



**Akoestisch onderzoek
berekening gevelbelasting**

Rijnseweg 3 te Odijk

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Rijnseweg 3 te Odijk

Rapportnummer: M215715.001.001/GGO

Naam opdrachtgever: Familie Vroege

Adres opdrachtgever: Rijnseweg 3
3984 NG ODIJK

Uitgevoerd door: ir. J. Smeets

Contactpersoon: G.R.M. Goertz

Datum: 21 september 2021

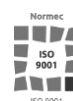
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	2
2.1	Industrielawaai	2
2.2	Spoorweglawaai	2
2.3	Wegverkeerslawaai	2
2.4	Dove gevels.....	4
2.5	Omzetten agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning	4
2.6	Cumulatie Wet geluidhinder	5
2.7	Goede ruimtelijke ordening.....	5
2.8	Bouwbesluit.....	5
2.9	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
2.10	Van toepassing op de huidige situatie.....	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	7
3.2	Toegepaste correcties	8
3.3	Omgevingskenmerken.....	8
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Resultaten wegverkeer.....	10
4.2	Maatregelen	11
4.3	Resultaten cumulatie.....	11
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder	13
5.2	Cumulatie	13
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
6	Bijlagen	15

1 Inleiding

Opdrachtgever, familie Vroege, wenst de omzetting van de voormalige bedrijfswoning naar burgerwoning en de oprichting van twee extra woningen (en sloop van de stallen om dit te realiseren) op de locatie Rijnseweg 3 te Odijk. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2021 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van de bouwvlakken de gevels van de nieuw te bouwen woningen representeren.

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Omzetten agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning

De wijziging van de agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning wordt gerealiseerd via een bestemmingsplanprocedure. Op basis van artikel 76, lid 3 Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting van een aanwezige weg op een bestaande woning niet getoetst te worden. Hieronder valt het omzetten van een agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning (bron: InfoMil).

2.6 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.7 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieukwaliteitsmaat behorende bij de 'methode Miedema'. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.8 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.9 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.10 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Rijksweg A12	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100 km/uur Aantal rijstroken: 6	Zonebreedte: 600 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Rijnseweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 30/60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Zeisterweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 50/60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

De bedrijfswoning welke wordt omgezet naar burgerwoning behoeft niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Daar echter de woning gezien het te bestemmen bouwvlak kan worden uitgebreid, is wel rekentechnisch inzichtelijk gemaakt wat de eventuele akoestische gevolgen van deze uitbreiding zijn.

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Rijnseweg en Zeisterweg zijn verkregen van de gemeente Bunnik. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen uit 2013 en 2016 welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd.

De toekomstige verkeersgegevens voor de rijksweg A12 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegenet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegenet (download 14 september 2021). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2021 + 10 jaar na realisatie = 2031. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Rijnseweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30/60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	DAB		
<i>Autonome groei</i>	1 %		
<i>Etmaalintensiteit</i>	2.883 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,98 %	3,05 %	0,51 %
<i>Licht verkeer</i>	95,00 %	97,28 %	93,88 %
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,13 %	1,36 %	2,04 %
<i>Zwaar verkeer</i>	2,87 %	1,36 %	4,08 %

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Rijnseweg

Zeisterweg 60 km/uur			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	DAB		
<i>Autonome groei</i>	1 %		
<i>Etmaalintensiteit</i>	4.841 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,88 %	3,14 %	0,61 %
<i>Licht verkeer</i>	96,50 %	98,82 %	96,43 %
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,42 %	0,98 %	2,55 %
<i>Zwaar verkeer</i>	1,08 %	0,20 %	1,02 %

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Zeisterweg

Zeisterweg 50 km/uur			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	DAB		
<i>Autonome groei</i>	1 %		
<i>Etmaalintensiteit</i>	6.135 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,85 %	3,24 %	0,61 %
<i>Licht verkeer</i>	95,74 %	97,96 %	96,90 %
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,11 %	1,46 %	1,55 %
<i>Zwaar verkeer</i>	1,15 %	0,58 %	1,55 %

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Zeisterweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een absolute hoogte. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan 3D-geluid gebouwen via 3D omgevingsmodel voor Geluid bij Publieke dienstverlening op de kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2) middels een download.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn alle rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de rijksweg A12 weergegeven. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek. De resultaten van zowel de Rijnseweg als de Zeisterweg zijn niet weergegeven, aangezien deze ruim beneden de voorkeursgrenswaarde liggen. De bestaande woning is uitgezonderd van toetsing, zoals al aangegeven is in **paragraaf 2.5** (omzetting agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning). Voor de volledigheid is de geluidbelasting hierop toch berekend zowel van de bestaande bouw zonder invloed van de nieuw op te richten woningen als ook uitgaande van het bouwplan, zoals aangegeven is in de figuren in **bijlage 1**. Mocht deze woning in de toekomst nog worden vergroot (hetgeen volgens het bouwvlak in alle richtingen, behalve zuidwestelijke, mogelijk is) dan is in de rekenresultaten te zien dat dit niet tot een significant hogere gevelbelasting zal leiden.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
O07. gb2-ZW	44	45	46
O08. gb2-ZO	40	41	42
O09. gb2-NW	49	50	51
O10. gb2-NW	48	49	51
O11. gb2-NO	46	47	49
O12. gb2-NO	46	47	50
O13. gb3-ZW	38	39	41
O14. gb3-ZO	43	44	44
O15. gb3-NW	51	52	52
O16. gb3-NW	51	52	52
O17. gb3-NO	51	52	52
O18. gb3-NO	50	52	52

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. rijksweg A12

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de rijksweg A12 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 4 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van financiële aard. Een afschermdende voorziening kost afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige rijksweg A12 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder lager is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
O07. gb2-ZW	49	50	51
O08. gb2-ZO	46	47	47
O09. gb2-NW	52	53	54
O10. gb2-NW	51	52	54
O11. gb2-NO	48	50	52
O12. gb2-NO	48	50	52
O13. gb3-ZW	44	45	47
O14. gb3-ZO	46	47	47
O15. gb3-NW	53	54	55
O16. gb3-NW	53	54	55
O17. gb3-NO	53	54	54
O18. gb3-NO	52	54	54

Tabel 9: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 22 dB.

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, familie Vroege, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Rijnseweg 3 te Odijk. Op deze locatie wenst opdrachtgever de omzetting van de voormalige bedrijfswoning naar burgerwoningen (en sloop van de stallen om dit te realiseren).

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde	Aantal Locaties
Rijksweg A12	48 dB	53 dB	4 dB	-	52 dB	4
Rijnseweg	48 dB	53 dB	-	-	-	-
Zeisterweg	48 dB	53 dB	-	-	-	-

Tabel 10. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de rijksweg A12, bedraagt 55 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk/matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn.

Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in gevel en dak.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	55 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	22 dB

Tabel 11. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

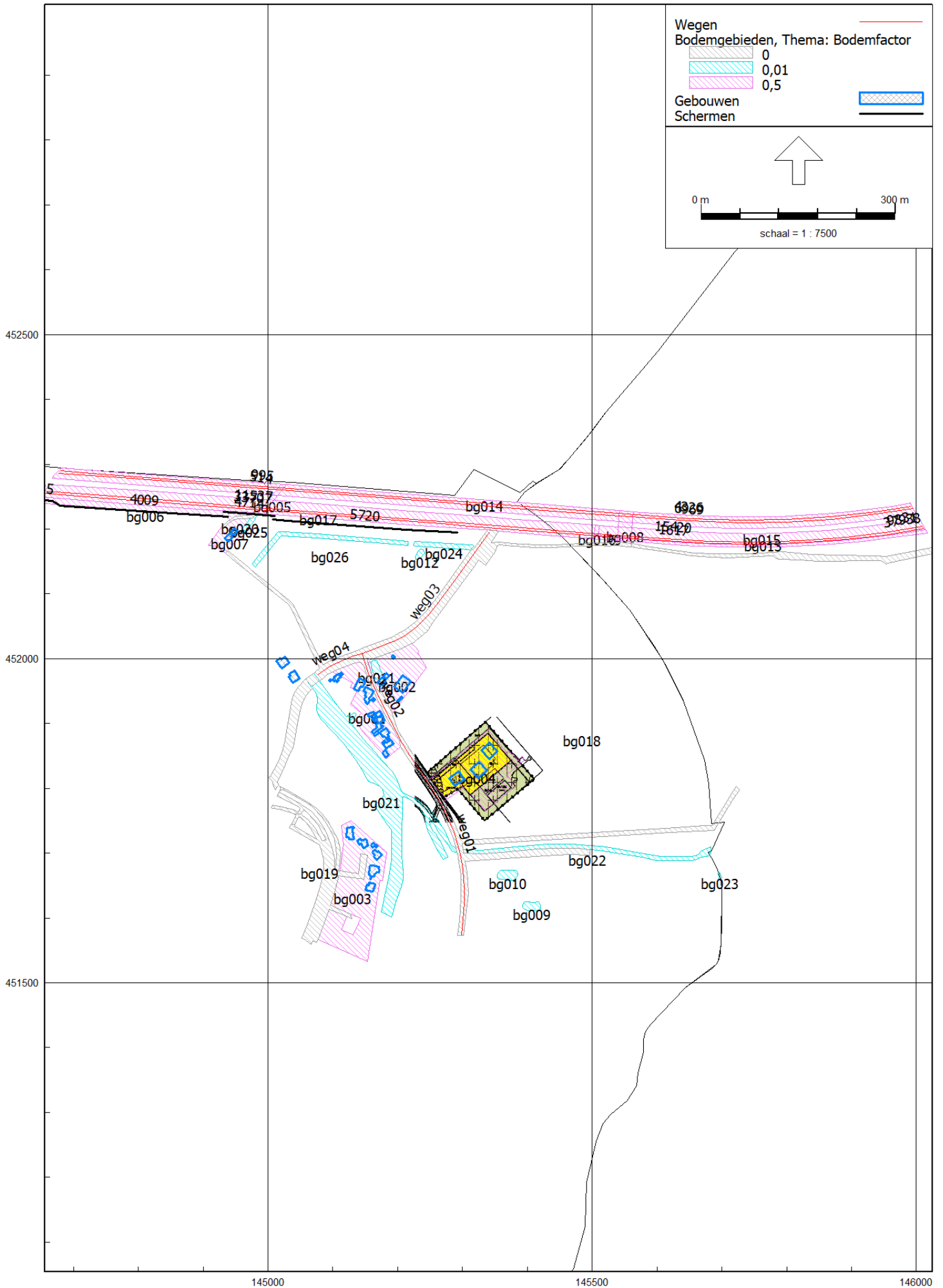
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Derhalve is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet aan de orde. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

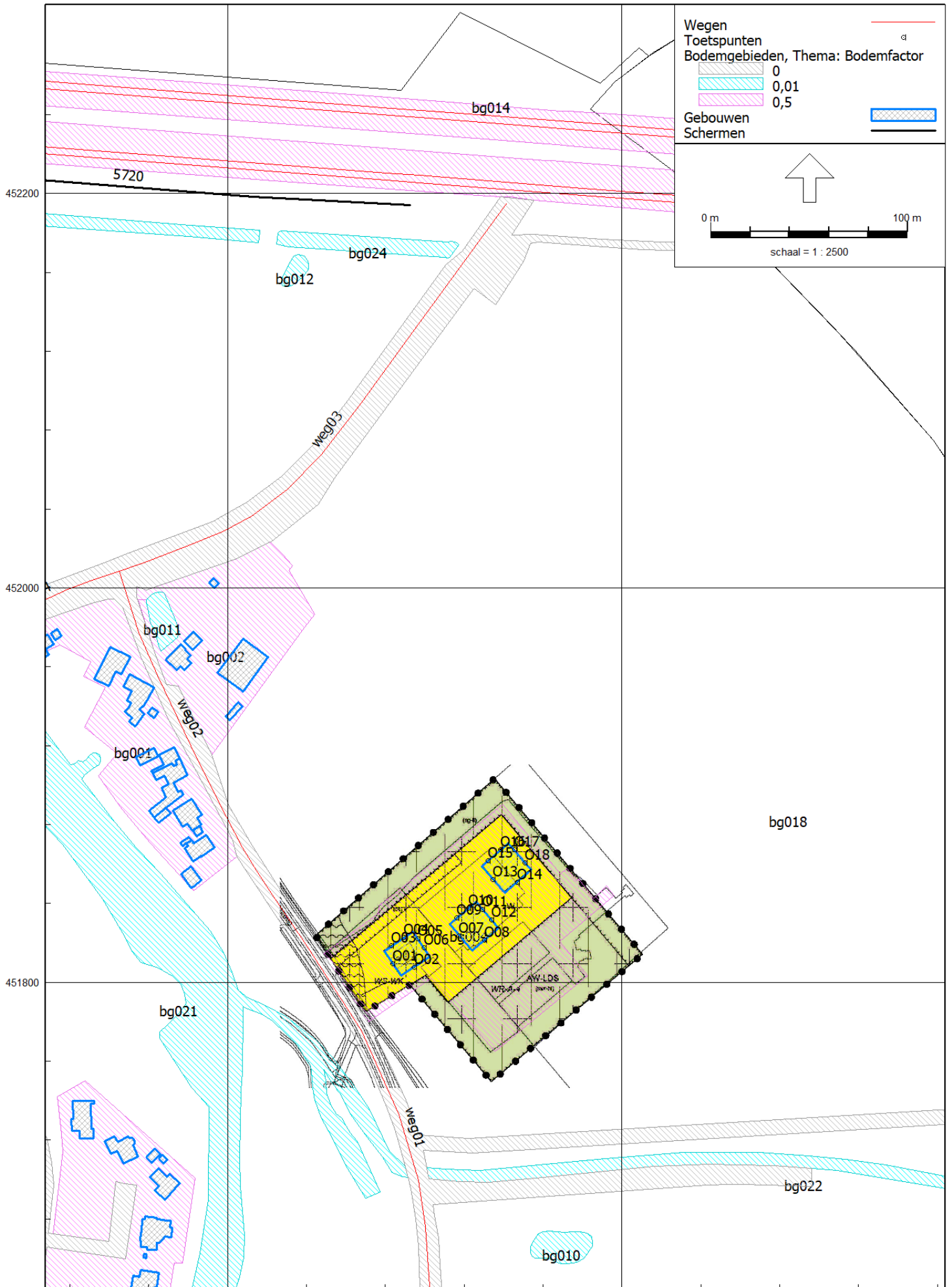
6 Bijlagen

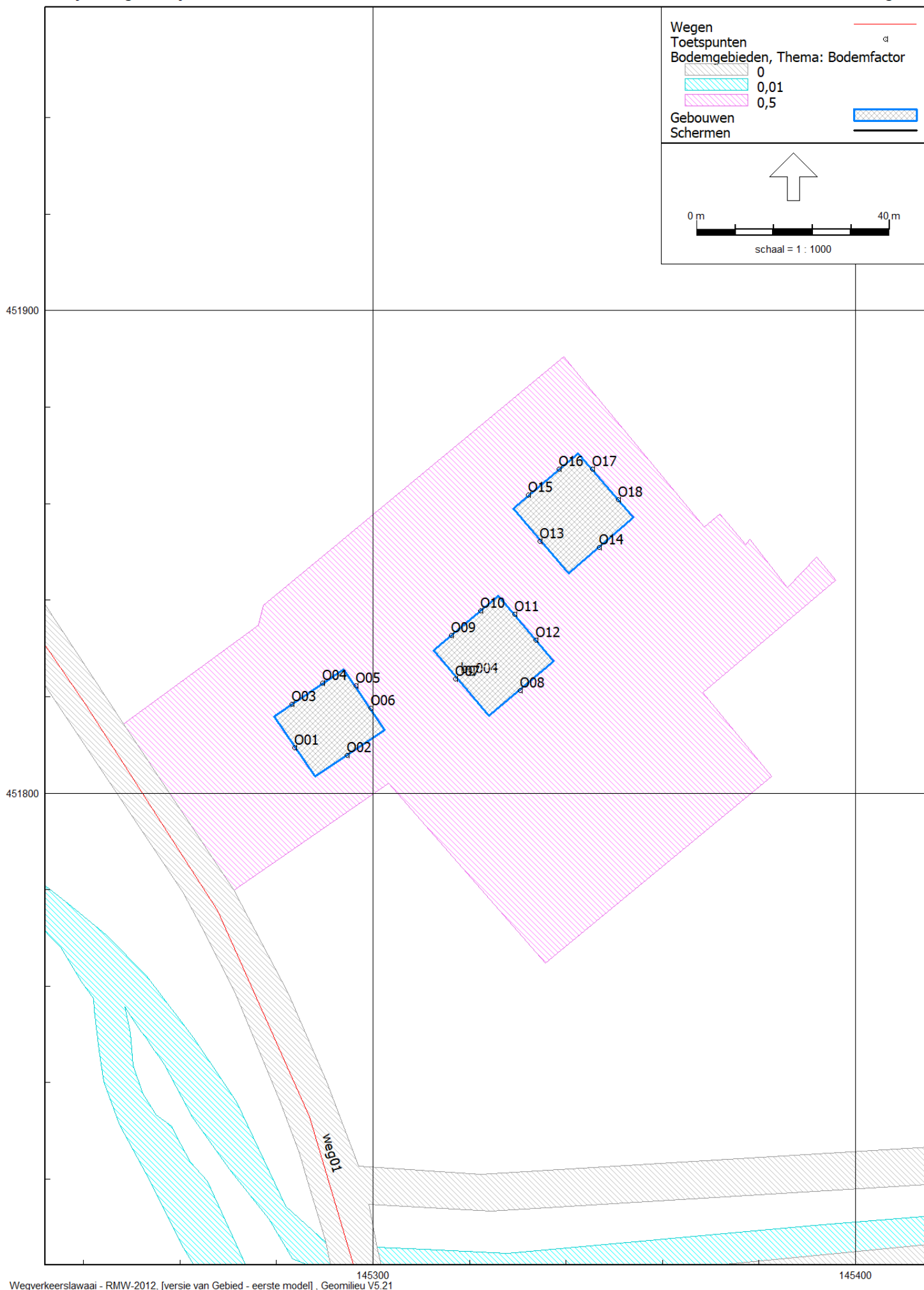
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

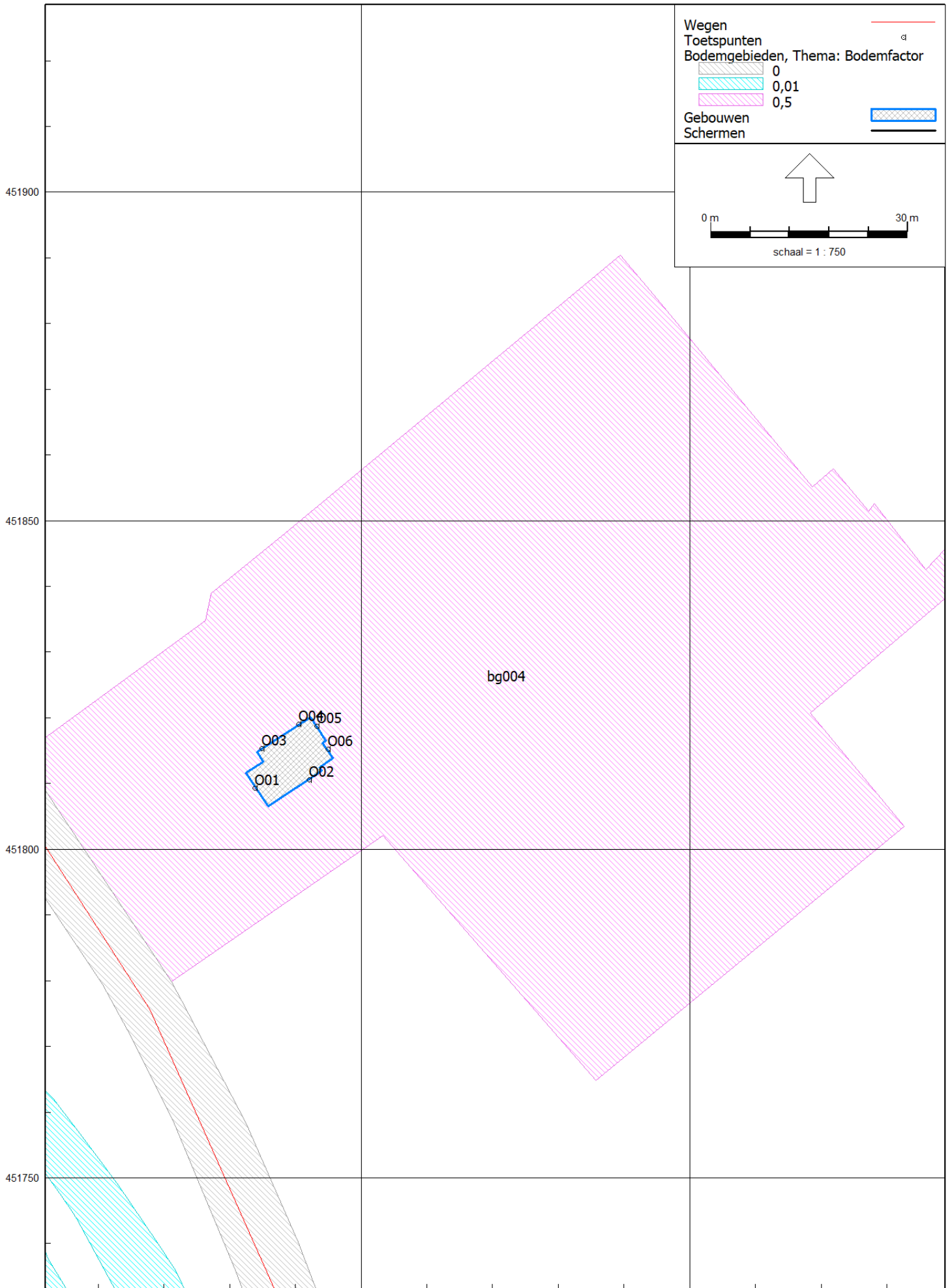
Opgemaakt te Baexem

J. Smeets









Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 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))
weg02	Rijnseweg 30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
514	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
995	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
1617	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
4326	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
6969	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
9831	0 / 0,000 / 0,000	4,90	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
11537	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
15420	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
33707	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
37938	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
weg01	Rijnseweg 60 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
weg04	Zeisterweg 50 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
weg03	Zeisterweg 60 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
weg02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
514	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
995	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
1617	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
4326	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
6969	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
9831	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
11537	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
15420	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
33707	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
37938	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--
weg01	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
weg04	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
weg03	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
weg02	30	30	30	--	2883,00	6,98	3,05	0,51	--	--	--
514	80	80	80	--	31148,80	6,50	2,80	1,36	--	--	--
995	80	80	80	--	38246,00	6,38	2,67	1,59	--	--	--
1617	80	80	80	--	34495,20	6,51	3,57	0,95	--	--	--
4326	80	80	80	--	38246,00	6,38	2,67	1,59	--	--	--
6969	80	80	80	--	31148,80	6,50	2,80	1,36	--	--	--
9831	80	80	80	--	20198,40	6,55	3,73	0,80	--	--	--
11537	80	80	80	--	27999,20	6,55	3,73	0,80	--	--	--
15420	80	80	80	--	27999,20	6,55	3,73	0,80	--	--	--
33707	80	80	80	--	34495,20	6,51	3,57	0,95	--	--	--
37938	80	80	80	--	26196,00	6,50	3,53	0,98	--	--	--
weg01	60	60	60	--	2883,00	6,98	3,05	0,51	--	--	--
weg04	50	50	50	--	6135,00	6,85	3,24	0,61	--	--	--
weg03	60	60	60	--	4841,00	6,88	3,14	0,61	--	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
weg02	--	--	95,00	97,28	93,88	--	2,13	1,36	2,04	--	2,87	1,36	4,08
514	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
995	--	--	82,86	85,31	69,66	--	5,89	3,91	9,45	--	11,25	10,78	20,89
1617	--	--	81,68	84,96	68,70	--	5,99	3,11	6,98	--	12,33	11,93	24,32
4326	--	--	82,86	85,31	69,66	--	5,89	3,91	9,45	--	11,25	10,78	20,89
6969	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
9831	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
11537	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
15420	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
33707	--	--	81,68	84,96	68,70	--	5,99	3,11	6,98	--	12,33	11,93	24,32
37938	--	--	77,70	81,53	63,15	--	7,29	3,83	8,24	--	15,01	14,65	28,61
weg01	--	--	95,00	97,28	93,88	--	2,13	1,36	2,04	--	2,87	1,36	4,08
weg04	--	--	95,74	97,96	96,90	--	3,11	1,46	1,55	--	1,15	0,58	1,55
weg03	--	--	96,50	98,82	96,43	--	2,42	0,98	2,55	--	1,08	0,20	1,02

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

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
weg02	--	--	--	--	--	191,17	85,54	13,80	--	4,29	1,20	0,30
514	--	--	--	--	--	2023,40	870,80	423,10	--	--	--	--
995	--	--	--	--	--	2023,40	870,80	423,10	--	143,80	39,90	57,40
1617	--	--	--	--	--	1835,20	1045,60	224,30	--	134,50	38,30	22,80
4326	--	--	--	--	--	2023,40	870,80	423,10	--	143,80	39,90	57,40
6969	--	--	--	--	--	2023,40	870,80	423,10	--	--	--	--
9831	--	--	--	--	--	1323,90	754,30	161,80	--	--	--	--
11537	--	--	--	--	--	1835,20	1045,60	224,30	--	--	--	--
15420	--	--	--	--	--	1835,20	1045,60	224,30	--	--	--	--
33707	--	--	--	--	--	1835,20	1045,60	224,30	--	134,50	38,30	22,80
37938	--	--	--	--	--	1323,90	754,30	161,80	--	124,20	35,40	21,10
weg01	--	--	--	--	--	191,17	85,54	13,80	--	4,29	1,20	0,30
weg04	--	--	--	--	--	402,34	194,72	36,26	--	13,07	2,90	0,58
weg03	--	--	--	--	--	321,40	150,21	28,48	--	8,06	1,49	0,75

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
weg02	--	5,78	1,20	0,60	--	78,72	83,49	92,31	94,21	99,07
514	--	--	--	--	--	85,24	98,34	101,45	105,53	113,56
995	--	274,80	110,00	126,90	--	91,55	101,55	105,55	108,88	114,43
1617	--	277,00	146,80	79,40	--	91,45	101,31	105,35	108,67	114,09
4326	--	274,80	110,00	126,90	--	91,55	101,55	105,55	108,88	114,43
6969	--	--	--	--	--	85,24	98,34	101,45	105,53	113,56
9831	--	--	--	--	--	83,40	96,50	99,61	103,68	111,72
11537	--	--	--	--	--	84,82	97,92	101,03	105,10	113,14
15420	--	--	--	--	--	84,82	97,92	101,03	105,10	113,14
33707	--	277,00	146,80	79,40	--	91,45	101,31	105,35	108,67	114,09
37938	--	255,70	135,50	73,30	--	90,89	100,50	104,64	107,89	112,90
weg01	--	5,78	1,20	0,60	--	78,26	86,12	92,00	98,47	104,82
weg04	--	4,83	1,15	0,58	--	80,97	88,08	94,47	99,90	106,27
weg03	--	3,60	0,30	0,30	--	79,62	87,66	93,34	99,90	106,80

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
weg02	96,23	89,75	83,85	74,11	78,33	86,47	89,81	95,03	92,01	85,43
514	107,55	102,11	93,28	81,58	94,68	97,79	101,86	109,90	103,89	98,45
995	108,82	103,43	94,70	87,50	97,49	101,45	104,93	110,67	105,00	99,60
1617	108,49	103,11	94,38	88,54	98,34	102,33	105,88	111,51	105,84	100,44
4326	108,82	103,43	94,70	87,50	97,49	101,45	104,93	110,67	105,00	99,60
6969	107,55	102,11	93,28	81,58	94,68	97,79	101,86	109,90	103,89	98,45
9831	105,71	100,27	91,43	80,95	94,06	97,17	101,24	109,28	103,26	97,82
11537	107,12	101,69	92,85	82,37	95,47	98,59	102,66	110,70	104,68	99,24
15420	107,12	101,69	92,85	82,37	95,47	98,59	102,66	110,70	104,68	99,24
33707	108,49	103,11	94,38	88,54	98,34	102,33	105,88	111,51	105,84	100,44
37938	107,39	102,02	93,31	87,96	97,47	101,56	105,06	110,30	104,70	99,31
weg01	101,21	94,40	84,12	73,75	81,59	87,15	94,09	101,02	97,40	90,57
weg04	102,84	96,08	86,38	76,94	83,77	89,57	96,12	102,85	99,36	92,57
weg03	103,21	96,39	85,86	75,32	83,19	88,40	95,80	103,24	99,61	92,77

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
weg02	78,33	67,81	72,84	81,78	83,34	87,99	85,21	78,79	73,29	--
514	89,62	78,44	91,54	94,66	98,73	106,77	100,75	95,31	86,48	--
995	90,85	87,53	96,73	101,01	104,18	108,46	103,12	97,76	89,09	--
1617	91,70	85,22	94,11	98,45	101,77	105,85	100,51	95,14	86,48	--
4326	90,85	87,53	96,73	101,01	104,18	108,46	103,12	97,76	89,09	--
6969	89,62	78,44	91,54	94,66	98,73	106,77	100,75	95,31	86,48	--
9831	88,99	74,27	87,37	90,48	94,55	102,59	96,58	91,14	82,31	--
11537	90,41	75,69	88,79	91,90	95,97	104,01	98,00	92,56	83,72	--
15420	90,41	75,69	88,79	91,90	95,97	104,01	98,00	92,56	83,72	--
33707	91,70	85,22	94,11	98,45	101,77	105,85	100,51	95,14	86,48	--
37938	90,58	84,76	93,47	97,89	101,17	104,83	99,60	94,24	85,60	--
weg01	79,95	67,40	75,17	81,17	87,56	93,59	89,98	83,17	73,05	--
weg04	82,32	70,27	77,15	83,26	89,38	95,75	92,27	85,50	75,58	--
weg03	81,88	69,09	77,16	82,85	89,37	96,28	92,68	85,87	75,35	--

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg02	--	--	--	--	--	--	--
514	--	--	--	--	--	--	--
995	--	--	--	--	--	--	--
1617	--	--	--	--	--	--	--
4326	--	--	--	--	--	--	--
6969	--	--	--	--	--	--	--
9831	--	--	--	--	--	--	--
11537	--	--	--	--	--	--	--
15420	--	--	--	--	--	--	--
33707	--	--	--	--	--	--	--
37938	--	--	--	--	--	--	--
weg01	--	--	--	--	--	--	--
weg04	--	--	--	--	--	--	--
weg03	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
O01	gb1-ZW	2,86	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O02	gb1-ZO	2,83	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O03	gb1-NW	2,74	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O04	gb1-NW	2,67	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O05	gb1-NO	2,56	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O06	gb1-NO	2,58	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O07	gb2-ZW	2,79	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O08	gb2-ZO	3,05	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O09	gb2-NW	2,91	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O10	gb2-NW	2,90	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O11	gb2-NO	2,95	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O12	gb2-NO	3,02	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O13	gb3-ZW	2,86	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O14	gb3-ZO	2,88	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O15	gb3-NW	2,78	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O16	gb3-NW	2,79	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O17	gb3-NO	3,78	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja
O18	gb3-NO	3,69	Absoluut	4,30	7,30	10,30	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg001	overig	0,50
bg002	overig	0,50
bg003	overig	0,50
bg004	overig	0,50
bg005	overig	0,50
bg006	overig	0,50
bg007	overig	0,50
bg008	overig	0,50
bg009	meer, plas	0,01
bg010	meer, plas	0,01
bg011	meer, plas	0,01
bg012	meer, plas	0,01
bg013	(1:autosnelweg)	0,50
bg014	(1:autosnelweg)	0,50
bg015	(1:autosnelweg)	0,50
bg016	(1:autosnelweg)	0,50
bg017	(1:autosnelweg)	0,50
bg019	(1:lokale weg)	0,00
bg021	waterloop	0,01
bg022	waterloop	0,01
bg023	waterloop	0,01
bg024	waterloop	0,01
bg025	waterloop	0,01
bg026	waterloop	0,01
bg018	(1:lokale weg)	0,00
bg020	(1:lokale weg)	0,00

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend
gb001		11,03	2,86	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb002		9,38	3,16	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb003		3,07	3,11	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb004		8,96	2,49	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb005		6,04	1,84	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb006		1,96	1,78	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb007		2,50	2,25	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb008		11,46	2,71	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb009		2,37	2,24	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb010		9,73	2,69	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb011		10,05	2,89	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb012		5,13	2,82	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb013		5,57	2,97	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb014		10,41	3,12	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb015		6,71	2,62	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb016		10,38	2,62	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb017		4,46	2,57	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb018		8,40	2,63	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb019		10,25	2,54	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb020		7,26	2,40	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb021		9,67	2,52	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb022		10,10	2,48	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb023		7,16	2,55	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb024		8,56	2,35	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb025		2,21	2,25	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb026		7,17	2,19	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb027		2,35	2,30	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb028		8,91	2,14	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb029		10,23	2,26	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb030		7,73	2,42	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb031		5,34	2,54	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb032	plan1	10,80	2,68	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb033	plan2	10,80	2,79	Absoluut				0	0	0	0 dB	False
gb034	plan3	10,80	2,78	Absoluut				0	0	0	0 dB	False

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
3135		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4009		6,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5720		6,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4714		6,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
3135	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5720	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4714	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
3135	0,20
4009	0,00
5720	0,00
4714	0,20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	inktf
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	inktf op 21-9-2021
Laatst ingezien door	inktf op 24-9-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

21-09-2021 11:31: Importeren Geluidregister Weg

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A12	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Rijnseweg 60km/u	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Zeisterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A12
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	O01_A	gb1-ZW	4,30	34,5	31,4	27,5	36,0
	O01_B	gb1-ZW	7,30	35,2	32,0	28,4	36,8
	O01_C	gb1-ZW	10,30	34,3	31,1	27,6	36,0
	O02_A	gb1-ZO	4,30	31,8	28,8	24,8	33,4
	O02_B	gb1-ZO	7,30	32,5	29,4	25,4	34,0
	O02_C	gb1-ZO	10,30	31,6	28,7	24,2	33,0
	O03_A	gb1-NW	4,30	47,9	44,8	40,8	49,4
	O03_B	gb1-NW	7,30	48,7	45,6	41,7	50,2
	O03_C	gb1-NW	10,30	49,4	46,3	42,4	50,9
	O04_A	gb1-NW	4,30	47,9	44,8	40,9	49,4
	O04_B	gb1-NW	7,30	48,8	45,7	41,8	50,3
	O04_C	gb1-NW	10,30	49,5	46,4	42,5	51,0
	O05_A	gb1-NO	4,30	47,6	44,5	40,5	49,1
	O05_B	gb1-NO	7,30	48,5	45,4	41,5	50,0
	O05_C	gb1-NO	10,30	49,7	46,6	42,6	51,2
	O06_A	gb1-NO	4,30	47,1	44,0	40,1	48,6
	O06_B	gb1-NO	7,30	48,1	45,0	41,1	49,6
	O06_C	gb1-NO	10,30	49,2	46,1	42,1	50,7
	O07_A	gb2-ZW	4,30	42,5	39,4	35,3	43,9
	O07_B	gb2-ZW	7,30	43,4	40,3	36,3	44,9
	O07_C	gb2-ZW	10,30	45,0	41,9	37,8	46,4
	O08_A	gb2-ZO	4,30	39,1	36,2	31,7	40,5
	O08_B	gb2-ZO	7,30	39,9	37,0	32,6	41,3
	O08_C	gb2-ZO	10,30	40,1	37,2	32,8	41,5
	O09_A	gb2-NW	4,30	47,4	44,2	40,4	48,9
	O09_B	gb2-NW	7,30	48,5	45,3	41,5	50,0
	O09_C	gb2-NW	10,30	49,9	46,8	42,9	51,4
	O10_A	gb2-NW	4,30	46,5	43,3	39,6	48,1
	O10_B	gb2-NW	7,30	47,6	44,4	40,7	49,1
	O10_C	gb2-NW	10,30	49,3	46,2	42,3	50,9
	O11_A	gb2-NO	4,30	44,0	40,8	37,0	45,5
	O11_B	gb2-NO	7,30	45,3	42,1	38,4	46,8
	O11_C	gb2-NO	10,30	47,8	44,6	40,8	49,3
	O12_A	gb2-NO	4,30	44,3	41,3	37,2	45,8
	O12_B	gb2-NO	7,30	45,7	42,6	38,6	47,2
	O12_C	gb2-NO	10,30	48,3	45,2	41,2	49,8
	O13_A	gb3-ZW	4,30	36,9	33,7	30,1	38,5
	O13_B	gb3-ZW	7,30	37,7	34,5	30,8	39,3
	O13_C	gb3-ZW	10,30	39,2	36,2	32,1	40,7
	O14_A	gb3-ZO	4,30	41,8	38,9	34,4	43,2
	O14_B	gb3-ZO	7,30	42,8	39,9	35,4	44,2
	O14_C	gb3-ZO	10,30	43,0	40,1	35,6	44,4
	O15_A	gb3-NW	4,30	49,2	46,1	42,1	50,7
	O15_B	gb3-NW	7,30	50,1	47,0	43,1	51,6
	O15_C	gb3-NW	10,30	50,5	47,4	43,4	52,0
	O16_A	gb3-NW	4,30	49,2	46,1	42,1	50,7
	O16_B	gb3-NW	7,30	50,2	47,1	43,2	51,7
	O16_C	gb3-NW	10,30	50,6	47,5	43,6	52,1
	O17_A	gb3-NO	4,30	49,2	46,1	42,1	50,7
	O17_B	gb3-NO	7,30	50,5	47,4	43,4	52,0
	O17_C	gb3-NO	10,30	50,9	47,9	43,8	52,4
	O18_A	gb3-NO	4,30	48,9	45,9	41,8	50,4
	O18_B	gb3-NO	7,30	50,4	47,3	43,2	51,8
	O18_C	gb3-NO	10,30	50,8	47,7	43,7	52,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijnseweg 60km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	gb1-ZW	4,30	49,2	45,3	38,0	49,0
O01_B	gb1-ZW	7,30	50,2	46,4	39,1	50,1
O01_C	gb1-ZW	10,30	50,3	46,4	39,1	50,1
O02_A	gb1-ZO	4,30	44,3	40,4	33,1	44,1
O02_B	gb1-ZO	7,30	45,7	41,8	34,5	45,6
O02_C	gb1-ZO	10,30	45,9	42,0	34,7	45,8
O03_A	gb1-NW	4,30	44,8	41,0	33,6	44,7
O03_B	gb1-NW	7,30	46,1	42,2	34,9	45,9
O03_C	gb1-NW	10,30	46,0	42,2	34,8	45,9
O04_A	gb1-NW	4,30	43,1	39,2	31,9	42,9
O04_B	gb1-NW	7,30	44,6	40,8	33,4	44,5
O04_C	gb1-NW	10,30	44,7	40,8	33,5	44,5
O05_A	gb1-NO	4,30	35,8	31,9	24,6	35,7
O05_B	gb1-NO	7,30	36,7	32,8	25,5	36,6
O05_C	gb1-NO	10,30	37,5	33,6	26,3	37,4
O06_A	gb1-NO	4,30	35,8	32,0	24,6	35,7
O06_B	gb1-NO	7,30	36,9	33,0	25,7	36,7
O06_C	gb1-NO	10,30	37,8	33,9	26,6	37,7
O07_A	gb2-ZW	4,30	40,6	36,8	29,4	40,5
O07_B	gb2-ZW	7,30	42,0	38,1	30,8	41,8
O07_C	gb2-ZW	10,30	42,8	39,0	31,6	42,7
O08_A	gb2-ZO	4,30	37,7	33,9	26,5	37,6
O08_B	gb2-ZO	7,30	38,9	35,0	27,7	38,8
O08_C	gb2-ZO	10,30	39,8	36,0	28,6	39,7
O09_A	gb2-NW	4,30	37,4	33,6	26,2	37,3
O09_B	gb2-NW	7,30	38,8	35,0	27,6	38,7
O09_C	gb2-NW	10,30	39,8	36,0	28,6	39,7
O10_A	gb2-NW	4,30	37,6	33,8	26,4	37,5
O10_B	gb2-NW	7,30	38,9	35,1	27,7	38,8
O10_C	gb2-NW	10,30	40,0	36,2	28,8	39,9
O11_A	gb2-NO	4,30	32,6	28,7	21,4	32,4
O11_B	gb2-NO	7,30	33,7	29,9	22,5	33,6
O11_C	gb2-NO	10,30	34,6	30,8	23,4	34,5
O12_A	gb2-NO	4,30	30,3	26,4	19,1	30,1
O12_B	gb2-NO	7,30	31,3	27,5	20,1	31,2
O12_C	gb2-NO	10,30	32,2	28,3	21,0	32,0
O13_A	gb3-ZW	4,30	35,4	31,6	24,2	35,3
O13_B	gb3-ZW	7,30	36,7	32,8	25,5	36,6
O13_C	gb3-ZW	10,30	38,0	34,1	26,8	37,9
O14_A	gb3-ZO	4,30	32,1	28,3	20,9	32,0
O14_B	gb3-ZO	7,30	33,1	29,2	21,9	32,9
O14_C	gb3-ZO	10,30	33,8	30,0	22,6	33,7
O15_A	gb3-NW	4,30	35,6	31,7	24,4	35,5
O15_B	gb3-NW	7,30	36,8	32,9	25,6	36,7
O15_C	gb3-NW	10,30	37,8	33,9	26,6	37,6
O16_A	gb3-NW	4,30	34,8	31,0	23,6	34,7
O16_B	gb3-NW	7,30	36,0	32,1	24,8	35,9
O16_C	gb3-NW	10,30	36,9	33,1	25,7	36,8
O17_A	gb3-NO	4,30	--	--	--	--
O17_B	gb3-NO	7,30	--	--	--	--
O17_C	gb3-NO	10,30	--	--	--	--
O18_A	gb3-NO	4,30	--	--	--	--
O18_B	gb3-NO	7,30	--	--	--	--
O18_C	gb3-NO	10,30	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zeisterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	O01_A	gb1-ZW	4,30	24,3	20,7	13,7	24,4
	O01_B	gb1-ZW	7,30	24,9	21,4	14,4	25,1
	O01_C	gb1-ZW	10,30	25,3	21,7	14,7	25,4
	O02_A	gb1-ZO	4,30	--	--	--	--
	O02_B	gb1-ZO	7,30	--	--	--	--
	O02_C	gb1-ZO	10,30	--	--	--	--
	O03_A	gb1-NW	4,30	33,5	29,9	23,0	33,6
	O03_B	gb1-NW	7,30	34,1	30,5	23,6	34,2
	O03_C	gb1-NW	10,30	34,5	30,9	24,0	34,6
	O04_A	gb1-NW	4,30	33,5	29,9	23,0	33,6
	O04_B	gb1-NW	7,30	34,1	30,5	23,6	34,2
	O04_C	gb1-NW	10,30	34,6	30,9	24,0	34,7
	O05_A	gb1-NO	4,30	32,7	29,0	22,1	32,8
	O05_B	gb1-NO	7,30	33,2	29,6	22,7	33,3
	O05_C	gb1-NO	10,30	33,7	30,0	23,1	33,8
	O06_A	gb1-NO	4,30	32,5	28,8	21,9	32,6
	O06_B	gb1-NO	7,30	33,0	29,4	22,5	33,1
	O06_C	gb1-NO	10,30	33,5	29,8	22,9	33,6
	O07_A	gb2-ZW	4,30	22,2	18,6	11,6	22,3
	O07_B	gb2-ZW	7,30	23,0	19,5	12,5	23,1
	O07_C	gb2-ZW	10,30	23,4	19,8	12,9	23,5
	O08_A	gb2-ZO	4,30	--	--	--	--
	O08_B	gb2-ZO	7,30	--	--	--	--
	O08_C	gb2-ZO	10,30	--	--	--	--
	O09_A	gb2-NW	4,30	34,1	30,5	23,6	34,2
	O09_B	gb2-NW	7,30	34,8	31,1	24,2	34,9
	O09_C	gb2-NW	10,30	35,2	31,5	24,6	35,3
	O10_A	gb2-NW	4,30	34,4	30,8	23,8	34,5
	O10_B	gb2-NW	7,30	35,0	31,3	24,4	35,1
	O10_C	gb2-NW	10,30	35,3	31,7	24,8	35,4
	O11_A	gb2-NO	4,30	32,5	28,9	22,0	32,6
	O11_B	gb2-NO	7,30	33,1	29,5	22,6	33,2
	O11_C	gb2-NO	10,30	33,6	30,0	23,1	33,7
	O12_A	gb2-NO	4,30	31,6	27,9	21,0	31,7
	O12_B	gb2-NO	7,30	32,2	28,6	21,7	32,3
	O12_C	gb2-NO	10,30	32,8	29,2	22,3	32,9
	O13_A	gb3-ZW	4,30	30,2	26,5	19,6	30,3
	O13_B	gb3-ZW	7,30	30,8	27,1	20,2	30,9
	O13_C	gb3-ZW	10,30	31,0	27,4	20,5	31,1
	O14_A	gb3-ZO	4,30	--	--	--	--
	O14_B	gb3-ZO	7,30	--	--	--	--
	O14_C	gb3-ZO	10,30	--	--	--	--
	O15_A	gb3-NW	4,30	35,4	31,8	24,9	35,5
	O15_B	gb3-NW	7,30	36,0	32,3	25,4	36,1
	O15_C	gb3-NW	10,30	36,4	32,7	25,8	36,5
	O16_A	gb3-NW	4,30	35,2	31,6	24,7	35,3
	O16_B	gb3-NW	7,30	35,8	32,1	25,2	35,9
	O16_C	gb3-NW	10,30	36,2	32,5	25,6	36,3
	O17_A	gb3-NO	4,30	32,6	28,9	22,0	32,7
	O17_B	gb3-NO	7,30	33,2	29,6	22,7	33,3
	O17_C	gb3-NO	10,30	33,6	30,0	23,1	33,7
	O18_A	gb3-NO	4,30	32,1	28,5	21,6	32,2
	O18_B	gb3-NO	7,30	32,9	29,2	22,3	33,0
	O18_C	gb3-NO	10,30	33,3	29,7	22,8	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Alleen bestaande woning
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A12
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	gb1-ZW	4,30	34,5	31,4	27,5	36,0
O01_B	gb1-ZW	7,30	35,2	32,0	28,4	36,8
O01_C	gb1-ZW	10,30	34,3	31,1	27,6	36,0
O02_A	gb1-ZO	4,30	36,9	34,0	29,6	38,3
O02_B	gb1-ZO	7,30	37,5	34,6	30,2	38,9
O02_C	gb1-ZO	10,30	36,3	33,5	28,8	37,7
O03_A	gb1-NW	4,30	48,2	45,1	41,2	49,7
O03_B	gb1-NW	7,30	49,1	46,0	42,1	50,6
O03_C	gb1-NW	10,30	49,5	46,4	42,5	51,0
O04_A	gb1-NW	4,30	48,3	45,2	41,3	49,8
O04_B	gb1-NW	7,30	49,2	46,1	42,2	50,7
O04_C	gb1-NW	10,30	49,6	46,5	42,6	51,1
O05_A	gb1-NO	4,30	48,5	45,4	41,3	49,9
O05_B	gb1-NO	7,30	49,3	46,2	42,2	50,8
O05_C	gb1-NO	10,30	49,7	46,6	42,6	51,2
O06_A	gb1-NO	4,30	48,2	45,1	41,0	49,6
O06_B	gb1-NO	7,30	49,0	45,9	41,9	50,5
O06_C	gb1-NO	10,30	49,4	46,3	42,2	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Alleen bestaande woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijnseweg 60km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	gb1-ZW	4,30	49,2	45,3	38,0	49,0
O01_B	gb1-ZW	7,30	50,2	46,4	39,1	50,1
O01_C	gb1-ZW	10,30	50,3	46,4	39,1	50,1
O02_A	gb1-ZO	4,30	44,3	40,4	33,1	44,2
O02_B	gb1-ZO	7,30	45,7	41,9	34,6	45,6
O02_C	gb1-ZO	10,30	45,9	42,0	34,7	45,8
O03_A	gb1-NW	4,30	44,9	41,0	33,7	44,7
O03_B	gb1-NW	7,30	46,2	42,3	35,0	46,1
O03_C	gb1-NW	10,30	46,2	42,3	35,0	46,0
O04_A	gb1-NW	4,30	43,3	39,4	32,1	43,2
O04_B	gb1-NW	7,30	44,9	41,0	33,7	44,8
O04_C	gb1-NW	10,30	45,0	41,1	33,8	44,8
O05_A	gb1-NO	4,30	--	--	--	--
O05_B	gb1-NO	7,30	--	--	--	--
O05_C	gb1-NO	10,30	--	--	--	--
O06_A	gb1-NO	4,30	--	--	--	--
O06_B	gb1-NO	7,30	--	--	--	--
O06_C	gb1-NO	10,30	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Alleen bestaande woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zeisterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	gb1-ZW	4,30	24,3	20,7	13,7	24,4
O01_B	gb1-ZW	7,30	24,9	21,3	14,4	25,0
O01_C	gb1-ZW	10,30	25,3	21,7	14,7	25,4
O02_A	gb1-ZO	4,30	--	--	--	--
O02_B	gb1-ZO	7,30	--	--	--	--
O02_C	gb1-ZO	10,30	--	--	--	--
O03_A	gb1-NW	4,30	33,4	29,8	22,8	33,5
O03_B	gb1-NW	7,30	34,0	30,3	23,5	34,1
O03_C	gb1-NW	10,30	34,4	30,8	23,9	34,5
O04_A	gb1-NW	4,30	33,4	29,8	22,9	33,5
O04_B	gb1-NW	7,30	34,0	30,4	23,5	34,1
O04_C	gb1-NW	10,30	34,4	30,8	23,9	34,5
O05_A	gb1-NO	4,30	32,8	29,2	22,3	32,9
O05_B	gb1-NO	7,30	33,4	29,7	22,8	33,5
O05_C	gb1-NO	10,30	33,8	30,1	23,3	33,9
O06_A	gb1-NO	4,30	29,5	25,9	19,0	29,6
O06_B	gb1-NO	7,30	30,1	26,4	19,5	30,2
O06_C	gb1-NO	10,30	30,7	27,1	20,2	30,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
O01_A	gb1-ZW	4,30	54,3	50,4	43,2	54,2
O01_B	gb1-ZW	7,30	55,4	51,5	44,3	55,3
O01_C	gb1-ZW	10,30	55,4	51,5	44,3	55,3
O02_A	gb1-ZO	4,30	49,4	45,6	38,4	49,3
O02_B	gb1-ZO	7,30	50,8	46,9	39,8	50,7
O02_C	gb1-ZO	10,30	51,0	47,1	39,9	50,9
O03_A	gb1-NW	4,30	53,1	49,6	44,4	53,8
O03_B	gb1-NW	7,30	54,1	50,6	45,4	54,8
O03_C	gb1-NW	10,30	54,5	51,0	45,8	55,2
O04_A	gb1-NW	4,30	52,4	49,0	44,0	53,3
O04_B	gb1-NW	7,30	53,5	50,1	45,1	54,4
O04_C	gb1-NW	10,30	54,0	50,5	45,6	54,9
O05_A	gb1-NO	4,30	50,4	47,1	42,9	51,6
O05_B	gb1-NO	7,30	51,3	48,1	43,8	52,6
O05_C	gb1-NO	10,30	52,4	49,2	44,9	53,7
O06_A	gb1-NO	4,30	50,0	46,7	42,5	51,3
O06_B	gb1-NO	7,30	50,9	47,7	43,5	52,2
O06_C	gb1-NO	10,30	52,0	48,7	44,5	53,2
O07_A	gb2-ZW	4,30	48,3	44,8	39,2	48,9
O07_B	gb2-ZW	7,30	49,4	45,9	40,3	50,0
O07_C	gb2-ZW	10,30	50,6	47,1	41,6	51,2
O08_A	gb2-ZO	4,30	45,0	41,5	35,7	45,5
O08_B	gb2-ZO	7,30	46,0	42,6	36,7	46,6
O08_C	gb2-ZO	10,30	46,7	43,2	37,3	47,2
O09_A	gb2-NW	4,30	50,6	47,3	43,0	51,8
O09_B	gb2-NW	7,30	51,7	48,4	44,1	52,9
O09_C	gb2-NW	10,30	53,0	49,7	45,3	54,2
O10_A	gb2-NW	4,30	50,0	46,7	42,3	51,2
O10_B	gb2-NW	7,30	51,1	47,7	43,3	52,2
O10_C	gb2-NW	10,30	52,6	49,3	44,9	53,8
O11_A	gb2-NO	4,30	47,1	43,8	39,5	48,3
O11_B	gb2-NO	7,30	48,3	45,0	40,8	49,6
O11_C	gb2-NO	10,30	50,5	47,3	43,1	51,8
O12_A	gb2-NO	4,30	47,1	44,0	39,6	48,4
O12_B	gb2-NO	7,30	48,4	45,2	40,9	49,7
O12_C	gb2-NO	10,30	50,8	47,6	43,4	52,1
O13_A	gb3-ZW	4,30	43,9	40,2	34,7	44,4
O13_B	gb3-ZW	7,30	44,9	41,2	35,6	45,4
O13_C	gb3-ZW	10,30	46,1	42,5	36,7	46,6
O14_A	gb3-ZO	4,30	44,7	41,6	36,8	45,8
O14_B	gb3-ZO	7,30	45,6	42,5	37,7	46,8
O14_C	gb3-ZO	10,30	45,9	42,9	38,0	47,1
O15_A	gb3-NW	4,30	51,9	48,7	44,4	53,2
O15_B	gb3-NW	7,30	52,9	49,7	45,4	54,2
O15_C	gb3-NW	10,30	53,3	50,1	45,8	54,6
O16_A	gb3-NW	4,30	51,9	48,7	44,4	53,2
O16_B	gb3-NW	7,30	52,9	49,7	45,4	54,2
O16_C	gb3-NW	10,30	53,3	50,1	45,9	54,6
O17_A	gb3-NO	4,30	51,4	48,3	44,2	52,8
O17_B	gb3-NO	7,30	52,6	49,6	45,4	54,1
O17_C	gb3-NO	10,30	53,1	50,0	45,9	54,5
O18_A	gb3-NO	4,30	51,1	48,0	43,8	52,5
O18_B	gb3-NO	7,30	52,5	49,4	45,3	53,9
O18_C	gb3-NO	10,30	52,9	49,9	45,8	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lengte rapport

Locatie code G0232
 Locatie naam Rijnseweg
 Locatie plaats Odijk
 Locatie omschrijving tussen Zeisterweg en Langbroekerdijk
 Meting naam Classificatie 2013
 Periode maandag 15 april 2013 - zondag 28 april 2013
 Rijstroken Zeisterweg - Langbroekerdijk (1)
 Langbroekerdijk - Zeisterweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	<	3,7	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	tot 7	>			
00:00	8	0	0	8	0,3	0
01:00	5	0	0	5	0,2	0
02:00	2	0	0	2	0,1	0
03:00	2	0	0	2	0,1	0
04:00	2	0	0	2	0,1	0
05:00	7	0	0	7	0,3	0
06:00	41	2	4	47	2,0	0
07:00	147	3	5	155	6,4	0
08:00	238	5	7	250	10,4	1
09:00	128	4	4	136	5,6	1
10:00	106	3	3	112	4,6	1
11:00	123	3	3	129	5,4	1
12:00	136	4	5	145	6,0	2
13:00	138	4	4	146	6,1	2
14:00	153	4	6	163	6,8	2
15:00	169	4	5	178	7,4	3
16:00	206	4	7	217	9,0	2
17:00	229	3	7	239	9,9	2
18:00	144	2	2	148	6,1	1
19:00	98	1	2	101	4,2	2
20:00	83	2	1	86	3,6	2
21:00	56	0	1	57	2,4	0
22:00	49	1	0	50	2,1	0
23:00	25	0	0	25	1,0	0
Totaal	2295	49	66	2410	100,0	22

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2296	50	66	2412	100,0	23
Index	95,2	2,1	2,7	100,0		
Tot. 0-7	68	2	4	74	3,1	0
Index	91,9	2,7	5,4	100,0		
Tot. 7-19	1917	44	56	2017	83,6	19
Index	95,0	2,2	2,8	100,0		
Tot. 19-24	311	4	5	320	13,3	3
Index	97,2	1,2	1,6	100,0		
Tot. 23-7	93	2	5	100	4,1	0
Index	93,0	2,0	5,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code C1121B/C
Locatie naam Zeisterweg
Locatie plaats Odijk
Locatie omschrijving tussen Rijnseweg en brug Kromme Rijn
Meting naam Classificatie 2016
Periode donderdag 19 mei 2016 - vrijdag 3 juni 2016
Rijstroken Rijnseweg - brug Kromme Rijn (1)
 brug Kromme Rijn - Rijnseweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7 tot 7			Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7	>			
00:00	27	0	0	27	0,5	3
01:00	11	1	0	12	0,2	2
02:00	7	0	0	7	0,1	1
03:00	4	0	0	4	0,1	1
04:00	6	0	0	6	0,1	2
05:00	19	0	1	20	0,4	3
06:00	112	3	3	118	2,2	5
07:00	266	10	4	280	5,3	5
08:00	423	12	6	441	8,3	7
09:00	288	12	3	303	5,7	8
10:00	264	11	4	279	5,3	9
11:00	288	9	4	301	5,7	8
12:00	327	12	4	343	6,5	9
13:00	319	12	4	335	6,3	8
14:00	353	13	4	370	7,0	11
15:00	369	12	5	386	7,3	9
16:00	440	13	6	459	8,7	14
17:00	489	10	4	503	9,5	10
18:00	330	9	2	341	6,5	11
19:00	235	4	1	240	4,5	8
20:00	173	3	2	178	3,4	8
21:00	147	2	1	150	2,8	9
22:00	116	1	0	117	2,2	8
23:00	64	0	0	64	1,2	6
Totaal	5077	149	58	5284	100,0	165

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	5077	148	60	5285	100,0	165
Index	96,1	2,8	1,1	100,0		
Tot. 0-7	186	5	4	195	3,7	17
Index	95,4	2,6	2,1	100,0		
Tot. 7-19	4157	134	51	4342	82,2	109
Index	95,7	3,1	1,2	100,0		
Tot. 19-24	735	9	5	749	14,2	39
Index	98,1	1,2	0,7	100,0		
Tot. 23-7	250	5	4	259	4,9	23
Index	96,5	1,9	1,5	100,0		

Lengte rapport

Locatie code	G0231B/C
Locatie naam	Zeisterweg
Locatie plaats	Odijk
Locatie omschrijving	tussen Rijnseweg en viaduct A12
Meting naam	Classificatie 2013
Periode	maandag 15 april 2013 - zondag 28 april 2013
Rijstroken	Rijnseweg - A12 (1) A12 - Rijnseweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	<	3,7 tot	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7	>			
00:00	19	0	0	19	0,5	0
01:00	8	0	0	8	0,2	0
02:00	4	0	0	4	0,1	0
03:00	4	0	0	4	0,1	0
04:00	3	0	0	3	0,1	0
05:00	12	1	0	13	0,3	1
06:00	86	4	2	92	2,3	1
07:00	243	9	3	255	6,3	3
08:00	330	7	3	340	8,4	2
09:00	240	7	3	250	6,2	2
10:00	206	6	3	215	5,3	2
11:00	212	6	3	221	5,5	2
12:00	244	6	3	253	6,3	1
13:00	256	6	3	265	6,5	1
14:00	281	7	4	292	7,2	2
15:00	285	9	2	296	7,3	2
16:00	331	9	5	345	8,5	2
17:00	363	6	3	372	9,2	1
18:00	234	3	1	238	5,9	1
19:00	179	3	1	183	4,5	1
20:00	133	2	0	135	3,3	1
21:00	103	0	0	103	2,5	1
22:00	88	0	0	88	2,2	1
23:00	53	0	0	53	1,3	1
Totaal	3917	91	39	4047	100,0	28

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	3916	93	40	4049	100,0	27
Index	96,7	2,3	1,0	100,0		
Tot. 0-7	135	5	2	142	3,5	2
Index	95,1	3,5	1,4	100,0		
Tot. 7-19	3225	83	36	3344	82,6	21
Index	96,4	2,5	1,1	100,0		
Tot. 19-24	557	6	2	565	14,0	4
Index	98,6	1,1	0,4	100,0		
Tot. 23-7	188	5	2	195	4,8	3
Index	96,4	2,6	1,0	100,0		

Wegverharding: dab

Snelheidsregime: Rijnseweg ter hoogte van huisnummer 3 = 60 km/u. Richting de Zeisterweg wordt het 30 km/u. Zeisterweg deels 50 km/u en 60 km/u, zie tekening in de bijlage.

Ten aanzien van de toekomstverwachting: ga uit van 1% groei per jaar.

