9	31,7	
O31_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,5	28,4	20,9	31,7	
O06_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,4	28,3	20,7	31,6	
O04_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,3	28,2	20,7	31,5	
O07_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,3	28,2	20,6	31,5	
O05_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,3	28,2	20,6	31,4	
O06_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,2	28,1	20,6	31,4	
O08_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,2	28,1	20,6	31,4	
O11_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,1	28,0	20,5	31,3	
O04_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,1	28,0	20,4	31,3	
O07_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,0	27,9	20,3	31,2	
O02_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,9	27,9	20,3	31,1	
O05_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,9	27,8	20,3	31,1	
O01_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,9	27,8	20,2	31,1	
O08_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,8	27,7	20,2	31,0	
O03_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,8	27,7	20,2	31,0	
O05_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,8	27,7	20,2	31,0	
O03_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,8	27,7	20,1	31,0	
O06_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,8	27,7	20,1	31,0	
O02_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,7	27,6	20,1	30,9	
O04_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,6	27,5	20,0	30,8	
O06_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,6	27,5	20,0	30,8	
O07_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,6	27,5	19,9	30,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Houtduiflaan
Groepsreductie: Ja

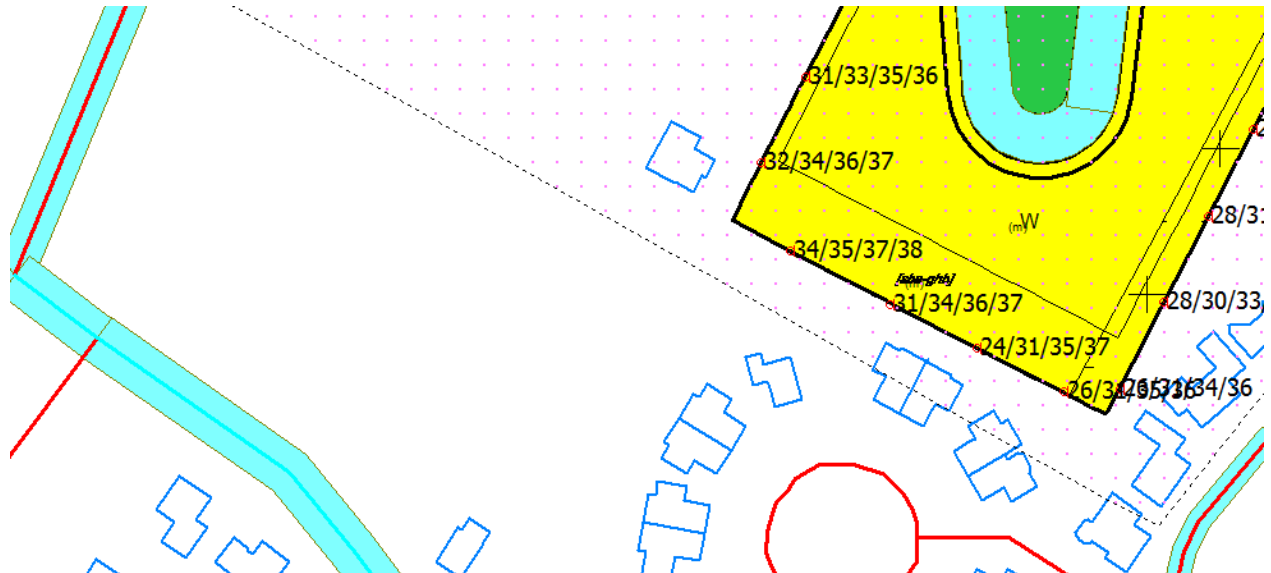
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O09_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,6	27,5	19,9	30,8
O12_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,5	27,4	19,9	30,7
O13_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,5	27,4	19,9	30,7
O01_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,5	27,4	19,8	30,7
O11_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,5	27,4	19,8	30,7
O09_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,4	27,4	19,8	30,6
O04_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,4	27,3	19,8	30,6
O11_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,4	27,3	19,7	30,6
O03_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,4	27,3	19,7	30,6
O02_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,3	27,2	19,7	30,5
O07_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	30,3	27,2	19,7	30,5
O08_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,3	27,2	19,6	30,5
O09_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,1	27,0	19,4	30,3
O21_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	29,5	26,4	18,9	29,7
O09_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	28,9	25,8	18,2	29,1
O11_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	28,8	25,7	18,2	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI.

Rekenresultaten Burg. Van Suchtelenstraat

Inclusief aftrek ex. Art. 110g



Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. van Suchtelenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O14_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	37,8	34,4	26,8	37,8
O21_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	37,3	33,9	26,3	37,3
O13_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	37,3	33,9	26,3	37,3
O12_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	36,9	33,5	25,9	37,0
O14_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	36,5	33,1	25,5	36,5
O11_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	36,3	32,9	25,3	36,3
O21_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	36,2	32,8	25,2	36,2
O22_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	36,2	32,8	25,2	36,2
O13_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,8	32,4	24,8	35,8
O09_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	35,8	32,4	24,8	35,8
O12_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,4	32,0	24,4	35,4
O14_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	35,4	32,0	24,4	35,4
O22_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	35,3	31,9	24,3	35,3
O11_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,8	31,4	23,8	34,9
O08_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	34,6	31,2	23,6	34,6
O21_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	34,4	31,0	23,4	34,4
O23_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	34,3	30,9	23,3	34,3
O09_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	34,2	30,8	23,2	34,2
O24_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,7	30,3	22,7	33,7
O13_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,6	30,3	22,6	33,7
O14_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	33,5	30,1	22,5	33,5
O07_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	33,4	30,0	22,3	33,4
O08_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	33,3	29,9	22,3	33,3
O23_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	33,2	29,8	22,2	33,2
O22_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	33,0	29,6	22,0	33,0
O24_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,7	29,3	21,7	32,7
O21_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	32,4	29,0	21,4	32,5
O25_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,4	29,0	21,4	32,4
O06_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	32,3	28,9	21,3	32,3
O07_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	32,2	28,8	21,2	32,2
O25_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,6	28,2	20,6	31,6
O13_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,3	27,9	20,3	31,3
O24_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,3	27,9	20,3	31,3
O06_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	31,2	27,9	20,2	31,3
O23_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,2	27,8	20,2	31,2
O05_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	31,2	27,8	20,2	31,2
O09_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	31,0	27,6	20,0	31,0
O22_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	31,0	27,6	20,0	31,0
O07_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,9	27,5	19,9	30,9
O25_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,9	27,5	19,9	30,9
O04_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,8	27,4	19,8	30,8
O11_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,7	27,3	19,7	30,8
O12_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,7	27,3	19,6	30,7
O08_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,4	27,0	19,4	30,4
O05_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,3	27,0	19,3	30,4
O06_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	30,2	26,8	19,2	30,2
O04_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	30,0	26,6	19,0	30,0
W22_D	Rand Woonvlak West	10,50	29,9	26,5	18,9	29,9
W21_D	Rand Woonvlak West	10,50	29,8	26,5	18,9	29,9
O03_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	29,6	26,2	18,6	29,6
O24_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	29,6	26,2	18,6	29,6
W22_C	Rand Woonvlak West	7,50	29,6	26,2	18,6	29,6
W21_C	Rand Woonvlak West	7,50	29,5	26,1	18,5	29,5
O25_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	29,4	26,0	18,4	29,4
O23_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	29,3	26,0	18,3	29,4
O05_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	28,9	25,6	17,9	29,0
W01_D	Rand Woonvlak West	10,50	28,9	25,6	17,9	29,0
O03_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	28,8	25,4	17,8	28,8
O02_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	28,4	25,0	17,4	28,4
W02_D	Rand Woonvlak West	10,50	28,3	24,9	17,3	28,3
W01_C	Rand Woonvlak West	7,50	28,2	24,8	17,2	28,2
O07_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	28,2	24,8	17,1	28,2
O03_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	27,9	24,5	16,9	27,9
W01_B	Rand Woonvlak West	4,50	27,8	24,4	16,8	27,8
O01_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	27,7	24,3	16,7	27,7
O04_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	27,7	24,3	16,7	27,7
O02_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	27,7	24,3	16,7	27,7
O08_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	27,7	24,2	16,6	27,7
W02_C	Rand Woonvlak West	7,50	27,6	24,2	16,6	27,6
O01_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	27,0	23,6	16,0	27,0
O31_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	26,9	23,6	15,9	27,0
O06_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	26,9	23,4	15,8	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. van Suchtelenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W03_D	Rand Woonvlak West	10,50	26,8	23,4	15,8	26,8
W22_B	Rand Woonvlak West	4,50	26,7	23,3	15,7	26,7
W02_B	Rand Woonvlak West	4,50	26,7	23,3	15,7	26,7
W03_B	Rand Woonvlak West	4,50	26,5	23,1	15,5	26,5
W21_B	Rand Woonvlak West	4,50	26,5	23,1	15,5	26,5
O31_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	26,5	23,1	15,5	26,5
W04_D	Rand Woonvlak West	10,50	26,4	23,1	15,4	26,5
O09_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	26,4	23,0	15,3	26,4
O02_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	26,4	23,0	15,4	26,4
O01_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	26,3	23,0	15,3	26,4
O11_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	26,3	22,8	15,2	26,3
O05_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	26,2	22,8	15,2	26,2
W03_C	Rand Woonvlak West	7,50	26,1	22,7	15,1	26,1
W04_C	Rand Woonvlak West	7,50	25,8	22,4	14,8	25,8
O31_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	25,7	22,3	14,7	25,7
W04_B	Rand Woonvlak West	4,50	25,7	22,3	14,7	25,7
N23_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	25,6	22,2	14,6	25,6
W05_D	Rand Woonvlak West	10,50	25,4	22,0	14,4	25,4
W01_A	Rand Woonvlak West	1,50	25,3	21,9	14,3	25,4
N21_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	25,2	21,8	14,2	25,2
W12_D	Rand Woonvlak West	10,50	25,2	21,8	14,2	25,2
N32_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	25,1	21,7	14,1	25,1
W11_D	Rand Woonvlak West	10,50	25,0	21,7	14,0	25,1
O04_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	25,0	21,6	14,0	25,1
W05_B	Rand Woonvlak West	4,50	25,0	21,6	14,0	25,0
W05_C	Rand Woonvlak West	7,50	24,8	21,5	13,8	24,9
N22_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,8	21,4	13,8	24,8
O03_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	24,7	21,3	13,7	24,7
W11_B	Rand Woonvlak West	4,50	24,7	21,3	13,7	24,7
W12_C	Rand Woonvlak West	7,50	24,7	21,3	13,7	24,7
N23_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	24,6	21,3	13,6	24,7
N32_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	24,6	21,3	13,6	24,7
N13_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,6	21,2	13,6	24,6
W11_C	Rand Woonvlak West	7,50	24,5	21,1	13,5	24,6
N12_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,5	21,1	13,5	24,5
N01_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,4	21,0	13,4	24,4
W12_B	Rand Woonvlak West	4,50	24,4	21,0	13,4	24,4
N23_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	24,2	20,8	13,2	24,2
N04_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,2	20,8	13,2	24,2
N33_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	24,1	20,7	13,1	24,1
N32_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	24,1	20,7	13,1	24,1
N33_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	24,1	20,7	13,1	24,1
N05_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	23,9	20,5	12,9	23,9
N22_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,8	20,5	12,8	23,9
W22_A	Rand Woonvlak West	1,50	23,8	20,4	12,7	23,8
O12_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,8	20,3	12,6	23,7
O01_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,7	20,3	12,7	23,7
W02_A	Rand Woonvlak West	1,50	23,6	20,2	12,6	23,6
W03_A	Rand Woonvlak West	1,50	23,6	20,2	12,6	23,6
O31_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,5	20,2	12,5	23,6
N33_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	23,5	20,1	12,5	23,5
N13_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,5	20,1	12,5	23,5
N22_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	23,4	20,0	12,4	23,4
N02_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	23,3	19,9	12,3	23,3
N04_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,3	19,9	12,3	23,3
O02_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,2	19,8	12,2	23,3
N21_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,2	19,8	12,2	23,2
W21_A	Rand Woonvlak West	1,50	23,1	19,7	12,0	23,1
N02_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,0	19,6	12,0	23,0
N01_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,0	19,6	12,0	23,0
N13_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,9	19,5	11,9	23,0
N31_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,9	19,5	11,9	23,0
N04_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,9	19,5	11,9	22,9
N31_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	22,8	19,5	11,8	22,9
N21_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,8	19,4	11,8	22,9
N05_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,8	19,4	11,8	22,8
N12_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,7	19,3	11,7	22,7
N23_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,6	19,2	11,6	22,6
W05_A	Rand Woonvlak West	1,50	22,6	19,2	11,5	22,6
N05_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,5	19,1	11,5	22,5
N01_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,4	19,1	11,4	22,5
N21_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,4	19,0	11,4	22,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. van Suchtelenstraat
Groepsreductie: Ja

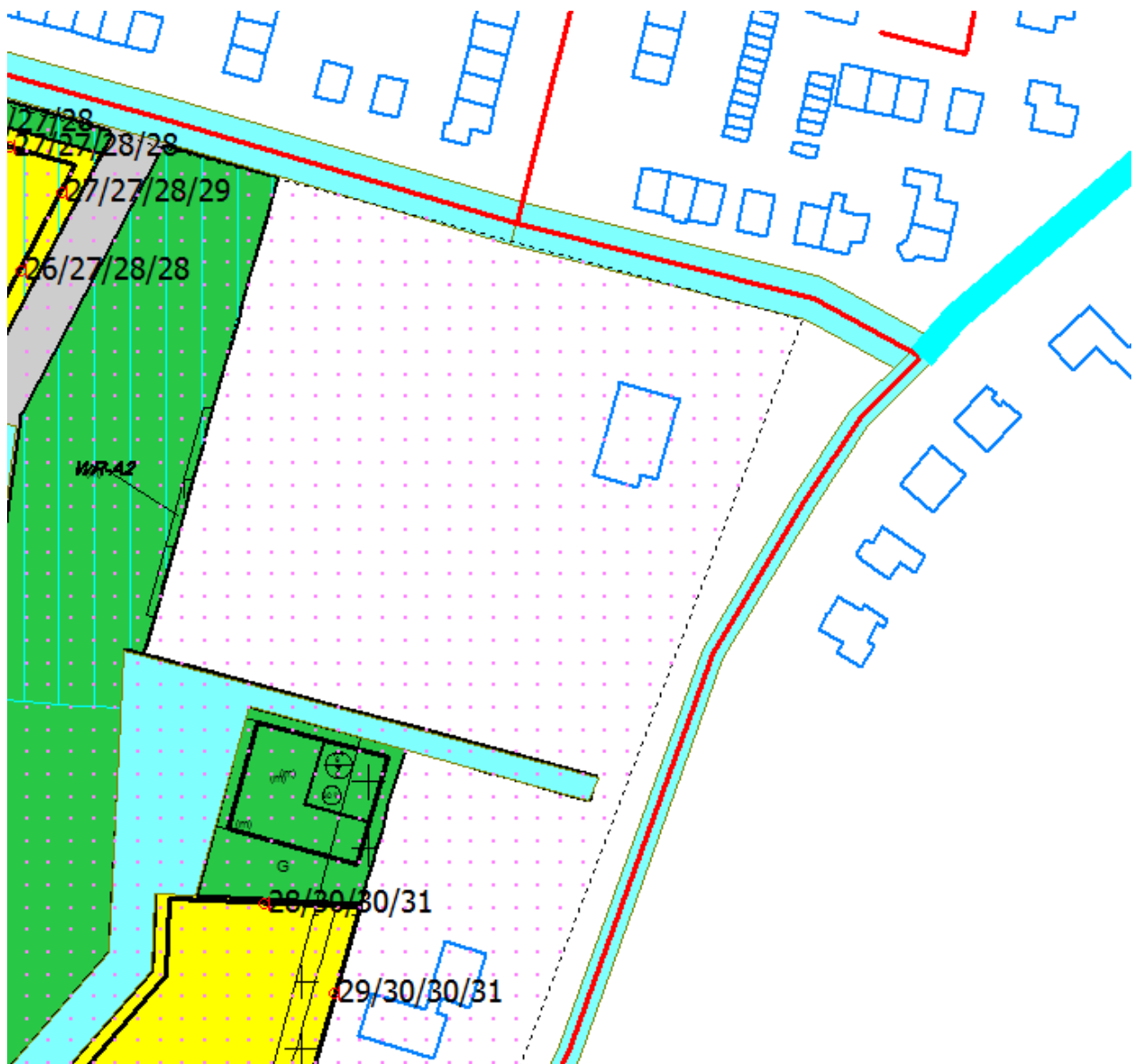
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
N02_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,4	19,0	11,4	22,4	
W04_A	Rand Woonvlak West	1,50	22,3	18,9	11,3	22,4	
N22_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,3	19,0	11,3	22,4	
N31_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,3	18,9	11,3	22,3	
W11_A	Rand Woonvlak West	1,50	22,3	18,9	11,3	22,3	
N12_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,2	18,8	11,2	22,3	
N13_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,2	18,8	11,2	22,2	
N32_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,1	18,7	11,1	22,1	
N12_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	21,9	18,5	10,9	21,9	
W12_A	Rand Woonvlak West	1,50	21,5	18,1	10,5	21,5	
N01_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	21,2	17,8	10,2	21,2	
N04_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	21,2	17,8	10,2	21,2	
N05_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	21,1	17,7	10,1	21,1	
N33_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	20,8	17,4	9,8	20,9	
N02_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	20,4	17,0	9,4	20,4	
N31_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	20,0	16,6	9,0	20,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII.

Rekenresultaten Haagstraat

Inclusief aftrek ex. Art. 110g



Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haagstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,3	27,6	20,4	30,8
O31_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	30,0	27,3	20,1	30,5
O01_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	29,9	27,2	20,0	30,4
O31_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	29,6	26,9	19,7	30,1
O01_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	29,5	26,8	19,6	30,0
O31_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	29,1	26,4	19,2	29,6
O01_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	28,4	25,8	18,6	29,0
N12_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	28,1	25,4	18,2	28,6
O31_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	27,9	25,2	18,0	28,4
N13_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	27,8	25,2	18,0	28,4
N05_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	27,7	25,0	17,8	28,2
O02_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	27,6	24,9	17,7	28,1
N13_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	27,3	24,6	17,4	27,8
N12_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	27,3	24,6	17,4	27,8
N04_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	27,1	24,4	17,2	27,6
N05_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	27,0	24,3	17,1	27,5
N12_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	26,9	24,2	17,0	27,4
N13_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	26,9	24,2	17,0	27,4
O02_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	26,7	24,1	16,9	27,3
N05_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	26,7	24,0	16,8	27,2
N04_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	26,4	23,7	16,5	26,9
O03_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	26,2	23,6	16,4	26,7
N12_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	26,2	23,5	16,3	26,7
O03_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	26,2	23,5	16,3	26,7
N05_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	26,0	23,3	16,2	26,5
O22_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	26,1	23,3	16,1	26,5
N04_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	26,0	23,3	16,1	26,5
N13_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	25,9	23,2	16,1	26,4
O03_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	25,5	22,9	15,7	26,1
N31_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	25,6	22,8	15,6	26,1
O04_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	25,4	22,7	15,5	25,9
N04_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	25,0	22,4	15,2	25,6
N31_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	25,0	22,3	15,1	25,5
N31_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	25,0	22,3	15,1	25,5
O21_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,9	22,2	15,0	25,4
O04_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	24,9	22,2	15,0	25,4
O14_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,9	22,1	14,9	25,4
O05_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	24,8	22,1	15,0	25,3
O23_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,7	22,0	14,8	25,2
O13_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,6	21,8	14,6	25,1
O25_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,5	21,8	14,6	25,0
O22_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	24,5	21,8	14,6	25,0
O05_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	24,4	21,8	14,6	25,0
O09_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	24,4	21,8	14,6	25,0
O13_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	24,3	21,5	14,3	24,8
N31_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	24,2	21,5	14,4	24,7
O06_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	24,2	21,5	14,3	24,7
O13_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	24,1	21,3	14,1	24,6
O23_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,9	21,2	14,0	24,4
O06_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,9	21,2	14,0	24,4
O14_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,9	21,1	13,9	24,3
O24_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	23,8	21,1	13,9	24,3
O04_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	23,7	21,1	13,9	24,3
O23_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,8	21,0	13,8	24,3
O25_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,6	21,0	13,8	24,2
O14_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,7	20,9	13,7	24,1
O24_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,6	20,9	13,7	24,1
O25_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,5	20,9	13,7	24,0
O22_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,5	20,8	13,6	24,0
O05_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	23,4	20,8	13,6	24,0
O25_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,5	20,8	13,6	24,0
O24_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,4	20,7	13,5	23,9
O22_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,4	20,7	13,5	23,9
O13_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	23,4	20,7	13,5	23,9
O07_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,3	20,6	13,5	23,8
N02_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	23,2	20,5	13,3	23,7
O21_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	23,2	20,5	13,3	23,7
O07_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,1	20,4	13,2	23,6
O02_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	23,0	20,4	13,2	23,6
O21_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	23,1	20,3	13,1	23,6
O06_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	23,0	20,3	13,1	23,5
O23_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	22,9	20,3	13,1	23,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haagstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
N02_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	22,8	20,1	12,9	23,3	
N02_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,8	20,1	12,9	23,3	
W05_B	Rand Woonvlak West	4,50	22,7	20,0	12,8	23,2	
W04_B	Rand Woonvlak West	4,50	22,6	19,9	12,7	23,1	
O08_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	22,5	19,9	12,7	23,1	
O21_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	22,5	19,8	12,7	23,0	
O07_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	22,5	19,8	12,6	23,0	
O24_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	22,4	19,8	12,6	23,0	
O14_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	22,5	19,8	12,6	23,0	
N32_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,4	19,7	12,5	22,9	
O08_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	22,3	19,6	12,5	22,8	
W11_D	Rand Woonvlak West	10,50	22,2	19,5	12,3	22,7	
N01_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,2	19,5	12,3	22,7	
N21_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	22,2	19,4	12,2	22,7	
N21_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,1	19,4	12,2	22,6	
W02_B	Rand Woonvlak West	4,50	22,1	19,4	12,2	22,6	
N01_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	22,1	19,4	12,2	22,6	
N02_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	22,0	19,4	12,2	22,6	
N01_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	22,0	19,3	12,1	22,5	
N33_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,0	19,3	12,1	22,5	
O03_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	22,0	19,3	12,1	22,5	
N23_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	22,0	19,3	12,1	22,5	
O11_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	21,9	19,3	12,1	22,5	
N32_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	21,9	19,2	12,0	22,4	
O12_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	21,9	19,2	12,0	22,4	
O11_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	21,9	19,2	12,0	22,4	
W11_C	Rand Woonvlak West	7,50	21,8	19,1	11,9	22,3	
O09_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	21,8	19,1	11,9	22,3	
N21_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	21,8	19,0	11,8	22,3	
O11_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	21,7	19,0	11,8	22,2	
O12_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	21,7	19,0	11,8	22,2	
O08_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	21,7	19,0	11,8	22,2	
N23_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	21,6	18,9	11,7	22,1	
O09_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	21,5	18,9	11,7	22,1	
W04_A	Rand Woonvlak West	1,50	21,5	18,8	11,6	22,0	
N33_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	21,5	18,8	11,6	22,0	
N22_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	21,5	18,8	11,6	22,0	
O12_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	21,4	18,8	11,6	22,0	
W11_B	Rand Woonvlak West	4,50	21,4	18,7	11,6	22,0	
W12_D	Rand Woonvlak West	10,50	21,4	18,7	11,6	22,0	
W02_D	Rand Woonvlak West	10,50	21,4	18,7	11,5	21,9	
W04_D	Rand Woonvlak West	10,50	21,4	18,7	11,5	21,9	
N01_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	21,3	18,7	11,5	21,9	
W05_A	Rand Woonvlak West	1,50	21,3	18,7	11,5	21,9	
N32_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	21,3	18,6	11,4	21,8	
W02_C	Rand Woonvlak West	7,50	21,1	18,4	11,2	21,6	
W02_A	Rand Woonvlak West	1,50	21,1	18,4	11,2	21,6	
W04_C	Rand Woonvlak West	7,50	21,1	18,4	11,2	21,6	
W12_C	Rand Woonvlak West	7,50	21,0	18,3	11,1	21,5	
N23_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	20,9	18,2	11,0	21,4	
N22_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	20,9	18,2	11,0	21,4	
W22_D	Rand Woonvlak West	10,50	20,7	18,1	10,9	21,3	
N21_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	20,7	18,0	10,9	21,2	
W03_B	Rand Woonvlak West	4,50	20,7	18,0	10,8	21,2	
N33_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	20,7	18,0	10,8	21,2	
W12_B	Rand Woonvlak West	4,50	20,6	17,9	10,7	21,1	
N22_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	20,6	17,9	10,7	21,1	
W05_D	Rand Woonvlak West	10,50	20,5	17,8	10,6	21,0	
W21_D	Rand Woonvlak West	10,50	20,4	17,8	10,6	21,0	
W11_A	Rand Woonvlak West	1,50	20,4	17,8	10,6	20,9	
N32_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	20,2	17,5	10,3	20,7	
W05_C	Rand Woonvlak West	7,50	20,1	17,4	10,3	20,7	
N23_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	19,7	17,1	9,9	20,3	
N33_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	19,6	17,0	9,8	20,2	
W12_A	Rand Woonvlak West	1,50	19,6	16,9	9,7	20,1	
W01_D	Rand Woonvlak West	10,50	19,5	16,8	9,7	20,1	
N22_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	19,5	16,8	9,6	20,0	
W03_A	Rand Woonvlak West	1,50	19,4	16,7	9,5	19,9	
W01_B	Rand Woonvlak West	4,50	19,3	16,6	9,4	19,8	
W01_C	Rand Woonvlak West	7,50	19,2	16,5	9,3	19,7	
W21_C	Rand Woonvlak West	7,50	18,7	16,1	8,9	19,3	
W03_D	Rand Woonvlak West	10,50	18,7	16,0	8,8	19,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haagstraat
Groepsreductie: Ja

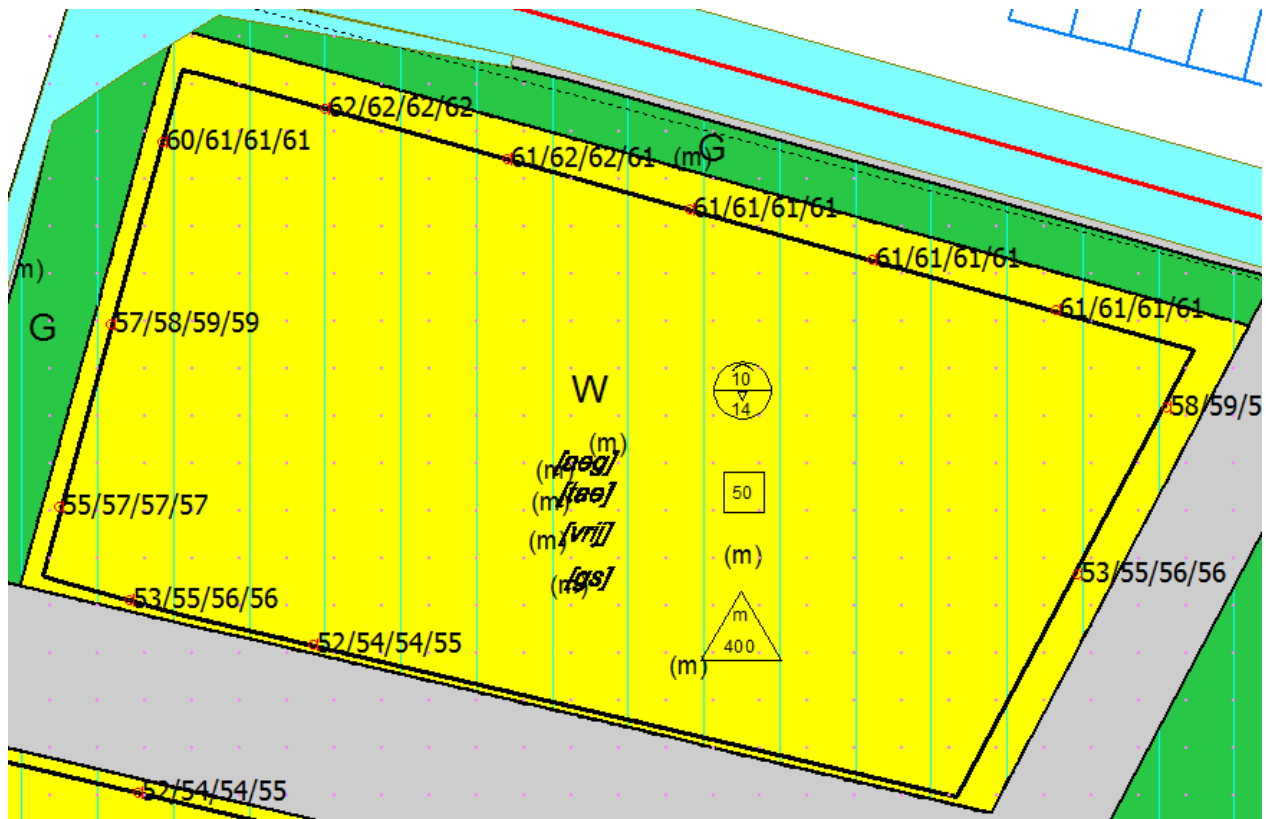
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O12_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	18,6	15,9	8,7	19,1
W22_C	Rand Woonvlak West	7,50	18,3	15,6	8,4	18,8
W01_A	Rand Woonvlak West	1,50	18,3	15,6	8,4	18,8
W03_C	Rand Woonvlak West	7,50	18,3	15,5	8,3	18,8
O09_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	18,2	15,5	8,3	18,7
W21_B	Rand Woonvlak West	4,50	17,9	15,2	8,0	18,4
O11_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	16,7	14,1	6,9	17,3
W21_A	Rand Woonvlak West	1,50	16,4	13,7	6,5	16,9
O07_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	14,7	12,0	4,8	15,2
W22_B	Rand Woonvlak West	4,50	14,5	11,7	4,5	15,0
O08_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	14,4	11,7	4,5	14,9
O06_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	14,2	11,5	4,3	14,7
O05_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	14,1	11,4	4,2	14,6
O04_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	14,1	11,3	4,1	14,6
O02_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	13,1	10,2	3,0	13,5
W22_A	Rand Woonvlak West	1,50	12,1	9,3	2,2	12,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

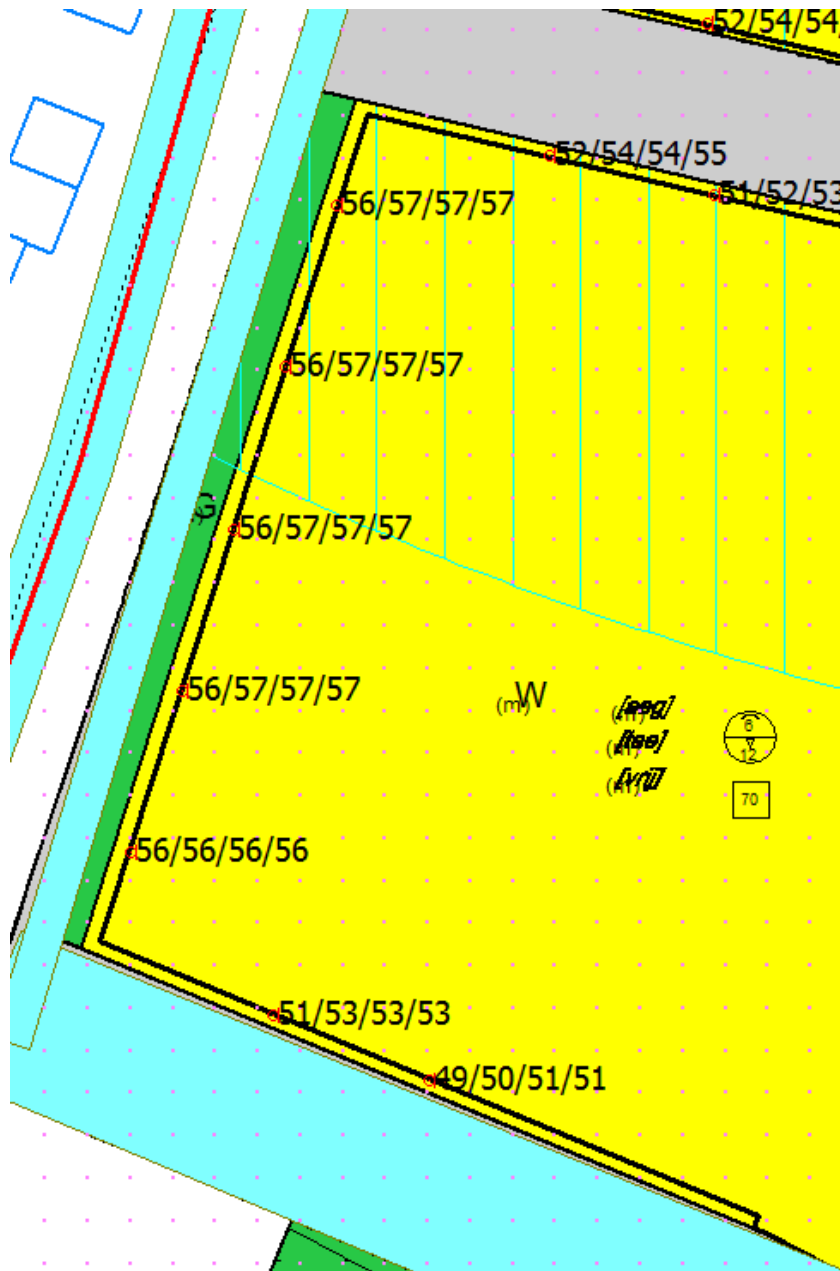
BIJLAGE VIII.

Rekenresultaten cumulatief

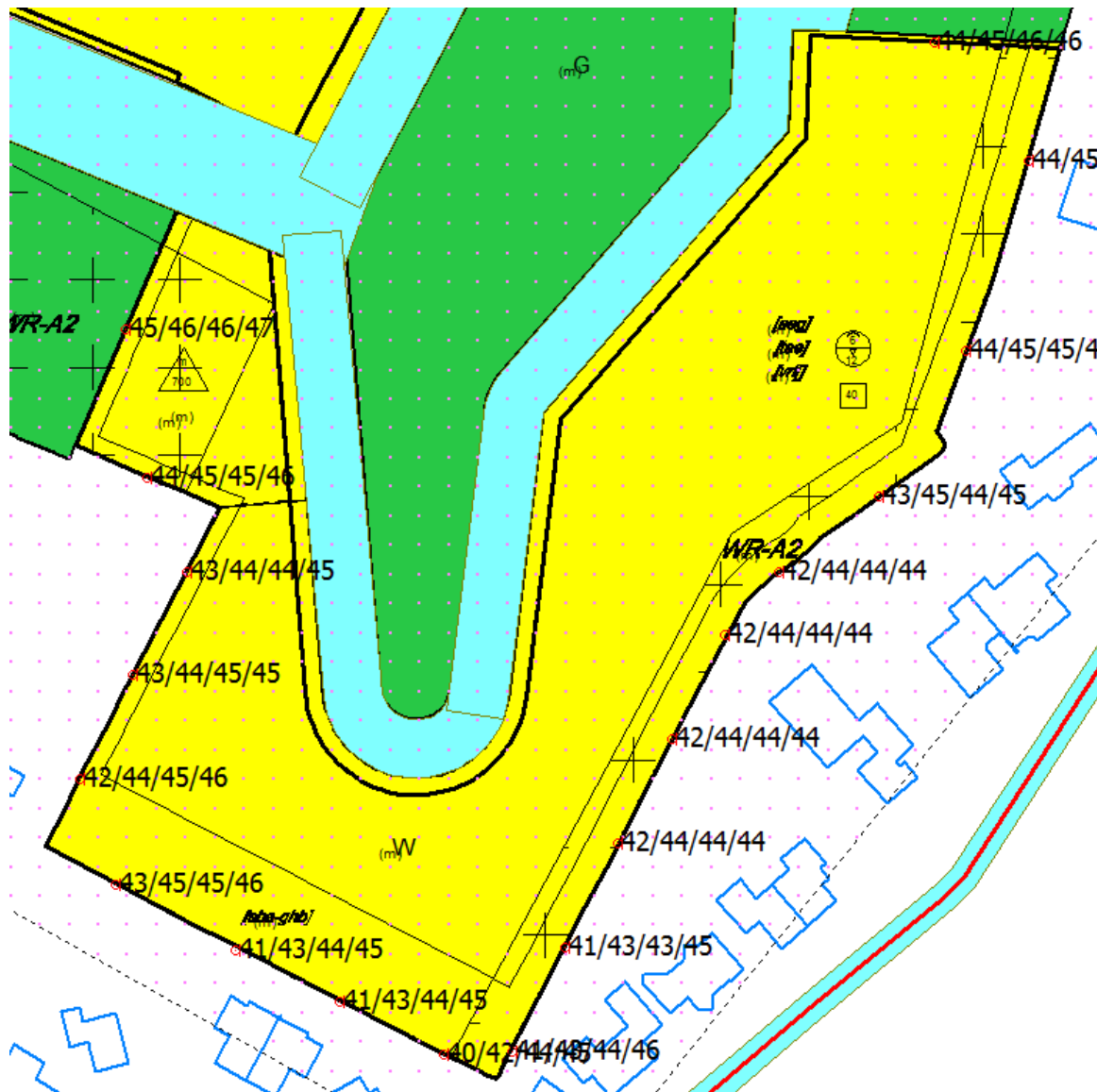
Exclusief aftrek ex. Art. 110g



Noordelijk deel plangebied: gecumuleerde geluidbelasting



Westelijk deel plangebied: gecumuleerde geluidbelasting



Zuidelijk deel plangebied: gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
N01_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	61,1	58,7	51,5	61,8	
N01_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	61,8	59,4	52,2	62,5	
N01_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	61,7	59,3	52,1	62,4	
N01_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	61,4	58,9	51,8	62,0	
N02_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	60,3	57,9	50,8	61,0	
N02_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	61,0	58,6	51,5	61,7	
N02_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	60,9	58,5	51,4	61,6	
N02_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	60,7	58,3	51,1	61,3	
N04_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	60,0	57,6	50,4	60,7	
N04_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	60,6	58,2	51,1	61,3	
N04_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	60,5	58,1	51,0	61,2	
N04_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	60,2	57,9	50,7	60,9	
N05_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	60,0	57,6	50,5	60,7	
N05_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	60,7	58,3	51,1	61,4	
N05_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	60,5	58,1	51,0	61,2	
N05_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	60,2	57,8	50,7	60,9	
N12_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	57,3	55,0	47,8	58,1	
N12_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	58,5	56,1	48,9	59,2	
N12_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	58,5	56,1	49,0	59,2	
N12_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	58,4	56,0	48,8	59,1	
N13_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	52,7	50,3	43,2	53,4	
N13_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	54,6	52,2	45,1	55,3	
N13_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,0	52,6	45,4	55,7	
N13_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,1	52,7	45,6	55,8	
N21_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	59,5	57,0	49,8	60,1	
N21_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	60,6	58,2	51,0	61,3	
N21_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	60,7	58,2	51,0	61,3	
N21_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	60,5	58,0	50,8	61,2	
N22_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	56,1	53,5	46,2	56,6	
N22_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	57,8	55,2	47,9	58,3	
N22_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	58,1	55,5	48,2	58,6	
N22_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	58,0	55,4	48,2	58,6	
N23_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	54,8	52,0	44,7	55,2	
N23_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	56,3	53,6	46,2	56,7	
N23_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	56,8	54,1	46,7	57,3	
N23_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	56,8	54,1	46,8	57,3	
N31_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	60,0	57,6	50,5	60,7	
N31_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	60,7	58,3	51,1	61,4	
N31_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	60,6	58,2	51,1	61,3	
N31_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	60,3	57,9	50,8	61,0	
N32_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	52,9	50,3	42,9	53,4	
N32_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	54,7	52,0	44,7	55,2	
N32_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	55,4	52,7	45,4	55,8	
N32_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	55,5	52,9	45,6	56,0	
N33_A	Rand Woonvlak Noord	1,50	51,3	48,7	41,4	51,8	
N33_B	Rand Woonvlak Noord	4,50	53,0	50,4	43,1	53,5	
N33_C	Rand Woonvlak Noord	7,50	53,9	51,3	44,0	54,4	
N33_D	Rand Woonvlak Noord	10,50	54,2	51,6	44,3	54,7	
O01_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	43,7	41,1	33,8	44,2	
O01_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,9	42,2	34,9	45,4	
O01_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	45,0	42,4	35,0	45,5	
O01_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,9	43,2	35,8	46,4	
O02_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	43,0	40,4	33,0	43,5	
O02_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,8	42,1	34,7	45,2	
O02_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,6	41,8	34,3	45,0	
O02_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,2	42,5	35,0	45,6	
O03_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	42,2	39,5	32,2	42,7	
O03_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,1	41,4	34,0	44,5	
O03_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,7	40,9	33,5	44,1	
O03_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,6	41,8	34,3	44,9	
O04_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,7	39,0	31,7	42,2	
O04_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,5	40,8	33,4	43,9	
O04_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,4	40,6	33,2	43,8	
O04_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,0	41,2	33,7	44,4	
O05_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,8	39,1	31,7	42,2	
O05_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,4	40,7	33,3	43,8	
O05_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,3	40,5	33,0	43,6	
O05_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	43,9	41,0	33,5	44,2	
O06_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,2	38,5	31,1	41,7	
O06_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,2	40,4	33,0	43,6	
O06_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,4	40,5	33,0	43,7	
O06_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,0	41,1	33,6	44,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O07_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,2	38,5	31,1	41,7
O07_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,2	40,3	32,9	43,5
O07_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,2	40,3	32,8	43,5
O07_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,1	41,2	33,6	44,4
O08_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	40,7	37,9	30,5	41,1
O08_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	42,6	39,8	32,3	43,0
O08_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,2	40,2	32,7	43,5
O08_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,6	41,6	34,1	44,9
O09_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	40,6	37,8	30,3	41,0
O09_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,0	40,1	32,6	43,3
O09_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,1	41,0	33,5	44,3
O09_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,5	42,5	34,9	45,8
O11_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	39,4	36,6	29,2	39,8
O11_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	41,9	39,0	31,6	42,3
O11_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,6	40,6	33,0	43,8
O11_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,9	41,8	34,3	45,1
O12_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	40,4	37,7	30,3	40,8
O12_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	42,6	39,8	32,4	43,0
O12_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,6	40,6	33,1	43,9
O12_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,7	41,6	34,0	44,9
O13_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,1	38,2	30,8	41,5
O13_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,1	40,2	32,7	43,4
O13_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	43,9	40,9	33,4	44,1
O13_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,9	41,8	34,3	45,1
O14_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	42,5	39,5	32,1	42,8
O14_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,3	41,3	33,8	44,6
O14_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,6	41,5	34,0	44,8
O14_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,5	42,4	34,9	45,7
O21_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	41,5	38,6	31,2	41,9
O21_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,3	40,4	33,0	43,6
O21_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,6	41,5	34,0	44,8
O21_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,5	42,4	34,9	45,7
O22_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	42,6	39,8	32,4	43,0
O22_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,0	41,1	33,7	44,3
O22_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,4	41,4	33,9	44,7
O22_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,2	42,1	34,6	45,4
O23_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	42,4	39,6	32,3	42,8
O23_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	43,7	40,8	33,5	44,0
O23_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,1	41,2	33,8	44,4
O23_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	44,8	41,8	34,4	45,1
O24_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	43,1	40,3	33,0	43,5
O24_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,2	41,4	34,0	44,6
O24_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	44,6	41,7	34,3	44,9
O24_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,3	42,4	34,9	45,6
O25_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	44,4	41,6	34,2	44,8
O25_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	45,5	42,6	35,2	45,8
O25_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	45,8	42,9	35,4	46,1
O25_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	46,4	43,5	36,0	46,7
O31_A	Rand Woonvlak ZO	1,50	43,7	41,1	33,9	44,3
O31_B	Rand Woonvlak ZO	4,50	44,8	42,2	34,9	45,4
O31_C	Rand Woonvlak ZO	7,50	45,2	42,6	35,3	45,8
O31_D	Rand Woonvlak ZO	10,50	45,8	43,2	35,9	46,4
W01_A	Rand Woonvlak West	1,50	55,4	52,3	44,7	55,6
W01_B	Rand Woonvlak West	4,50	56,3	53,2	45,7	56,5
W01_C	Rand Woonvlak West	7,50	56,3	53,2	45,7	56,5
W01_D	Rand Woonvlak West	10,50	56,2	53,1	45,5	56,4
W02_A	Rand Woonvlak West	1,50	55,6	52,6	45,0	55,8
W02_B	Rand Woonvlak West	4,50	56,5	53,4	45,9	56,7
W02_C	Rand Woonvlak West	7,50	56,5	53,4	45,9	56,7
W02_D	Rand Woonvlak West	10,50	56,4	53,3	45,8	56,6
W03_A	Rand Woonvlak West	1,50	55,9	52,8	45,3	56,1
W03_B	Rand Woonvlak West	4,50	56,7	53,7	46,1	56,9
W03_C	Rand Woonvlak West	7,50	56,7	53,7	46,1	56,9
W03_D	Rand Woonvlak West	10,50	56,6	53,6	46,1	56,9
W04_A	Rand Woonvlak West	1,50	55,9	52,9	45,4	56,1
W04_B	Rand Woonvlak West	4,50	56,8	53,8	46,3	57,1
W04_C	Rand Woonvlak West	7,50	56,8	53,8	46,3	57,1
W04_D	Rand Woonvlak West	10,50	56,8	53,8	46,3	57,1
W05_A	Rand Woonvlak West	1,50	55,8	52,9	45,4	56,1
W05_B	Rand Woonvlak West	4,50	56,8	53,8	46,3	57,1
W05_C	Rand Woonvlak West	7,50	56,9	53,9	46,4	57,2
W05_D	Rand Woonvlak West	10,50	56,9	54,0	46,5	57,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

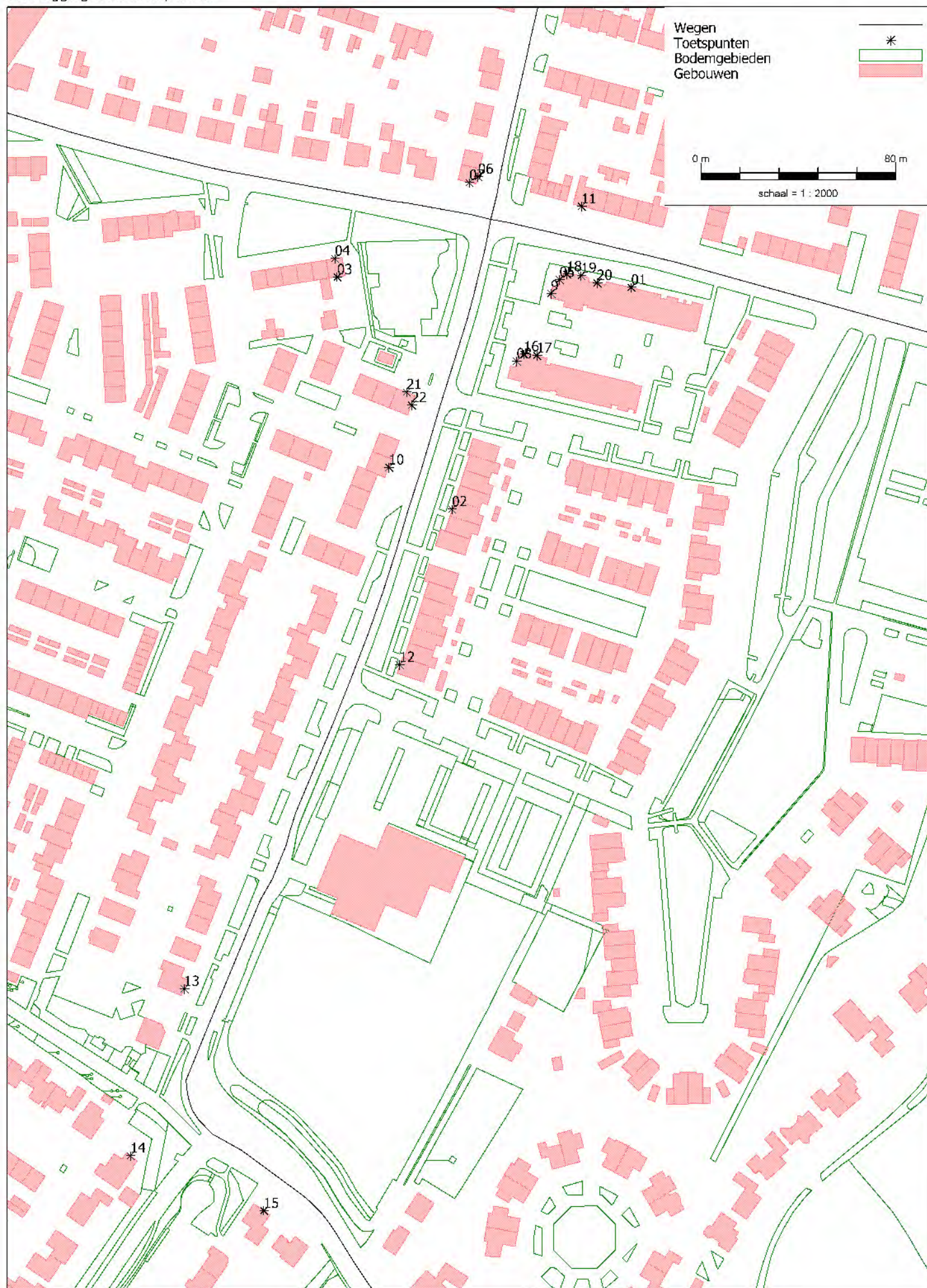
Rapport: Resultatentabel
Model: model C01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

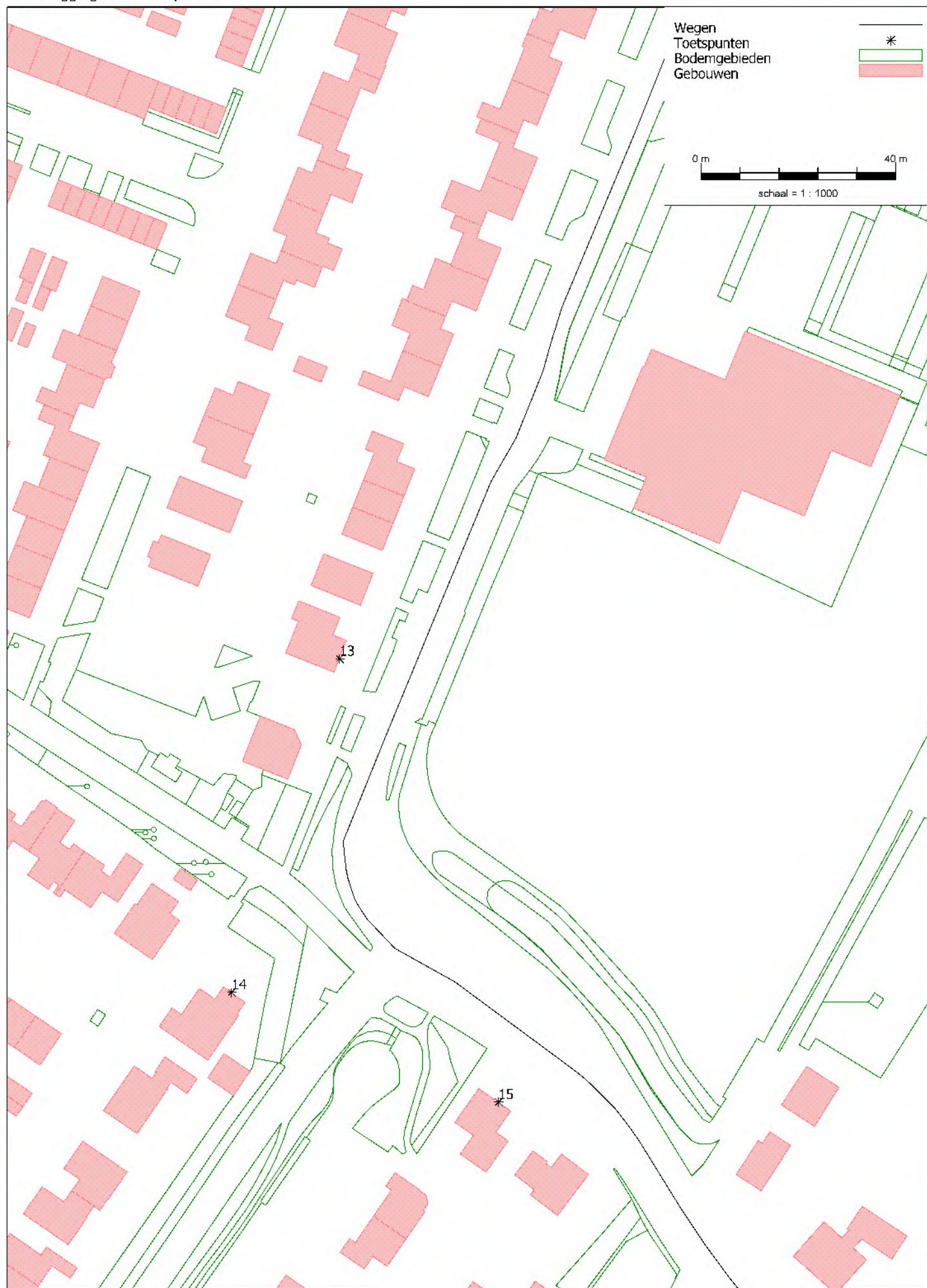
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W11_A	Rand Woonvlak West	1,50	51,5	48,7	41,4	51,9
W11_B	Rand Woonvlak West	4,50	53,2	50,4	43,1	53,6
W11_C	Rand Woonvlak West	7,50	53,9	51,1	43,8	54,3
W11_D	Rand Woonvlak West	10,50	54,2	51,5	44,1	54,7
W12_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,0	47,4	40,1	50,6
W12_B	Rand Woonvlak West	4,50	51,6	48,9	41,6	52,1
W12_C	Rand Woonvlak West	7,50	52,4	49,8	42,5	53,0
W12_D	Rand Woonvlak West	10,50	52,9	50,3	43,0	53,4
W21_A	Rand Woonvlak West	1,50	50,6	47,6	40,1	50,9
W21_B	Rand Woonvlak West	4,50	52,4	49,3	41,8	52,6
W21_C	Rand Woonvlak West	7,50	52,7	49,7	42,1	52,9
W21_D	Rand Woonvlak West	10,50	52,8	49,7	42,2	53,0
W22_A	Rand Woonvlak West	1,50	48,3	45,4	37,9	48,6
W22_B	Rand Woonvlak West	4,50	49,8	46,9	39,4	50,1
W22_C	Rand Woonvlak West	7,50	50,5	47,5	40,0	50,7
W22_D	Rand Woonvlak West	10,50	50,7	47,7	40,3	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

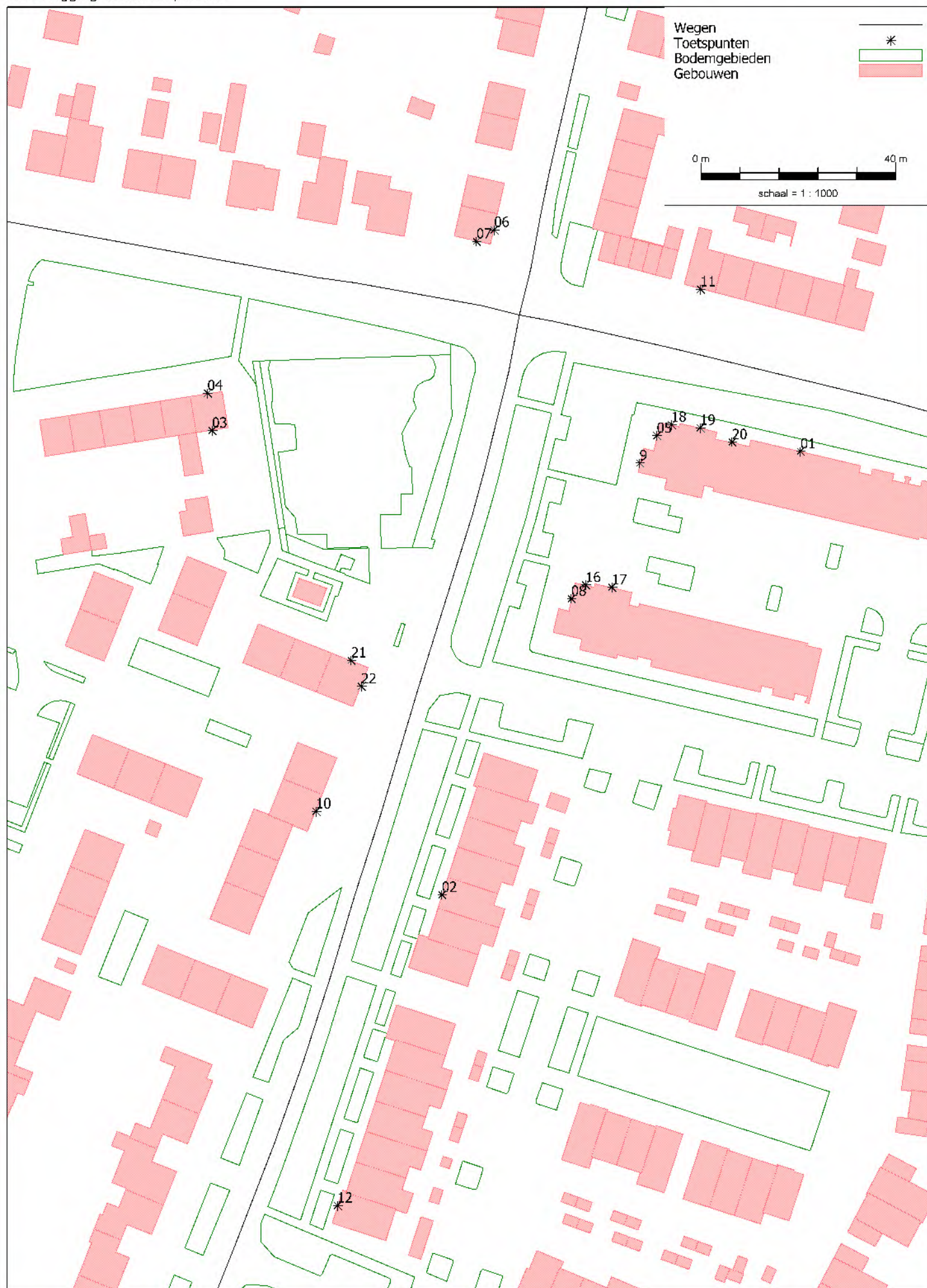
Bijlage IV
Rekenresultaten

IV.1 Ligging waarneempunten





IV.1B Ligging waarneempunten



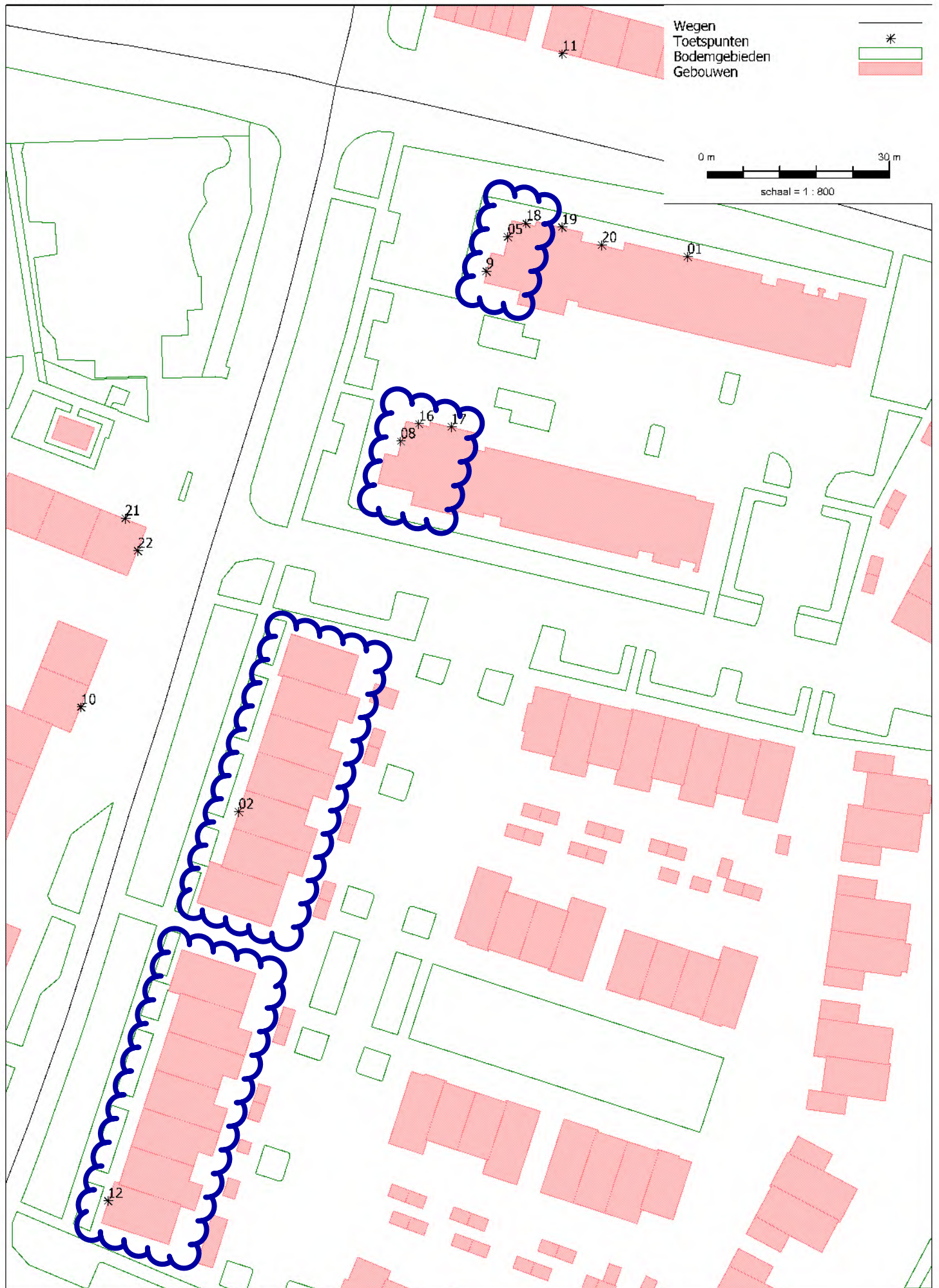
Tabel IV.1 Resultaten

Waarneempunt	Hoogte	Burgemeester Geradtslaan voor reconstructie (2020)	Burgemeester Geradtslaan voor reconstructie (2020)	Burgemeester Geradtslaan na reconstructie (2030)	toename geluidbelasting	Houtduiflaan voor reconstructie (2020)	Houtduiflaan voor reconstructie (2020)	Houtduiflaan na reconstructie (2030)	toename geluidbelasting
		Lden, incl. 5 dB aftrek	drempelwaarde	Lden, incl. 5 dB aftrek		Lden, incl. 5 dB aftrek	drempelwaarde	Lden, incl. 5 dB aftrek	
		dB	dB	dB		dB	dB	dB	
01_A	1,5	54,04	54,04	54,50	0	38,38	48,50	35,97	0
01_B	4,5	54,63	54,63	55,16	1	39,89	48,50	37,14	0
01_C	7,5	54,56	54,56	55,13	1	40,55	48,50	38,34	0
02_A	1,5	41,17	48,50	42,41	0	53,68	50	55	5
02_B	4,5	42,33	48,50	43,46	0	54,38	51	55	4
03_A	1,5	39,43	48,50	43,56	0	45,87	48,50	45,35	0
03_B	4,5	39,01	48,50	43,07	0	46,49	48,50	46,11	0
04_A	1,5	55,06	55,06	54,98	0	37,12	48,50	34,93	0
04_B	4,5	56,49	56,49	56,43	0	38,17	48,50	35,59	0
05_A	1,5	52,26	52,26	56,12	4	47,19	48,50	47,02	0
05_B	4,5	53,23	53,23	56,66	3	48,69	48,69	48,17	0
05_C	7,5	53,32	53,32	56,44	3	48,55	48,55	48,14	0
06_A	1,5	54,55	54,55	54,14	0	49,32	49,32	44,25	-1
06_B	4,5	54,58	54,58	54,54	0	50,04	50,04	45,74	-2
07_A	1,5	60,36	60,36	59,52	-1	50,05	50,05	45,21	-2
07_B	4,5	60,40	60,40	59,77	-1	50,70	50,70	46,66	-2
08_A	1,5	47,36	48,50	50,48	2	50,70	48,50	51,58	3
08_B	4,5	49,02	49,02	52,17	3	51,68	49	52	3
08_C	7,5	49,82	49,82	52,58	3	51,59	49	52	3
10_A	1,5	36,11	48,50	39,77	0	56,76	56,76	56,31	0
11_A	1,5	56,18	56,18	56,78	1	44,90	48,50	43,32	0
11_B	4,5	56,58	56,58	57,26	1	46,46	48,50	44,86	0
12_A	1,5	35,47	48,50	36,93	0	54,07	50	55	5
12_B	4,5	37,35	48,50	38,49	0	54,80	51	56	5
13_A	1,5	22,99	48,50	28,31	0	58,02	58,02	57,10	-1
13_B	4,5	23,28	48,50	28,27	0	58,29	58,29	57,47	-1
13_C	7,5	23,42	48,50	28,03	0	58,05	58,05	57,32	-1
14_A	1,5	23,40	48,50	26,14	0	50,55	50,55	49,23	-1
14_B	4,5	24,61	48,50	26,72	0	52,12	52,12	50,83	-1
14_C	7,5	25,76	48,50	27,21	0	52,26	52,26	51,17	-1
15_A	1,5	24,69	48,50	24,61	0	57,74	57,74	57,03	-1
15_B	4,5	28,07	48,50	28,18	0	57,92	57,92	57,28	-1
15_C	7,5	28,61	48,50	28,66	0	57,65	57,65	57,06	-1
16_A	1,5	47,38	48,50	49,91	1	48,34	48,50	49,10	1
16_B	4,5	49,02	49,02	51,50	2	49,29	49,29	49,68	0
16_C	7,5	50,00	50,00	52,04	2	49,21	49,21	49,52	0
17_A	1,5	46,92	48,50	49,50	1	46,40	48,50	46,98	0
17_B	4,5	48,50	48,50	51,08	3	47,63	48,50	47,83	0
17_C	7,5	49,37	49,37	51,58	2	47,50	48,50	47,63	0
18_A	1,5	54,86	54,86	57,16	2	44,35	48,50	38,99	0
18_B	4,5	55,74	55,74	57,83	2	45,90	48,50	39,74	0
18_C	7,5	55,76	55,76	57,65	2	45,56	48,50	39,96	0
19_A	1,5	54,49	54,49	55,82	1	42,01	48,50	37,58	0
19_B	4,5	55,23	55,23	56,51	1	43,68	48,50	38,85	0
19_C	7,5	55,09	55,09	56,32	1	43,26	48,50	39,48	0
20_A	1,5	53,42	53,42	54,28	1	39,26	48,50	36,78	0
20_B	4,5	54,10	54,10	55,05	1	40,96	48,50	37,62	0
20_C	7,5	53,99	53,99	54,92	1	40,55	48,50	38,75	0
21_A	1,5	45,99	48,50	47,11	0	53,04	53,04	52,29	-1
22_A	1,5	39,06	48,50	42,88	0	57,33	57,33	56,55	-1
9_A	1,5	50,26	50,26	54,66	4	48,47	48,50	48,84	0
9_B	4,5	51,64	51,64	55,42	4	49,80	49	50	1
9_C	7,5	51,84	51,84	55,34	4	49,85	49	50	1

Tabel IV.2 Resultaten met maatregelen

Waarneempunt	Hoogte	Burgemeester Geradtslaan voor reconstructie (2020)	Burgemeester Geradtslaan voor reconstructie (2020)	Burgemeester Geradtslaan na reconstructie (2030) met maatregelen	toename geluidbelasting	Houtduiflaan voor reconstructie (2020)	Houtduiflaan voor reconstructie (2020)	Houtduiflaan na reconstructie (2030) met maatregelen	toename geluidbelasting
		Lden, incl. 5 dB aftrek	drempelwaarde	Lden, incl. 5 dB aftrek		Lden, incl. 5 dB aftrek	drempelwaarde	Lden, incl. 5 dB aftrek	
		dB	dB	dB		dB	dB	dB	
01_A	1,5	54,04	54,04	52,85	-1	38,38	48,50	34,93	0
01_B	4,5	54,63	54,63	53,66	-1	39,89	48,50	36,16	0
01_C	7,5	54,56	54,56	53,74	-1	40,55	48,50	37,42	0
02_A	1,5	41,17	48,50	42,41	0	53,68	50	52,38	2
02_B	4,5	42,33	48,50	43,46	0	54,38	51	52,95	2
03_A	1,5	39,43	48,50	43,28	0	45,87	48,50	43,65	0
03_B	4,5	39,01	48,50	42,83	0	46,49	48,50	44,37	0
04_A	1,5	55,06	55,06	54,98	0	37,12	48,50	33,79	0
04_B	4,5	56,49	56,49	56,43	0	38,17	48,50	34,68	0
05_A	1,5	52,26	52,26	56,11	4	47,19	48,50	46,23	0
05_B	4,5	53,23	53,23	56,66	3	48,69	48,69	47,38	0
05_C	7,5	53,32	53,32	56,43	3	48,55	48,55	47,30	0
06_A	1,5	54,55	54,55	54,04	-1	49,32	49,32	43,09	-1
06_B	4,5	54,58	54,58	54,42	0	50,04	50,04	44,69	-2
07_A	1,5	60,36	60,36	59,49	-1	50,05	50,05	44,20	-2
07_B	4,5	60,40	60,40	59,73	-1	50,70	50,70	45,71	-2
08_A	1,5	47,36	48,50	50,48	2	50,70	48,50	49,88	1
08_B	4,5	49,02	49,02	52,17	3	51,68	49	51	2
08_C	7,5	49,82	49,82	52,58	3	51,59	49	50	1
10_A	1,5	36,11	48,50	39,71	0	56,76	56,76	54,06	-3
11_A	1,5	56,18	56,18	56,22	0	44,90	48,50	42,32	0
11_B	4,5	56,58	56,58	56,71	0	46,46	48,50	43,94	0
12_A	1,5	35,47	48,50	36,92	0	54,07	50	54	4
12_B	4,5	37,35	48,50	38,47	0	54,80	51	54	3
13_A	1,5	22,99	48,50	28,30	0	58,02	58,02	57,09	-1
13_B	4,5	23,28	48,50	28,25	0	58,29	58,29	57,46	-1
13_C	7,5	23,42	48,50	28,02	0	58,05	58,05	57,31	-1
14_A	1,5	23,40	48,50	26,12	0	50,55	50,55	49,20	-1
14_B	4,5	24,61	48,50	26,71	0	52,12	52,12	50,81	-1
14_C	7,5	25,76	48,50	27,20	0	52,26	52,26	51,15	-1
15_A	1,5	24,69	48,50	24,59	0	57,74	57,74	57,03	-1
15_B	4,5	28,07	48,50	28,17	0	57,92	57,92	57,27	-1
15_C	7,5	28,61	48,50	28,65	0	57,65	57,65	57,05	-1
16_A	1,5	47,38	48,50	49,91	1	48,34	48,50	47,70	0
16_B	4,5	49,02	49,02	51,50	2	49,29	49,29	48,34	-1
16_C	7,5	50,00	50,00	52,04	2	49,21	49,21	48,24	-1
17_A	1,5	46,92	48,50	49,49	1	46,40	48,50	45,96	0
17_B	4,5	48,50	48,50	51,07	3	47,63	48,50	46,85	0
17_C	7,5	49,37	49,37	51,56	2	47,50	48,50	46,67	0
18_A	1,5	54,86	54,86	56,85	2	44,35	48,50	38,17	0
18_B	4,5	55,74	55,74	57,54	2	45,90	48,50	39,10	0
18_C	7,5	55,76	55,76	57,35	2	45,56	48,50	38,97	0
19_A	1,5	54,49	54,49	55,13	1	42,01	48,50	36,77	0
19_B	4,5	55,23	55,23	55,86	1	43,68	48,50	37,68	0
19_C	7,5	55,09	55,09	55,68	1	43,26	48,50	38,18	0
20_A	1,5	53,42	53,42	53,09	0	39,26	48,50	35,09	0
20_B	4,5	54,10	54,10	53,96	0	40,96	48,50	36,02	0
20_C	7,5	53,99	53,99	53,86	0	40,55	48,50	37,25	0
21_A	1,5	45,99	48,50	47,05	0	53,04	53,04	50,11	-3
22_A	1,5	39,06	48,50	42,79	0	57,33	57,33	54,32	-3
9_A	1,5	50,26	50,26	54,66	4	48,47	48,50	47,79	0
9_B	4,5	51,64	51,64	55,42	4	49,80	49	49	0
9_C	7,5	51,84	51,84	55,34	4	49,85	49	49	0

Bijlage V
Figuren



V.2 Nieuwe situatie 2030 (met rotonde), wegvakken met SMA-NL8 G+

