



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa



Wijzigingsplan 'De krekens van Nibbeland te Zuidland'

13 september 2017



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai
Wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'
Gemeente Nissewaard

Opdrachtgever Eekbout Bouw
Contactpersoon dhr. C. Eekhout

Werknummer 616.108.04

Datum 13 september 2017

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: Mr. D.H. van de Rijdt

Behandeld door: ing. J. Sips

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

File: j:\616\108\04\3 projectresultaat\milieu\geluid\04_rapport\616.108.04_ak-weg_wp kreken van nibbeland_v02.docm

Inhoudsopgave

blz.

1	Inleiding.....	1
2	Wettelijk kader.....	2
	2.1 Wet geluidhinder.....	2
	2.2 Hogere waardenbeleid gemeente Nissewaard	3
	2.3 Bouwbesluit 2012	3
3	Uitgangspunten.....	4
	3.1 Wegverkeersgegevens	4
	3.2 Berekeningsmethode	4
4	Berekeningsresultaten.....	5
5	Conclusie.....	6

Bijlagen

- Bijlage 1 - Overzicht wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 - Overzicht rekenmodel
- Bijlage 3 - Berekeningsresultaten

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekszone

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Gelet op het voorgaande bevindt zich langs de Kerkweg en de route Beeldsweg-Langeweg een zone van 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling

In het geval nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nissewaard bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied door wegverkeerslawaai.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaai.

	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Woningen	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijnsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijnsnelheid van lager dan 70 km/uur.

Aangezien de wettelijke toegestane rijnsnelheid op de onderzochte wegen 50 km/uur is, waardoor de toe te passen reductie 5 dB bedraagt.

2.2 Hogere waardenbeleid gemeente Nissewaard

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van de vaststelling van hogere grenswaarden is vastgelegd in het 'Beleid Hogere grenswaarden 2009' van de voormalige gemeente Spijkenisse. In dat beleid zijn criteria en voorwaarden gesteld bij het verlenen van hogere waarden.

De gemeente Nissewaarde werkt mee aan het vaststellen van hogere waarden in het geval geluidreducerende maatregelen niet doelmatig zijn, of stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige, vervoerskundige en/of financiële aard.

Daarnaast dient aan minimaal één van de ontheffingscriteria worden voldaan:

- De woningen worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom;
- De woningen zijn noodzakelijk vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- De woningen vullen een plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
- De woningen zijn opgenomen in een wijkontwikkelingsplan dan wel ruimtelijk ordeningsplan;
- De woningen vervullen een doelmatige akoestische afscherming;
- De woningen worden in de omgeving van een station of halte gesitueerd;
- De betreffende gevel van de woning ondervindt al een hoog referentie(geluid)niveau;
- Eén geval van de woning is geluidluw;
- De weg vervult een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie;
- De weg vervult een verkeersverzamel functie zodat elders lagere geluidbelastingen optreden.

Bij het vaststellen van hogere waarden worden eveneens nadere eisen gesteld. Deze nadere eisen hebben betrekking op:

- Elke woning dient te beschikken over een geluidluwe zijde. Onder een geluidluwe zijde wordt verstaan dat er minimaal één gevel is waarop het geluidniveau niet hoger is dan de voorkeurswaarde.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze bij voorkeur aan de geluidluwe zijde te zijn gelegen. Indien geen geluidsluwe buitenruimte mogelijk is, kunnen serres of afsluitbare balkons (loggia's) worden toegepast. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel.
- Voldoende verblijfsruimte(n) dienen aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd, waarbij de woning een akoestisch gunstige indeling heeft. Daaronder wordt verstaan dat ten minste één zijde van de woonkamer aan de geluidluwe gevel grenst en de slaapkamers zo veel als mogelijk aan de geluidluwe gevel zijn gesitueerd.

2.3 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. De karakteristieke geluidwering is voor wegverkeerslawaaï in het Bouwbesluit 2012 vastgesteld als de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. Daarbij geldt een minimale eis van 20 dB.

Het bepalen van de geluidwerende voorzieningen met betrekking tot de karakteristieke geluidwering voor de nieuwe woningen valt buiten de opzet van dit rapport.

3 Uitgangspunten

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeersgegevens

De aangehouden wegverkeersgegevens voor de Kerkweg, de Beeldsweg en de Langeweg zijn afkomstig uit de Regionale Verkeersmilieukaart, stadsregio Rotterdam (versie 3.1) en zijn representatief voor het prognosejaar 2030. Uit deze gegevens zijn de etmaalintensiteiten, de verdeling en de samenstelling van het verkeer te herleiden.

De wettelijke maximaal toegestane rijsnelheid op deze wegen bedraagt 50 km/uur en aangenomen is dat er fijn asfalt aanwezig is.

In bijlage 1 is een overzicht van de aangehouden wegverkeersgegevens opgenomen. Voor de ligging van de wegvakken wordt verwezen naar bijlage 2.

3.2 Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (wegen), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.10. Het opgestelde rekenmodel en de bijbehorende rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel'.

In het rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden als akoestisch hard te beschouwen, zoals wegen, trottoirs en watergangen.

Het rekenmodel is opgesteld op basis van de GBKN-ondergrond en het vigerende bestemmingsplan 'Kreken van Nibbeland te Zuidland'. De hoogte van de bouwvlakken uit het vigerende bestemmingsplan zijn overgenomen.

De toetspunten zijn gekozen ter plaatse van de bouwvlakken binnen de bestemming 'Wonen' van het wijzigingsplan. Voor de hoogte is uitgegaan van drie bouwlagen ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De beoordelingshoogte is gekozen halverwege de verdiepingshoogte boven vloerpeil, waardoor de geluidbelasting op de begane grond is berekend op 1,5 meter, de eerste verdieping op 4,5 meter en 7,5 meter voor de tweede verdieping. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

Berekeningswijze wegverkeerslawaaï

Bij toetsing aan de normen voor wegverkeer wordt in de Wgh gewerkt met een jaargemiddelde etmaalwaarde van het geluidniveau (L_{den}) over alle perioden, te weten de dagperiode (van 07.00 tot 19.00 uur), de avondperiode (van 19.00 tot 23.00 uur) en de nachtperiode (van 23.00 tot 07.00 uur).

4 Berekeningsresultaten

In bijlage 3 'Berekeningsresultaten' zijn op verschillende kaarten de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op de Kerkweg en de route Beeldsweg-Langeweg. Op de weergegeven resultaten op deze kaarten en de resultaten die hierna zijn beschreven is de toegestane reductie volgens artikel 110g Wgh reeds toegepast.

De maximaal berekende geluidbelasting vanwege het verkeer op de Kerkweg en de route Beeldsweg-Langeweg bedraagt respectievelijk 46 dB en 40 dB. Dit betekent dat de voorkeurswaarde van 48 dB door het verkeer op de beide wegen niet wordt overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is niet aan de orde.

5 Conclusie

In het wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland' wordt de realisatie van nieuwe woningen mogelijk gemaakt in de kern Zuidland (gemeente Nissewaard).

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeurswaarde door de onderzochte wegen niet wordt overschreden, waardoor het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde is. Geconcludeerd wordt dat het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmeringen oplevert voor de bouw mogelijkheden in het wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'.

Bijlagen >>>

Tabel: Wegverkeersgegevens 2030; wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'

Wegvak		Etmaal- intensiteit [mvt/etm]	Rij- snelheid [km/uur]	Wegdek- type
1a	Kerkweg	3.249	50	fijn asfalt
1b	Kerkweg	3.126	50	fijn asfalt
1c	Kerkweg	3.057	50	fijn asfalt
1d	Kerkweg	2.813	50	fijn asfalt
2a	Beeldsweg	3.342	50	fijn asfalt
2b	Beeldsweg	2.080	50	fijn asfalt
2c	Beeldsweg	1.847	50	fijn asfalt
2d	Langeweg	155	50	fijn asfalt

Tabel: Wegverkeersgegevens 2030; wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'

Wegvak		Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kerkweg	6,42	88,80	6,59	4,61
1b	Kerkweg	6,94	88,78	6,54	4,68
1c	Kerkweg	6,94	88,65	6,63	4,72
1d	Kerkweg	6,94	88,09	6,90	5,01
2a	Beeldsweg	6,41	99,31	0,67	0,02
2b	Beeldsweg	6,41	99,54	0,44	0,02
2c	Beeldsweg	6,41	97,73	2,04	0,23
2d	Langeweg	6,41	97,19	1,90	0,91

Tabel: Wegverkeersgegevens 2030; wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'

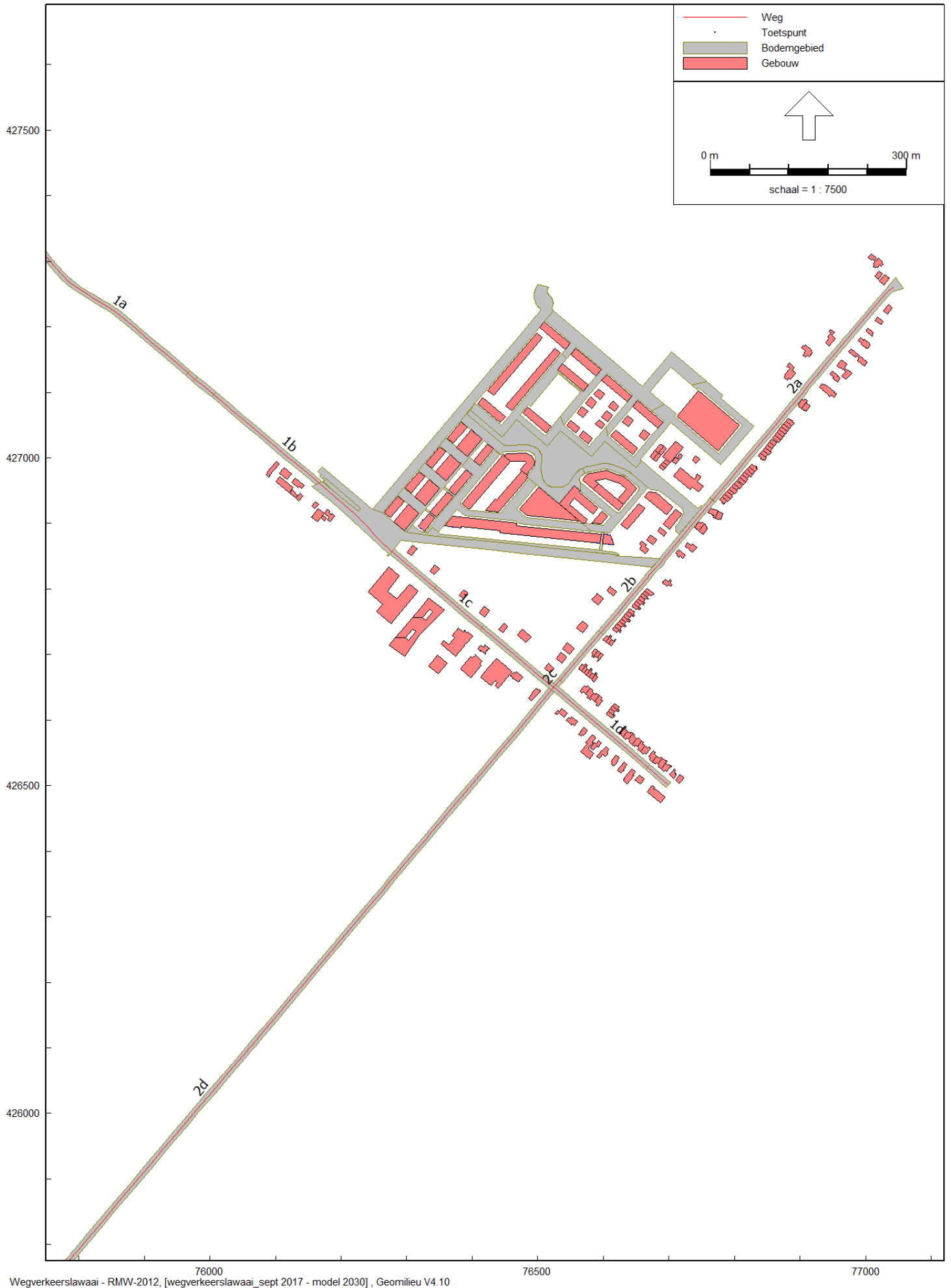
Wegvak		Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kerkweg	3,62	92,00	4,73	3,27
1b	Kerkweg	2,27	90,05	6,11	3,84
1c	Kerkweg	2,27	89,93	6,20	3,87
1d	Kerkweg	2,27	89,40	6,49	4,11
2a	Beeldsweg	4,60	99,63	0,36	0,01
2b	Beeldsweg	4,60	99,75	0,24	0,01
2c	Beeldsweg	4,56	98,76	1,11	0,13
2d	Langeweg	3,72	98,06	1,31	0,63

Tabel: Wegverkeersgegevens 2030; wijzigingsplan 'De kreken van Nibbeland te Zuidland'

Wegvak		Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Kerkweg	1,06	84,56	8,48	6,96
1b	Kerkweg	0,96	87,11	7,22	5,67
1c	Kerkweg	0,96	86,98	7,31	5,71
1d	Kerkweg	0,96	86,36	7,58	6,06
2a	Beeldsweg	0,59	98,07	1,88	0,05
2b	Beeldsweg	0,58	98,71	1,24	0,05
2c	Beeldsweg	0,60	93,79	5,58	0,63
2d	Langeweg	1,03	95,62	2,96	1,42

Opmerkingen:

- De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de RVMK Stadsregio Rotterdam, versie 3.1.



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [wegverkeerslawai_sept 2017 - model 2030] , Geomilieu V4.10

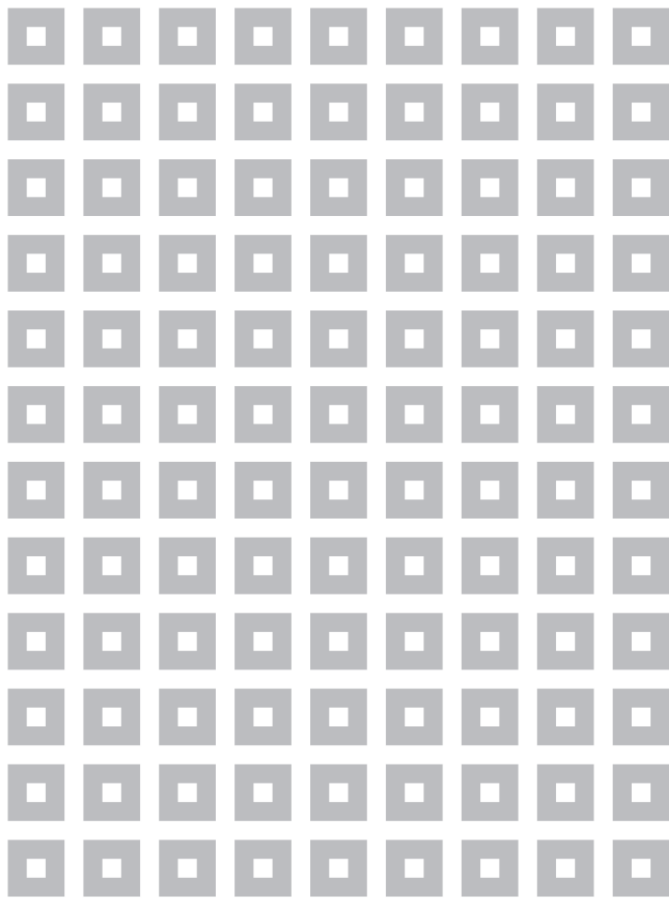
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2030

Model eigenschap

Omschrijving	model 2030
Verantwoordelijke	joel
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	joel op 18-11-2016
Laatst ingezien door	joel op 13-9-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum 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







kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69



KUIPER
COMPAGNONS

