



Titel: Akoestisch onderzoek t.b.v. de bouw van appartementen & woningen aan de Kokswijk te Zevenhuizen

Kenmerk: 0514-R-24-H

Datum: 25 juli 2024

Versie: 1



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Tekeningen	4
3	Toetsingskader	5
4	Uitgangspunten	7
5	Resultaten.....	8
6	Maatregelen en gecumuleerde geluidbelasting.....	12
7	Conclusie	15

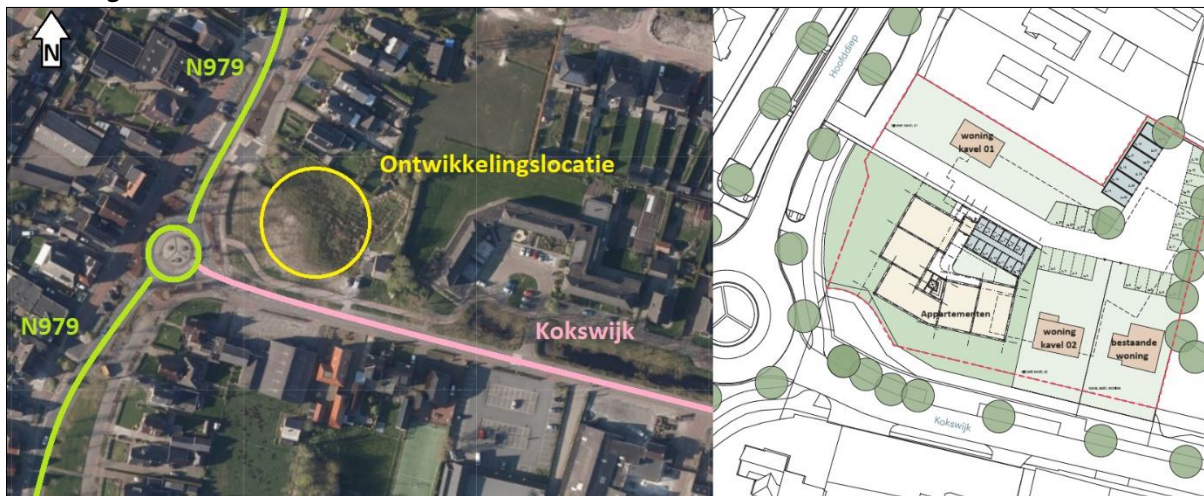
Bijlagen

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Invoergegevens rekenmodel en resultaten 'gemeentewegen'
- 3) Invoergegevens rekenmodel en resultaten 'provinciale wegen'

1 Inleiding

In opdracht van Buro Hollema is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is de nieuwbouw van een appartementencomplex met vijftien appartementen en twee vrijstaande woningen op de hoek Kokswijk/Hoofddiep in Zevenhuizen. In afbeelding 1.1 is de locatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



De planlocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Kokswijk (bronsoort: gemeentewegen) en de N979 (bronsoort: provinciale wegen). In voorliggende memo is de geluidbelasting van deze wegen vastgesteld en beoordeeld of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarden.

2 Tekeningen

Van de planvorming zijn door de opdrachtgever tekeningen verstrekt van De Architecten van Team 4. Het betreft de set tekeningen “Appartementen & vrijst. Woningen Kokswijk, Zevenhuizen” met projectcode G23028 van 06-03-2024. In voorliggend onderzoek is op aangeven van de opdrachtgever uitgegaan van variant 01. Dit ontwerp bestaat uit twee vrijstaande woningen en een drie bouwlagen tellend appartementencomplex met vijftien appartementen. Op iedere bouwlaag worden meerdere appartementen gerealiseerd. Op de begane grond is er daarnaast ruimte voor bergingen. In afbeelding 1.1 is reeds de situatie weergegeven.

In afbeelding 2.1 zijn de plattegronden van het appartementencomplex opgenomen en in afbeelding 2.2 een 3d-impressie. In de plattegronden is een nummering voor de appartementen toegevoegd ten behoeve van de leesbaarheid van voorliggend rapport.

Afbeelding 2.1: plattegronden appartementencomplex



Afbeelding 2.2: 3d-impressie



3 Toetsingskader

Met de invoering van de Omgevingswet dienen gemeenten/provincies de geluidemissie van hun wegen vast te stellen. Voor gemeenteweg(en), in dit geval de Kokswijk, is dat de basisgeluidemissie (bge) en voor de Provinciale wegen, in dit geval de N979, de geluidproductieplafonds (gpp). Op basis van deze gegevens worden de geluidaandachtsgebieden bepaald.

Gemeenteweg(en)

Gemeenten dienen, in overeenstemming met de Omgevingswet, de geluidemissie van hun (gemeentelijke) wegen te monitoren ten opzichte van de vast te stellen basisgeluidemissie (bge). De bge en daarmee het geluidaandachtsgebied van de in dit onderzoek relevante wegen is nog niet vastgesteld (de verplichting tot het vastleggen van de bge is uitgesteld tot een nader te bepalen tijdstip). Daardoor is er overgangsrecht van toepassing. In het overgangsrecht zijn vaste afstanden voor het bepalen van de geluidaandachtsgebieden opgenomen. Op de aangrenzende Kokswijk geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. Voor deze weg geldt een afstand van 200 meter. De te realiseren woningen liggen binnen deze afstand.

In het Bkl zijn geluidnormen opgenomen. Deze geluidnormen zijn uitsluitend van toepassing op wegen met meer dan 1.000 mvt/etmaal als kalenderjaargemiddelde. In het Bkl is opgenomen dat als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de 'standaardwaarde' zoals opgenomen in tabel 5.78t van het Bkl, het geluid in ieder geval aanvaardbaar is en de kans op gezondheidsschade klein.

Als niet aan deze 'standaardwaarde' kan worden voldaan, is het mogelijk om hier onder voorwaarden, van af te wijken tot de 'grenswaarde' zoals opgenomen in tabel 5.78u van het Bkl. Over het algemeen zijn burgemeester en wethouders binnen de grenzen van de gemeente bevoegd om hiervan af te wijken met een bestuurlijke afweging.

In tabel 3.1 zijn de 'standaardwaarde' en de 'grenswaarde' opgenomen.

Tabel 3.1: 'standaardwaarde' en de 'grenswaarde' op geluidgevoelige gebouwen uit het Bkl

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 L _{den}	70 L _{den}

De berekeningen zijn uitgevoerd met de rekenmethode zoals beschreven in bijlage IVe (meet- en rekenmethode geluid wegen) van de Omgevingsregeling.

Provinciale weg(en)

De gpp's en daarmee het aandachtsgebied van de provinciale weg N979 is nog niet vastgesteld. Daardoor is er overgangsrecht van toepassing. In dat overgangsrecht is bepaald dat tot invoering van de gpp's de (oude wetgeving) Wet geluidhinder met de onderliggende regelgeving van kracht blijft. Aangetoond moet worden of aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder kan worden voldaan.

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Voor een weg in binnenstedelijk gebied en bestaande uit één of twee rijstroken, zoals de provinciale weg N979, bedraagt de zone 200 meter. De te realiseren woningen liggen in deze geluidzone. Daarom dient aangetoond te worden dat kan worden voldaan aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder.

De grenswaarden bij 'nieuwe situaties' voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 63 dB L_{den} worden vastgesteld.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag bij de beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 3.2 zijn de normen en de van toepassing zijnde aftrek samengevat.

Tabel 3.2: normering en reductie Wet geluidhinder

Geluidbronssoort	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurs- waarde	Maximale ontheftingswaarde
N979 (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82 Wgh)	63 dB (art. 83 Wgh)

De berekeningen zijn uitgevoerd met de standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4 Uitgangspunten

De geluidbelasting is vastgesteld met een driedimensionaal rekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht. De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Voor de toetsing aan de normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2040 (ruim 10 jaar). De verkeersgegevens van de Kokswijk zijn opgevraagd bij de gemeente Westerkwartier. De gemeente heeft telgegevens beschikbaar gesteld van het jaar 2024. Voor de autonome groei is uitgegaan van 1,5% per jaar.

De verkeersgegevens van de provinciale weg N979 zijn opgevraagd bij de provincie Groningen. De provincie heeft de prognosegegevens verstrekt voor het jaar 2040. De verstrekte gegevens van beide wegen zijn samengevat opgenomen in tabel 4.1. Voor een compleet overzicht wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 1.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelde)

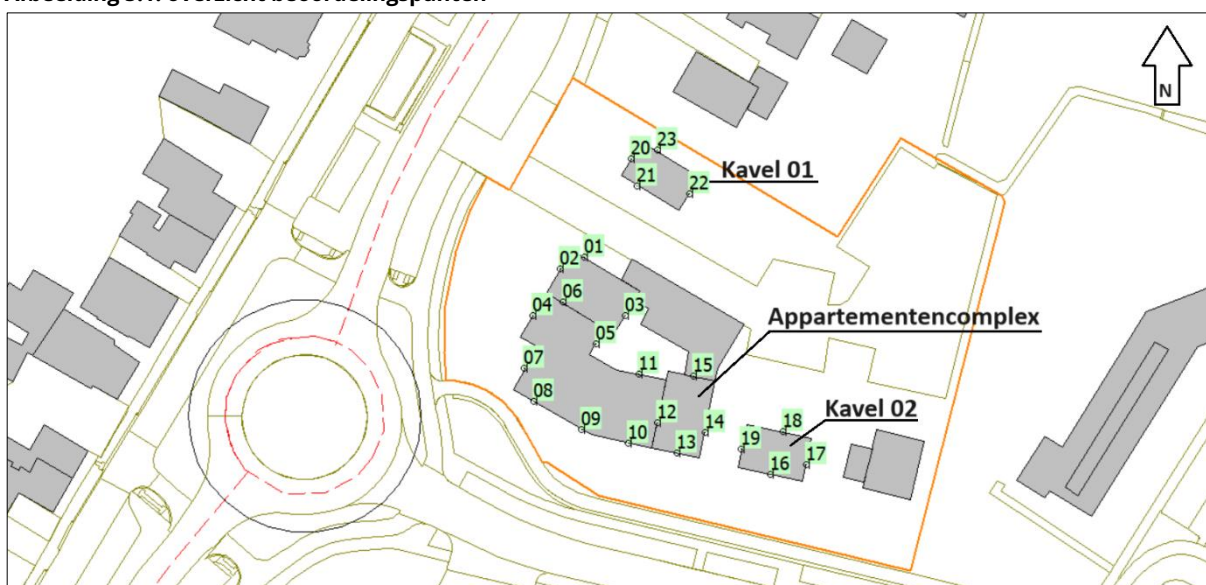
Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Lichte mvt [%]			Middelzw. mvt [%]			Zware mvt [%]		
	jaar 2040	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Kokswijk snelheid: 50 km/uur wegdek: asfalt (referentiewegdek)	3.266	7,18	2,45	0,51	95,8	95,8	95,8	3,6	3,6	3,6	0,6	0,6	0,6
N979 (ten noorden van Kokswijk)	5.300	6,87	2,81	0,79	94,3	96,1	90,3	3,8	3,1	5,9	1,9	0,8	3,8
N979 (ten zuiden van Kokswijk) snelheid: 50 km/uur wegdek: asfalt (referentiewegdek)	5.600	6,71	3,13	0,87	93,3	95,1	90,1	4,1	3,1	4,9	2,6	1,8	4,9

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

5 Resultaten

In afbeelding 5.1 is een overzicht van de beoordelingspunten weergegeven. De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte ten opzichte daarvan. Voor het appartementencomplex is uitgegaan van drie geluidgevoelige bouwlagen en voor de vrijstaande woningen van twee geluidgevoelige bouwlagen. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 mtr. +mv voor de begane grond; 4,5 mtr. +mv voor de 1^e verdieping en 7,5 mtr. +mv voor de tweede verdieping.

Afbeelding 5.1: overzicht beoordelingspunten



Gemeenteweg(en)

In tabel 5.1 zijn de resultaten gegeven als gevolg van de bronsoort 'gemeenteweg(en)', in dit geval uitsluitend de Kokswijk. De geluidbelasting is getoetst aan de normen uit het Bkl.

Tabel 5.1: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer bronsoort 'gemeentewegen'

tabel 5.1: rekenwaarden geluidbelasting wegverkeer bronsoort gemeentewegen					
Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB		
			gemeenteweg(en) -> Kokswijk		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
Woning kavel 01					
20	kavel 01	westgevel	39	40	--
21		zuidgevel	38	40	--
22		oostgevel	35	37	--
23		noordgevel	31	32	--
Woning kavel 02					
16	kavel 02	zuidgevel	54	55	--
17		oostgevel	50	51	--
18		noordgevel	23	25	--
19		westgevel	50	51	--

Vervolg tabel 5.1: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer bronsoort 'gemeentewegen'

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB		
			gemeenteweg(en) -> Kokswijk		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
Appartementencomplex					
01	app 0.1	noordgevel	28	--	--
02		westgevel	44	--	--
03		oostgevel	27	--	--
02	app 0.2	westgevel	44	--	--
03		oostgevel	27	--	--
04	app 0.3	westgevel	46	--	--
05		oostgevel	26	--	--
07	app 0.4	westgevel	50	--	--
08		zuidgevel	54	--	--
09		zuidgevel	54	--	--
10	app 0.5	zuidgevel	54	--	--
11		noordgevel	24	--	--
13	app 0.6	zuidgevel	54	--	--
14		oostgevel	49	--	--
13	app 0.7	zuidgevel	54	--	--
15		noordgevel	24	--	--
01	app 1.1	noordgevel	--	31	--
02		westgevel	--	45	--
03		oostgevel	--	31	--
04	app 1.2	westgevel	--	47	--
05		oostgevel	--	28	--
07	app 1.3	westgevel	--	51	--
08		zuidgevel	--	54	--
09		zuidgevel	--	55	--
10	app 1.4	zuidgevel	--	55	--
11		noordgevel	--	27	--
13	app 1.5	zuidgevel	--	54	--
14		oostgevel	--	50	--
15		noordgevel	--	28	--
04	app 2.1	westgevel	--	--	47
05		oostgevel	--	--	35
06		noordgevel	--	--	33
07	app 2.2	westgevel	--	--	51
08		zuidgevel	--	--	54
09		zuidgevel	--	--	54
10	app 2.3	zuidgevel	--	--	54
11		noordgevel	--	--	32
12		oostgevel	--	--	48
tekst		de standaardwaarde Bkl van 53 dB L _{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.			
tekst		de standaardwaarde Bkl van 53 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde Bkl van 70 dB L _{den} .			

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuw te realiseren woning op kavel 02 en zes van de vijftien appartementen voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Op de nieuw te realiseren woning op kavel 01 en op negen van de vijftien appartementen wordt de standaardwaarde overschreden. De geluidbelasting is, met ten hoogste 55 dB L_{den} , wel ruim lager dan de grenswaarde van 70 dB L_{den} .

Provinciale weg(en)

In tabel 5.2 zijn de resultaten gegeven als gevolg van de bronsoort 'Provinciale weg(en)', in dit geval uitsluitend de N979. Het betreft de geluidbelasting inclusief 5 dB aftrek art. 110g Wgh.

Tabel 5.2: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer bronsoort 'Provinciale weg(en)'

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB		
			Provinciale weg(en) -> N979		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
Woning kavel 01					
20	kavel 01	westgevel	(57-5=) 52	(58-5=) 53	--
21		zuidgevel	(54-5=) 49	(55-5=) 50	--
22		oostgevel	(35-5=) 30	(36-5=) 31	--
23		noordgevel	(52-5=) 47	(54-5=) 49	--
Woning kavel 02					
16	kavel 02	zuidgevel	(48-5=) 43	(49-5=) 44	--
17		oostgevel	(36-5=) 31	(39-5=) 34	--
18		noordgevel	(39-5=) 34	(44-5=) 39	--
19		westgevel	(45-5=) 40	(47-5=) 42	--
Appartementencomplex					
01	app 0.1	noordgevel	(54-5=) 49	--	--
02		westgevel	(58-5=) 52	--	--
03		oostgevel	(30-5=) 25	--	--
02	app 0.2	westgevel	(58-5=) 53	--	--
03		oostgevel	(30-5=) 25	--	--
04	app 0.3	westgevel	(58-5=) 53	--	--
05		oostgevel	(29-5=) 24	--	--
07	app 0.4	westgevel	(59-5=) 54	--	--
08		zuidgevel	(57-5=) 52	--	--
09		zuidgevel	(55-5=) 50	--	--
10	app 0.5	zuidgevel	(52-5=) 47	--	--
11		noordgevel	(35-5=) 30	--	--
13	app 0.6	zuidgevel	(50-5=) 45	--	--
14		oostgevel	(41-5=) 36	--	--
13	app 0.7	zuidgevel	(50-5=) 45	--	--
15		noordgevel	(37-5=) 32	--	--
01	app 1.1	noordgevel	--	(54-5=) 49	--
02		westgevel	--	(59-5=) 54	--
03		oostgevel	--	(33-5=) 28	--
04	app 1.2	westgevel	--	(60-5=) 55	--
05		oostgevel	--	(31-5=) 26	--

Vervolg tabel 5.2: rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer bronsoort 'Provinciale weg(en)'

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB		
			Provinciale weg(en) -> N979		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
07	app 1.3	westgevel	--	(60-5=) 55	--
08		zuidgevel	--	(58-5=) 53	--
09		zuidgevel	--	(56-5=) 51	--
10	app 1.4	zuidgevel	--	(53-5=) 48	--
11		noordgevel	--	(41-5=) 36	--
13	app 1.5	zuidgevel	--	(52-5=) 47	--
14		oostgevel	--	(43-5=) 38	--
15		noordgevel	--	(46-5=) 40	--
04	app 2.1	westgevel	--	--	(60-5=) 55
05		oostgevel	--	--	(34-5=) 29
06		noordgevel	--	--	(54-5=) 49
07	app 2.2	westgevel	--	--	(60-5=) 55
08		zuidgevel	--	--	(58-5=) 53
09		zuidgevel	--	--	(57-5=) 52
10	app 2.3	zuidgevel	--	--	(54-5=) 48
11		noordgevel	--	--	(49-5=) 44
12		oostgevel	--	--	(42-5=) 37
tekst		de voorkeurswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.			
tekst		de voorkeurswaarde van 48 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} .			

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuw te realiseren woning op kavel 01 en zes van de vijftien appartementen voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. Op de nieuw te realiseren woning op kavel 02 en op negen van de vijftien appartementen wordt de wettelijke voorkeurswaarde overschreden. De geluidbelasting is wel ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den}.

6 Maatregelen en gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens een verhoogde geluidbelasting kan worden toegestaan dient onderzocht te worden of de geluidbelasting kan worden gereduceerd door bron- en/of overdrachtsmaatregelen en moet de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar zijn.

Bronmaatregelen:

Het toepassen van een type asfalt met een geluid reducerende werking op zowel de Kokswijk als de N979 zal gelet op de rotonde extra onderhoudskosten door wringing van het asfalt tot gevolg hebben. Het aanbrengen van deze maatregel zal dan ook op financiële bezwaren stuiten. De kosten voor het vervangen van asfalt staan daarnaast niet in verhouding tot de kosten voor mogelijke benodigde gevelisolatie.

Het beperken van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

Overdrachtsmaatregelen:

Een geluidscherm/grondwal op deze locatie is onrealistisch en zal stuiten op bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Dit te meer omdat een dergelijke voorziening een forse hoogte moet hebben om voldoende effectief te zijn op de tweede verdieping. De kosten voor het plaatsen van een geluidscherm/grondwal staan daarnaast niet in verhouding tot de kosten voor mogelijke benodigde gevelisolatie.

Cumulatie:

Om vast te stellen of sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting op de te realiseren woningen is het gecumuleerd geluid vastgesteld. De geluidbelastingen van de verschillende bronsoorten worden omgerekend naar L^* -waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. In dit geval is er uitsluitend sprake van wegverkeerslawaai bronnen. Er hoeft dus geen omrekening plaats te vinden.

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende L^* -waarden, is door middel van energetische sommatie bepaald. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_n 10^{L_n^*/10} \right)$$

In tabel 6.1 zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 6.1: gecumuleerde geluidbelasting

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting								
			Gemeentewegen			Provinciale weg(en) ¹⁾			Gecumuleerd		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
			L* _{VL}			L* _{VL}			L _{CUM}		
Woning kavel 01											
20	kavel 01	westgevel	39	40	--	57	58	--	57	58	--
21		zuidgevel	38	40	--	54	55	--	54	55	--
22		oostgevel	35	37	--	35	36	--	38	40	--
23		noordgevel	31	32	--	52	54	--	52	54	--

Vervolg tabel 6.1: gecumuleerde geluidbelasting

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting								
			Gemeentewegen			Provinciale weg(en) ¹⁾			Gecumuleerd		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
			L* _{VL}			L* _{VL}			L _{CUM}		
Woning kavel 02											
16	kavel 02	zuidgevel	54	55	--	48	49	--	55	56	--
17		oostgevel	50	51	--	36	39	--	50	51	--
18		noordgevel	23	25	--	39	44	--	39	44	--
19		westgevel	50	51	--	45	47	--	51	52	--
Appartementencomplex											
01	app 0.1	noordgevel	28	--	--	54	--	--	54	--	--
02		westgevel	44	--	--	58	--	--	58	--	--
03		oostgevel	27	--	--	30	--	--	32	--	--
02	app 0.2	westgevel	44	--	--	58	--	--	58	--	--
03		oostgevel	27	--	--	30	--	--	32	--	--
04	app 0.3	westgevel	46	--	--	58	--	--	58	--	--
05		oostgevel	26	--	--	29	--	--	31	--	--
07	app 0.4	westgevel	50	--	--	59	--	--	60	--	--
08		zuidgevel	54	--	--	57	--	--	59	--	--
09		zuidgevel	54	--	--	55	--	--	58	--	--
10	app 0.5	zuidgevel	54	--	--	52	--	--	56	--	--
11		noordgevel	24	--	--	35	--	--	35	--	--
13	app 0.6	zuidgevel	54	--	--	50	--	--	56	--	--
14		oostgevel	49	--	--	41	--	--	50	--	--
13	app 0.7	zuidgevel	54	--	--	50	--	--	56	--	--
15		noordgevel	24	--	--	37	--	--	37	--	--
01	app 1.1	noordgevel	--	31	--	--	54	--	--	54	--
02		westgevel	--	45	--	--	59	--	--	59	--
03		oostgevel	--	31	--	--	33	--	--	35	--
04	app 1.2	westgevel	--	47	--	--	60	--	--	60	--
05		oostgevel	--	28	--	--	31	--	--	33	--
07	app 1.3	westgevel	--	51	--	--	60	--	--	60	--
08		zuidgevel	--	54	--	--	58	--	--	60	--
09		zuidgevel	--	55	--	--	56	--	--	58	--
10	app 1.4	zuidgevel	--	55	--	--	53	--	--	57	--
11		noordgevel	--	27	--	--	41	--	--	41	--
13	app 1.5	zuidgevel	--	54	--	--	52	--	--	56	--
14		oostgevel	--	50	--	--	43	--	--	51	--
15		noordgevel	--	28	--	--	46	--	--	46	--
04	app 2.1	westgevel	--	--	47	--	--	60	--	--	60
05		oostgevel	--	--	35	--	--	34	--	--	38
06		noordgevel	--	--	33	--	--	54	--	--	54
07	app 2.2	westgevel	--	--	51	--	--	60	--	--	60
08		zuidgevel	--	--	54	--	--	58	--	--	60
09		zuidgevel	--	--	54	--	--	57	--	--	59

Vervolg tabel 6.1: gecumuleerde geluidbelasting

Tp	Woning	Gevel	Geluidbelasting								
			Gemeentewegen			Provinciale weg(en) ¹⁾			Gecumuleerd		
			1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv	1,5 m +mv	4,5 m +mv	7,5 m +mv
			L* _{VL}			L* _{VL}			L _{CUM}		
10	app 2.3	zuidgevel	--	--	54	--	--	54	--	--	57
11		noordgevel	--	--	32	--	--	49	--	--	49
12		oostgevel	--	--	48	--	--	42	--	--	49
¹⁾ exclusief aftrek art 110g Wgh.											

Uit tabel 6.1 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij geen rekening is gehouden met de aftrek art. 110g Wgh., ten hoogste 60 dB bedraagt. Dit is niet hoger dan de grenswaarde en/of maximale ontheffingswaarde. Daarmee is er naar onze mening sprake van een aanvaardbare geluidbelasting.

Karakteristieke geluidwering:

In overeenstemming met artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) mag de karakteristieke geluidwering niet kleiner zijn dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB. Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. In dit geval is de gezamenlijke geluidbelasting, omdat uitsluitend sprake is van wegverkeerslawaai bronnen, gelijk aan de gecumuleerde geluidbelasting uit tabel 6.1.

De benodigde gevelgeluidwering bedraagt voor de nieuw te realiseren woning op kavel 01 (58-33 eis binnenniveau=) 25 dB en kavel 02 (56-33 eis binnenniveau=) 23 dB. Voor het maatgevende appartement is dit (60-33 eis binnenniveau=) 27 dB. Dit is hoger dan de basiseis van 20 dB uit artikel 4.102 van het Bbl. Voor de gevelgeluidwering van de verschillende woningtypes zal dan ook een aanvullende rapport moeten worden opgesteld.

7 Conclusie

In opdracht van Buro Hollema is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is de nieuwbouw van een appartementencomplex met vijftien appartementen en twee vrijstaande woningen op de hoek Kokswijk/Hoofddiep in Zevenhuizen.

De planlocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Kokswijk (bronsoort: gemeentewegen) en de N979 (bronsoort: provinciale wegen). In voorliggende memo is de geluidbelasting van deze wegen vastgesteld en beoordeeld of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en voldaan wordt aan de wettelijke grenswaarden. Voorliggend onderzoek leidt tot de volgende bevindingen:

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van de bronsoort 'gemeentewegen', in dit geval de Kokswijk, op de nieuw te realiseren woning op kavel 02 en zes van de vijftien appartementen voldoet aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Op de nieuw te realiseren woning op kavel 01 en op negen van de vijftien appartementen wordt de standaardwaarde overschreden. De geluidbelasting is, met ten hoogste 55 dB L_{den} , wel ruim lager dan de grenswaarde van 70 dB L_{den} .

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van de bronsoort 'provinciale wegen', in dit geval de N979, op de nieuw te realiseren woning op kavel 01 en zes van de vijftien appartementen voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} . Op de nieuw te realiseren woning op kavel 02 en op negen van de vijftien appartementen wordt de wettelijke voorkeurswaarde overschreden. De geluidbelasting is wel ruim lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} .

Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren. De gecumuleerde geluidbelasting is niet hoger dan de grenswaarde en/of maximale ontheffingswaarde. Daarmee is er naar onze mening sprake van een aanvaardbare geluidbelasting.

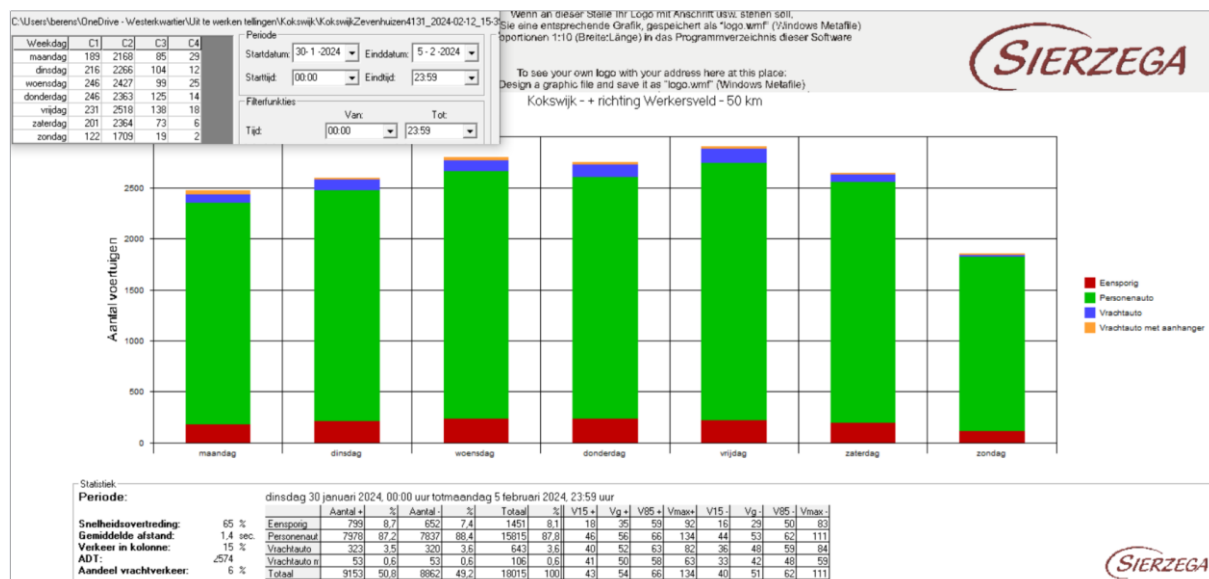
Om de twee vrijstaande woningen en het appartementencomplex met vijftien appartementen te kunnen realiseren dient het bevoegd gezag verzocht te worden de verhoogde geluidbelasting (zie tabel 5.1 en 5.2) middels een besluit (gemeentewegen) en het vaststellen van hogere waarden (provinciale wegen) mogelijk te maken.

Groningen, 25 juli 2024
GeluidMeesters BV



BIDLAGE 1

Kokswijk



Verwerking:		Gemiddelde verkeer											
Van - Tot	Dagen	Rtg.	Dag:		Avond:		Nacht:		16 uur:		ADT		
Van - Tot			06:00 - 18:59		19:00 - 21:59		22:00 - 05:59		06:00 - 21:59		00:00 - 23:59		
Dagen			7		7		6,998		7		6,999		
			AT [Vtg/h]	AT [Vtg/13h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/3h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/8h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/16h]	AT [Vtg/h]	ADT [Vtg/24h]	
Werkverkeer:	ma - vr	4,999	+	92	1194	44	131	6	50	83	1325	57	1377
			-	88	1138	47	141	6	46	80	1280	55	1327
			T	180	2332	91	272	12	96	163	2606	113	2704
Weekendverkeer:	za - zo	2	+	75	976	32	96	8	62	67	1073	47	1135
			-	73	943	36	108	7	59	66	1053	46	1113
			T	148	1920	69	204	15	121	133	2126	94	2248
Totale verkeer:		6,999	+	87	1132	41	121	7	54	78	1253	54	1308
			-	83	1082	44	132	6	50	76	1215	53	1266
			T	171	2214	85	252	13	103	154	2469	107	2574



N979

NRM 2024 PROGNOS 2040 HOOG					
WEG- NR	WEGVAK	COMP. NR	Richting Oplopend	Richting Aflopend	Totale Intensiteit
N979	JONKERSVAART ZEVENHUIZEN - KOKSWIJK ZEVENHUIZEN	04235	2.600	2.700	5.300
N979	KOKSWIJK ZEVENHUIZEN - DRENTSE GRENS	04229	2.900	2.700	5.600

Voertuigverdeling dag/avond/nacht per richting weekdag														
Jaartal : 2023														
Meetpunt	Omschrijving	verdeling dag			richting2			richting 1 +2			richting 1 +2			
		richting1			li	mi	zw	li	mi	zw	li	mi	zw	
4235	Jonkersvaart-Zevenhuizen	1804	56	26	1733	88	44	3537	144	70	94,29%	3,84%	1,87%	
4229	Zevenhuizen-Drentse grens	1536	77	50	1533	58	36	3069	135	86	93,28%	4,10%	2,61%	
verdeling avond														
		richting1			richting2			richting 1 +2						
		li	mi	zw	li	mi	zw							
4235	Jonkersvaart-Zevenhuizen	253	7	1	238	9	3	491	16	4	96,09%	3,13%	0,78%	
4229	Zevenhuizen-Drentse grens	241	9	5	246	7	4	487	16	9	95,12%	3,13%	1,76%	
verdeling nacht														
		richting1			richting2			richting 1 +2						
		li	mi	zw	li	mi	zw							
4235	Jonkersvaart-Zevenhuizen	113	4	4	148	13	7	261	17	11	90,31%	5,88%	3,81%	
4229	Zevenhuizen-Drentse grens	132	8	7	124	6	7	256	14	14	90,14%	4,93%	4,93%	

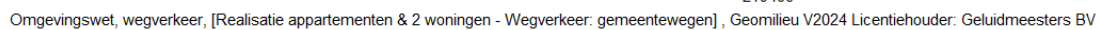


BIDLAGE 2

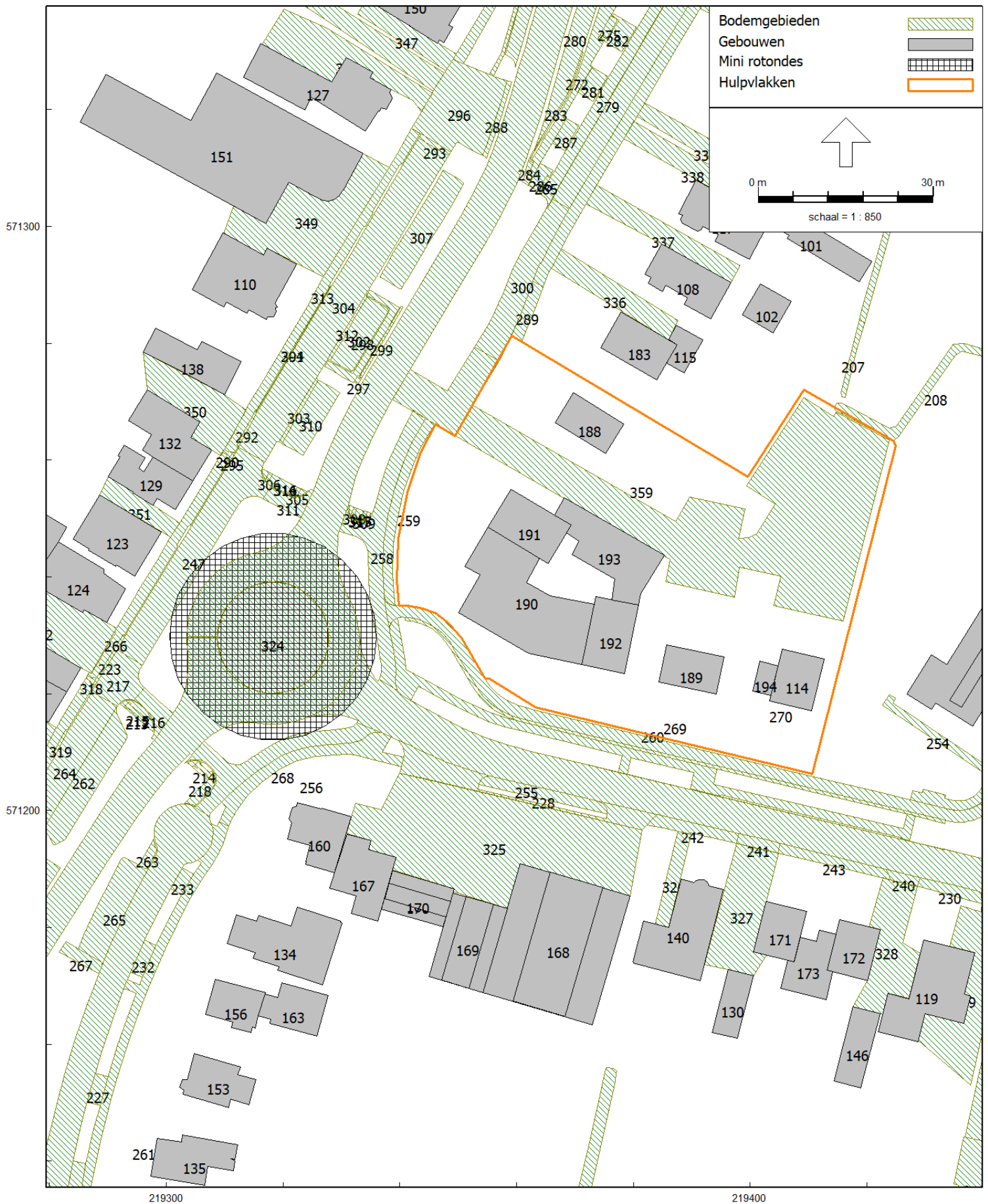
Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeer: gemeentewegen

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer: gemeentewegen
Verantwoordelijke	5.1.2e
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	5.1.2e op 24-7-2024
Laatst ingezien door	5.1.2e op 25-7-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee



Invoergegevens rekenmodel 'gemeentewegen'



Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
100	Gebouwen	219367,39	571407,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
101	Gebouwen	219420,88	571294,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
102	Gebouwen	219407,00	571287,13	3,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
103	Gebouwen	219349,97	571384,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
104	Gebouwen	219542,72	571293,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
105	Gebouwen	219368,31	571391,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
106	Gebouwen	219411,89	571350,94	6,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
107	Gebouwen	219419,31	571371,75	5,62	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
108	Gebouwen	219396,75	571290,37	6,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
109	Gebouwen	219439,63	571318,06	4,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
110	Gebouwen	219316,67	571295,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
111	Gebouwen	219512,77	571124,63	5,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
112	Gebouwen	219507,13	571126,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
113	Gebouwen	219514,17	571148,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
114	Gebouwen	219412,70	571226,00	6,18	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
115	Gebouwen	219391,92	571280,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
116	Gebouwen	219578,80	571093,44	6,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
117	Gebouwen	219397,58	571304,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
118	Gebouwen	219404,63	571315,81	5,62	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
119	Gebouwen	219438,45	571175,69	6,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
120	Gebouwen	219527,63	571297,35	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
121	Gebouwen	219502,48	571303,31	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
122	Gebouwen	219519,89	571299,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
123	Gebouwen	219299,14	571247,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
124	Gebouwen	219281,53	571246,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
125	Gebouwen	219276,33	571224,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
126	Gebouwen	219355,34	571357,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
127	Gebouwen	219328,31	571324,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
128	Gebouwen	219561,05	571213,94	5,91	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
129	Gebouwen	219296,39	571260,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
130	Gebouwen	219400,58	571171,75	4,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
131	Gebouwen	219536,20	571209,63	7,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
132	Gebouwen	219305,83	571266,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
133	Gebouwen	219261,73	571189,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
134	Gebouwen	219329,94	571181,06	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
135	Gebouwen	219312,25	571142,81	5,96	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
136	Gebouwen	219491,81	571244,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
137	Gebouwen	219508,55	571249,81	2,98	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
138	Gebouwen	219305,33	571278,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
139	Gebouwen	219410,36	571326,81	5,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
140	Gebouwen	219390,41	571187,69	6,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
141	Gebouwen	219583,39	571111,06	6,48	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
142	Gebouwen	219360,48	571375,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
143	Gebouwen	219479,75	571126,44	5,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
144	Gebouwen	219486,69	571307,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
145	Gebouwen	219506,37	571298,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
146	Gebouwen	219422,24	571165,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
147	Gebouwen	219251,98	571220,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
148	Gebouwen	219237,45	571141,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
149	Gebouwen	219376,19	571399,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
150	Gebouwen	219350,89	571338,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
151	Gebouwen	219333,75	571312,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
152	Gebouwen	219234,34	571133,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
153	Gebouwen	219312,69	571156,12	6,36	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
154	Gebouwen	219239,67	571181,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
155	Gebouwen	219283,00	571248,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
156	Gebouwen	219317,02	571168,81	5,77	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
157	Gebouwen	219264,88	571227,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
158	Gebouwen	219233,50	571158,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
159	Gebouwen	219552,05	571126,69	4,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
160	Gebouwen	219326,59	571200,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
161	Gebouwen	219243,66	571168,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
162	Gebouwen	219531,53	571119,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
163	Gebouwen	219316,97	571168,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
164	Gebouwen	219379,45	571185,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
165	Gebouwen	219358,42	571183,22	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
166	Gebouwen	219338,83	571189,72	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
167	Gebouwen	219330,92	571196,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
168	Gebouwen (nok)	219365,81	571189,43	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
169	Gebouwen (nok)	219351,34	571185,29	5,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
170	Gebouwen (nok)	219348,71	571184,43	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
171	Gebouwen	219402,70	571184,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
172	Gebouwen	219415,36	571181,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
173	Gebouwen	219408,59	571178,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
174	Gebouwen	219524,88	571147,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
175	Gebouwen	219513,60	571146,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
176	Gebouwen (nok)	219502,05	571152,52	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
177	Gebouwen	219552,11	571139,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
178	Gebouwen	219565,19	571136,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
179	Gebouwen	219554,28	571132,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
180	Gebouwen (nok)	219434,18	571218,93	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
181	Gebouwen (nok)	219487,49	571237,47	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
182	Gebouwen (nok)	219489,37	571214,23	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
183	Gebouwen	219374,45	571279,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
184	Gebouwen	219429,55	571368,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
185	Gebouwen	219488,58	571315,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
186	Gebouwen	219509,07	571310,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
187	Gebouwen	219529,50	571305,25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
188	Gebouwen	219369,73	571271,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
189	Gebouwen	219394,17	571219,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
190	Gebouwen	219355,11	571248,56	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
191	Gebouwen	219355,11	571248,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
192	Gebouwen	219371,23	571224,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
193	Gebouwen	219380,86	571235,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
194	Gebouwen	219401,64	571225,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
181	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
182	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	Reflecterende bodemverharding	219490,34	571341,38	0,00
201	Reflecterende bodemverharding	219450,34	571335,41	0,00
202	Reflecterende bodemverharding	219376,61	571155,91	0,00
203	Reflecterende bodemverharding	219467,62	571271,45	0,00
204	Reflecterende bodemverharding	219479,93	571191,90	0,00
205	Reflecterende bodemverharding	219451,31	571204,82	0,00
206	Reflecterende bodemverharding	219463,55	571314,85	0,00
207	Reflecterende bodemverharding	219419,66	571283,62	0,00
208	Reflecterende bodemverharding	219449,28	571276,36	0,00
210	Reflecterende bodemverharding	219267,50	571184,79	0,00
211	Reflecterende bodemverharding	219264,08	571135,72	0,00
212	Reflecterende bodemverharding	219271,14	571173,63	0,00
213	Reflecterende bodemverharding	219293,96	571218,86	0,00
214	Reflecterende bodemverharding	219306,02	571208,13	0,00
215	Reflecterende bodemverharding	219294,06	571218,31	0,00
216	Reflecterende bodemverharding	219298,82	571218,64	0,00
217	Reflecterende bodemverharding	219295,89	571224,88	0,00
218	Reflecterende bodemverharding	219305,35	571208,55	0,00
219	Reflecterende bodemverharding	219273,60	571197,69	0,00
220	Reflecterende bodemverharding	219263,82	571167,73	0,00
221	Reflecterende bodemverharding	219270,63	571177,03	0,00
222	Reflecterende bodemverharding	219267,97	571172,85	0,00
223	Reflecterende bodemverharding	219291,56	571227,53	0,00
224	Reflecterende bodemverharding	219484,60	571227,21	0,00
225	Reflecterende bodemverharding	219480,85	571208,46	0,00
226	Reflecterende bodemverharding	219286,25	571139,58	0,00
227	Reflecterende bodemverharding	219290,00	571154,45	0,00
228	Reflecterende bodemverharding	219368,06	571203,01	0,00
229	Reflecterende bodemverharding	219443,78	571185,02	0,00
230	Reflecterende bodemverharding	219434,02	571187,40	0,00
231	Reflecterende bodemverharding	219485,90	571192,54	0,00
232	Reflecterende bodemverharding	219298,24	571176,94	0,00
233	Reflecterende bodemverharding	219304,74	571189,17	0,00
234	Reflecterende bodemverharding	219451,13	571157,13	0,00
235	Reflecterende bodemverharding	219449,91	571180,41	0,00
236	Reflecterende bodemverharding	219454,51	571172,62	0,00
237	Reflecterende bodemverharding	219483,83	571172,46	0,00
238	Reflecterende bodemverharding	219436,82	571144,09	0,00
239	Reflecterende bodemverharding	219450,11	571180,71	0,00
240	Reflecterende bodemverharding	219429,14	571188,58	0,00
241	Reflecterende bodemverharding	219403,40	571194,85	0,00
242	Reflecterende bodemverharding	219398,04	571196,09	0,00
243	Reflecterende bodemverharding	219423,30	571190,00	0,00
244	Reflecterende bodemverharding	219456,34	571179,24	0,00
245	Reflecterende bodemverharding	219448,52	571180,20	0,00
246	Reflecterende bodemverharding	219498,17	571168,20	0,00
247	Reflecterende bodemverharding	219316,89	571259,74	0,00
248	Reflecterende bodemverharding	219486,76	571228,19	0,00
249	Reflecterende bodemverharding	219483,40	571222,31	0,00
250	Reflecterende bodemverharding	219333,24	571228,92	0,00
251	Reflecterende bodemverharding	219467,29	571215,29	0,00
252	Reflecterende bodemverharding	219458,28	571229,84	0,00
254	Reflecterende bodemverharding	219424,10	571219,76	0,00
255	Reflecterende bodemverharding	219340,55	571211,73	0,00
256	Reflecterende bodemverharding	219336,44	571213,38	0,00
257	Reflecterende bodemverharding	219333,24	571228,92	0,00
258	Reflecterende bodemverharding	219344,44	571267,07	0,00
259	Reflecterende bodemverharding	219345,95	571266,15	0,00
260	Reflecterende bodemverharding	219340,51	571228,38	0,00

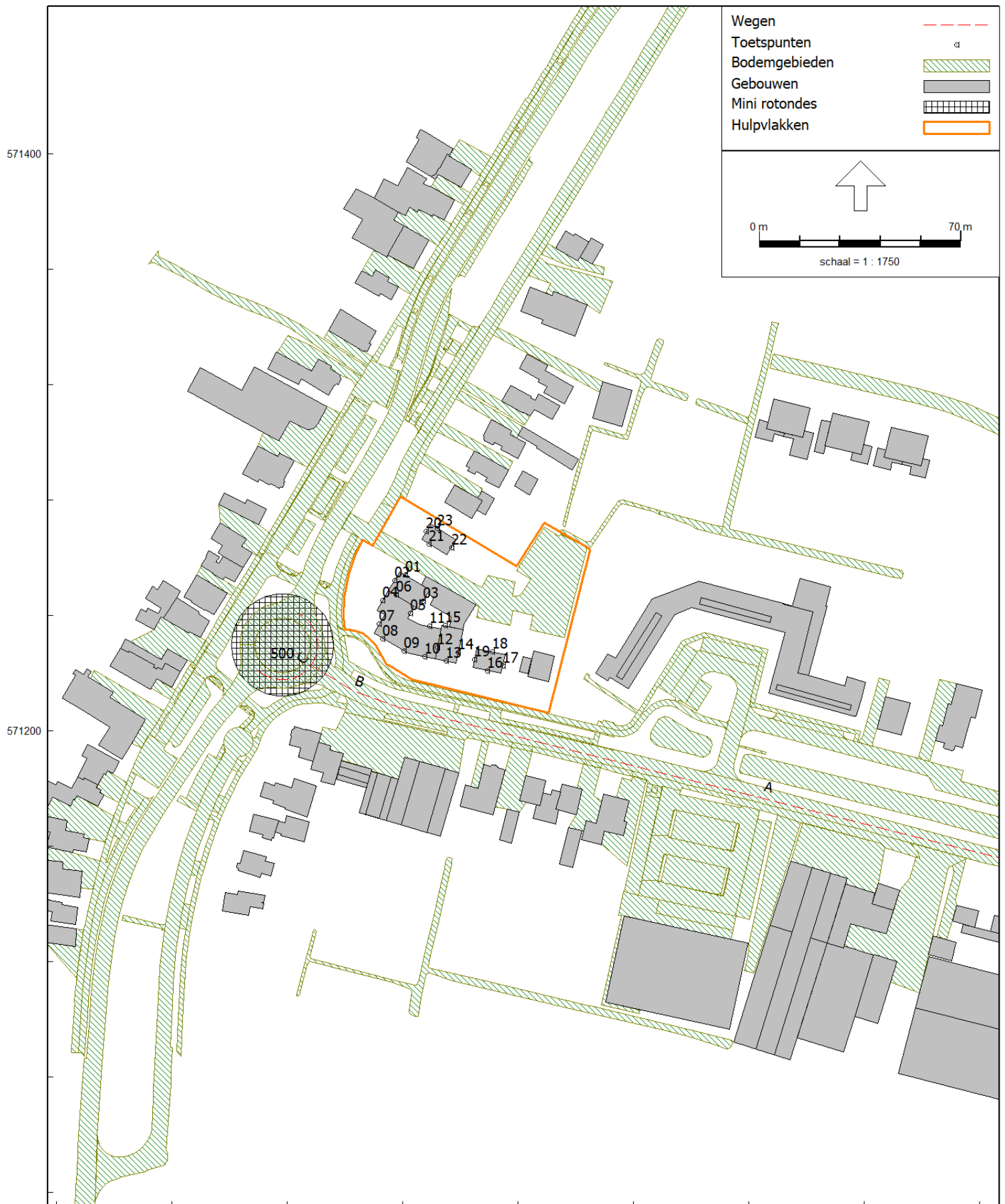
Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.		X-1	Y-1	Bf
261	Reflecterende	bodemverharding	219310,72	571197,31	0,00
262	Reflecterende	bodemverharding	219291,52	571217,53	0,00
263	Reflecterende	bodemverharding	219297,86	571194,86	0,00
264	Reflecterende	bodemverharding	219291,63	571217,90	0,00
265	Reflecterende	bodemverharding	219292,86	571191,96	0,00
266	Reflecterende	bodemverharding	219310,41	571260,86	0,00
267	Reflecterende	bodemverharding	219285,24	571176,20	0,00
268	Reflecterende	bodemverharding	219336,89	571213,31	0,00
269	Reflecterende	bodemverharding	219341,62	571233,01	0,00
270	Reflecterende	bodemverharding	219337,50	571236,25	0,00
271	Reflecterende	bodemverharding	219380,56	571341,99	0,00
272	Reflecterende	bodemverharding	219377,93	571343,42	0,00
273	Reflecterende	bodemverharding	219433,38	571460,44	0,00
274	Reflecterende	bodemverharding	219403,98	571398,70	0,00
275	Reflecterende	bodemverharding	219377,33	571335,39	0,00
276	Reflecterende	bodemverharding	219464,65	571460,68	0,00
277	Reflecterende	bodemverharding	219462,72	571461,35	0,00
278	Reflecterende	bodemverharding	219432,47	571468,33	0,00
279	Reflecterende	bodemverharding	219381,59	571331,56	0,00
280	Reflecterende	bodemverharding	219377,00	571353,22	0,00
281	Reflecterende	bodemverharding	219375,61	571325,67	0,00
282	Reflecterende	bodemverharding	219380,53	571334,09	0,00
283	Reflecterende	bodemverharding	219371,42	571329,80	0,00
284	Reflecterende	bodemverharding	219362,85	571310,98	0,00
285	Reflecterende	bodemverharding	219365,75	571308,31	0,00
286	Reflecterende	bodemverharding	219366,29	571309,64	0,00
287	Reflecterende	bodemverharding	219370,72	571317,26	0,00
288	Reflecterende	bodemverharding	219359,18	571324,78	0,00
289	Reflecterende	bodemverharding	219364,56	571289,66	0,00
290	Reflecterende	bodemverharding	219310,71	571261,35	0,00
291	Reflecterende	bodemverharding	219275,10	571365,77	0,00
292	Reflecterende	bodemverharding	219314,99	571267,07	0,00
293	Reflecterende	bodemverharding	219348,76	571312,77	0,00
294	Reflecterende	bodemverharding	219328,10	571289,87	0,00
295	Reflecterende	bodemverharding	219311,70	571261,22	0,00
296	Reflecterende	bodemverharding	219350,85	571327,81	0,00
297	Reflecterende	bodemverharding	219332,96	571274,12	0,00
298	Reflecterende	bodemverharding	219334,97	571289,06	0,00
299	Reflecterende	bodemverharding	219340,43	571286,28	0,00
300	Reflecterende	bodemverharding	219369,06	571303,01	0,00
301	Reflecterende	bodemverharding	219328,10	571289,87	0,00
302	Reflecterende	bodemverharding	219337,74	571286,07	0,00
303	Reflecterende	bodemverharding	219325,86	571273,97	0,00
304	Reflecterende	bodemverharding	219345,60	571313,70	0,00
305	Reflecterende	bodemverharding	219323,03	571255,06	0,00
306	Reflecterende	bodemverharding	219318,20	571257,59	0,00
307	Reflecterende	bodemverharding	219348,11	571309,24	0,00
308	Reflecterende	bodemverharding	219332,70	571251,74	0,00
309	Reflecterende	bodemverharding	219334,42	571251,12	0,00
310	Reflecterende	bodemverharding	219328,78	571272,16	0,00
311	Reflecterende	bodemverharding	219321,10	571253,84	0,00
312	Reflecterende	bodemverharding	219334,28	571288,32	0,00
313	Reflecterende	bodemverharding	219343,50	571315,91	0,00
314	Reflecterende	bodemverharding	219318,39	571257,51	0,00
315	Reflecterende	bodemverharding	219332,13	571251,94	0,00
316	Reflecterende	bodemverharding	219316,52	571258,76	0,00
317	Reflecterende	bodemverharding	219331,40	571252,20	0,00
318	Reflecterende	bodemverharding	219287,34	571222,60	0,00
319	Reflecterende	bodemverharding	219280,87	571209,07	0,00

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
320	Reflecterende bodemverharding	219495,45	571204,51	0,00
321	Reflecterende bodemverharding	219482,01	571209,72	0,00
322	Reflecterende bodemverharding	219303,59	571201,08	0,00
323	Reflecterende bodemverharding	219510,99	571325,36	0,00
324	Reflecterende bodemverharding	219327,79	571229,59	0,00
325	Reflecterende bodemverharding	219339,99	571206,41	0,00
326	Reflecterende bodemverharding	219386,08	571180,06	0,00
327	Reflecterende bodemverharding	219392,14	571173,62	0,00
328	Reflecterende bodemverharding	219424,04	571188,20	0,00
329	Reflecterende bodemverharding	219439,67	571184,33	0,00
330	Reflecterende bodemverharding	219498,91	571168,01	0,00
331	Reflecterende bodemverharding	219536,01	571161,12	0,00
332	Reflecterende bodemverharding	219550,61	571153,20	0,00
333	Reflecterende bodemverharding	219576,09	571150,66	0,00
334	Reflecterende bodemverharding	219538,72	571190,36	0,00
335	Reflecterende bodemverharding	219518,15	571195,97	0,00
336	Reflecterende bodemverharding	219367,71	571296,18	0,00
337	Reflecterende bodemverharding	219373,74	571307,06	0,00
338	Reflecterende bodemverharding	219378,38	571315,06	0,00
339	Reflecterende bodemverharding	219380,61	571318,90	0,00
340	Reflecterende bodemverharding	219391,44	571337,34	0,00
341	Reflecterende bodemverharding	219407,47	571364,27	0,00
342	Reflecterende bodemverharding	219410,30	571369,04	0,00
343	Reflecterende bodemverharding	219386,67	571392,45	0,00
344	Reflecterende bodemverharding	219372,41	571393,00	0,00
345	Reflecterende bodemverharding	219356,94	571377,12	0,00
346	Reflecterende bodemverharding	219365,90	571357,69	0,00
347	Reflecterende bodemverharding	219349,65	571329,57	0,00
348	Reflecterende bodemverharding	219345,59	571322,85	0,00
349	Reflecterende bodemverharding	219338,16	571310,05	0,00
350	Reflecterende bodemverharding	219313,66	571268,55	0,00
351	Reflecterende bodemverharding	219302,28	571249,28	0,00
352	Reflecterende bodemverharding	219291,53	571231,23	0,00
353	Reflecterende bodemverharding	219281,18	571214,17	0,00
354	Reflecterende bodemverharding	219277,23	571207,00	0,00
355	Reflecterende bodemverharding	219264,33	571182,04	0,00
356	Reflecterende bodemverharding	219259,85	571170,39	0,00
357	Reflecterende bodemverharding	219236,50	571159,63	0,00
358	Reflecterende bodemverharding	219246,78	571131,19	0,00
359	Reflecterende bodemverharding	219341,79	571275,50	0,00
		219470,10	571492,31	0,00

Invoergegevens rekenmodel 'gemeentewegen'



Model: Wegverkeer: gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Wegdek	V (LV (D))
A	Kokswijk	219611,75	571144,61	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50
B	Kokswijk	219360,10	571207,77	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50
C	Kokswijk (rotonde)	219310,06	571220,76	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	35

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
A	50	50	50	50	50	50	50	50	3266,00	95,80	95,80	95,80
B	50	50	50	50	50	50	50	50	3266,00	95,80	95,80	95,80
C	35	35	35	35	35	35	35	35	3266,00	95,80	95,80	95,80

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
A	3,60	3,60	3,60	0,60	0,60	0,60
B	3,60	3,60	3,60	0,60	0,60	0,60
C	3,60	3,60	3,60	0,60	0,60	0,60

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie
500	rotonde			

Model: Wegverkeer: gemeentewegen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
05	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
06	nieuwe appartementen	219357,73	571247,09	0,00	Relatief	--	--	7,50	--
07	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
08	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
09	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
10	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
11	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
12	nieuwe appartementen	219372,12	571228,81	0,00	Relatief	--	--	7,50	--
13	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
14	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
15	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
16	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
17	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
18	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
19	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
20	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
21	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
22	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
23	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: Wegverkeer: gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja
20	Ja
21	Ja
22	Ja
23	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer: gemeentewegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	1,50	27,7	23,5	16,7	27,6	
01_B	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	4,50	31,4	27,2	20,4	31,2	
02_A	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	1,50	43,8	39,4	32,5	43,5	
02_B	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	4,50	45,2	40,6	33,7	44,8	
03_A	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	1,50	27,3	23,3	16,4	27,2	
03_B	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	4,50	31,6	27,3	20,5	31,4	
04_A	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	1,50	46,4	41,9	35,1	46,1	
04_B	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	4,50	47,4	42,8	35,9	47,0	
04_C	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	7,50	47,2	42,5	35,7	46,8	
05_A	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	1,50	26,5	22,4	15,6	26,4	
05_B	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	4,50	28,8	24,4	17,6	28,5	
05_C	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	7,50	35,0	30,7	23,9	34,8	
06_C	nieuwe appartementen	219357,73	571247,09	7,50	32,7	28,6	21,8	32,6	
07_A	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	1,50	50,5	45,9	39,1	50,2	
07_B	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	4,50	51,2	46,5	39,7	50,8	
07_C	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	7,50	51,0	46,3	39,5	50,6	
08_A	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	1,50	54,2	49,6	42,8	53,9	
08_B	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	4,50	54,7	50,1	43,3	54,4	
08_C	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	7,50	54,5	49,8	43,0	54,1	
09_A	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	1,50	54,5	49,9	43,1	54,2	
09_B	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	4,50	55,0	50,4	43,6	54,6	
09_C	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	7,50	54,7	50,0	43,2	54,3	
10_A	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	1,50	54,4	49,8	43,0	54,1	
10_B	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	4,50	55,0	50,4	43,5	54,6	
10_C	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	7,50	54,8	50,1	43,3	54,4	
11_A	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	1,50	24,6	20,3	13,5	24,4	
11_B	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	4,50	27,6	23,2	16,4	27,3	
11_C	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	7,50	32,2	28,1	21,2	32,1	
12_C	nieuwe appartementen	219372,12	571228,81	7,50	48,7	44,0	37,2	48,3	
13_A	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	1,50	54,2	49,7	42,8	53,9	
13_B	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	4,50	54,9	50,3	43,4	54,5	
14_A	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	1,50	49,2	44,8	37,9	48,9	
14_B	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	4,50	50,3	45,6	38,8	49,9	
15_A	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	1,50	24,6	20,4	13,5	24,4	
15_B	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	4,50	27,8	23,7	16,8	27,7	
16_A	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	1,50	54,2	49,7	42,9	53,9	
16_B	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	4,50	54,9	50,3	43,5	54,6	
17_A	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	1,50	49,8	45,4	38,6	49,6	
17_B	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	4,50	51,0	46,4	39,6	50,7	
18_A	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	1,50	22,7	18,8	12,0	22,7	
18_B	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	4,50	25,0	21,0	14,2	24,9	
19_A	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	1,50	50,2	45,7	38,9	49,9	
19_B	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	4,50	50,9	46,3	39,5	50,6	
20_A	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	1,50	39,1	34,8	28,0	38,9	
20_B	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	4,50	40,6	36,0	29,2	40,3	
21_A	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	1,50	37,8	33,5	26,7	37,6	
21_B	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	4,50	39,9	35,5	28,6	39,6	
22_A	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	1,50	34,9	31,1	24,3	35,0	
22_B	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	4,50	37,4	33,2	26,4	37,2	
23_A	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	1,50	30,9	26,6	19,8	30,7	
23_B	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	4,50	32,7	28,3	21,5	32,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



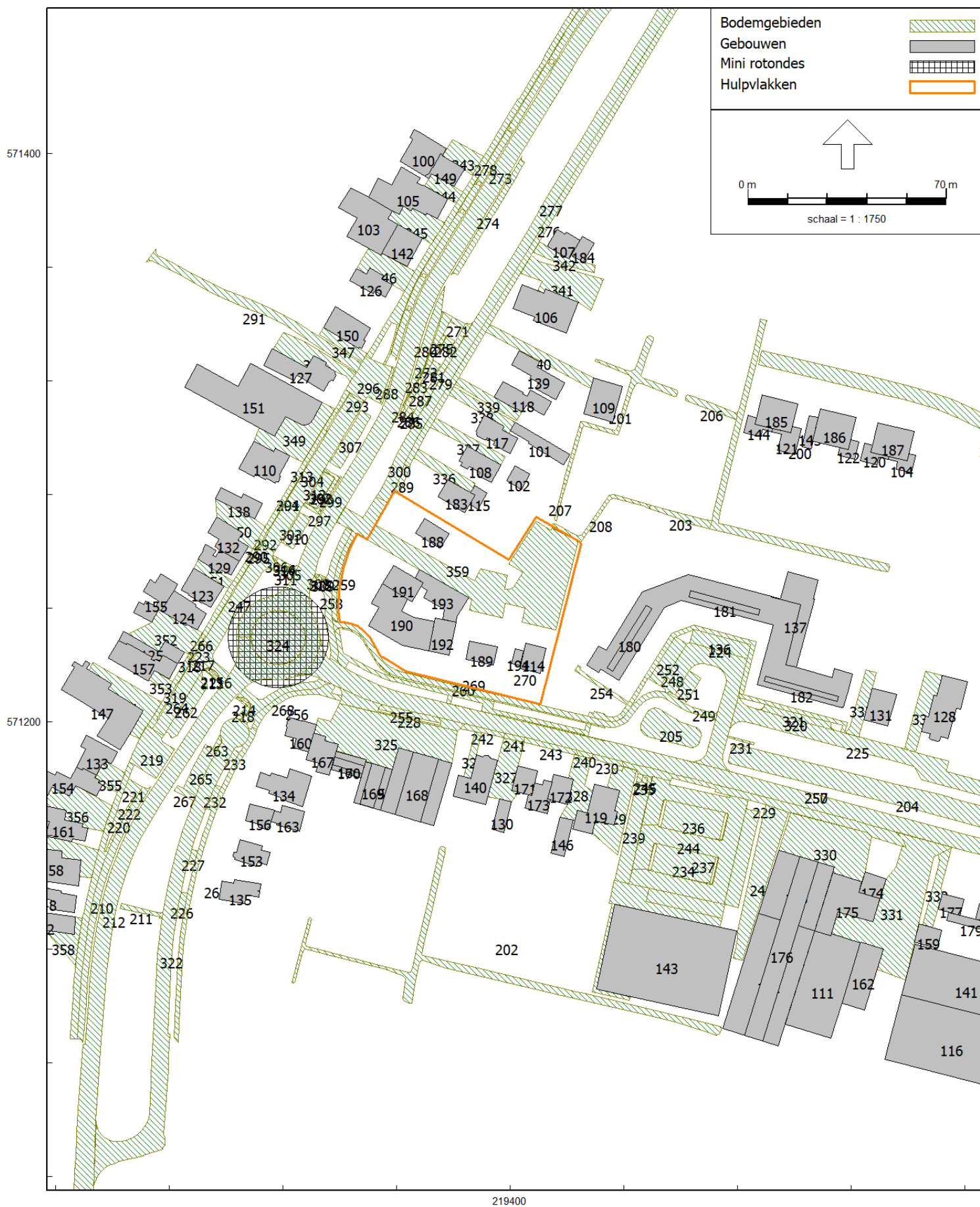
BIDLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer: provinciale wegen

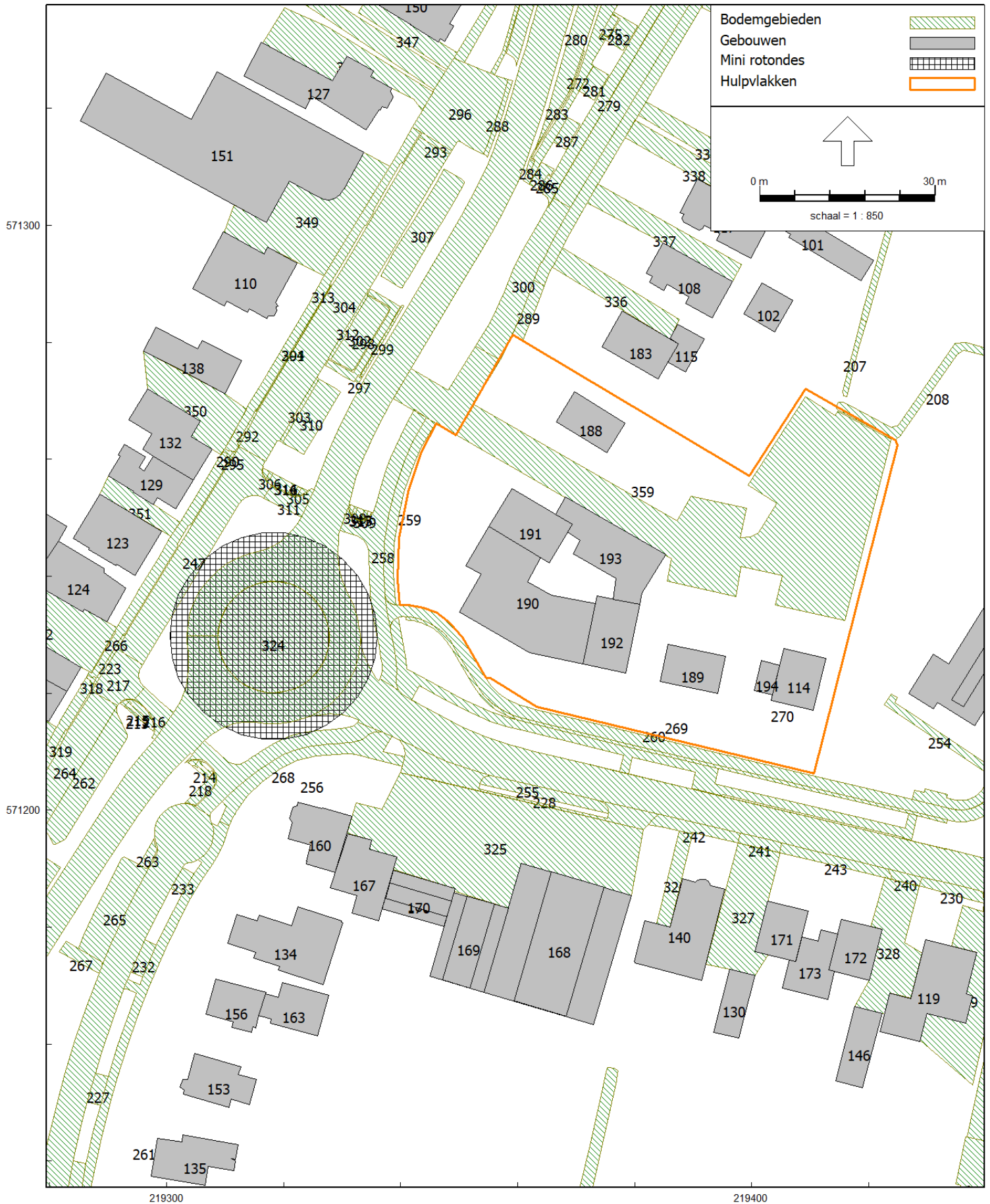
Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer: provinciale wegen
Verantwoordelijke	5.1.2e
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	5.1.2e op 24-7-2024
Laatst ingezien door	5.1.2e op 25-7-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Invoergegevens rekenmodel 'provinciale wegen'



Invoergegevens rekenmodel 'provinciale wegen'



Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
100	Gebouwen	219367,39	571407,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
101	Gebouwen	219420,88	571294,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
102	Gebouwen	219407,00	571287,13	3,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
103	Gebouwen	219349,97	571384,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
104	Gebouwen	219542,72	571293,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
105	Gebouwen	219368,31	571391,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
106	Gebouwen	219411,89	571350,94	6,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
107	Gebouwen	219419,31	571371,75	5,62	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
108	Gebouwen	219396,75	571290,37	6,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
109	Gebouwen	219439,63	571318,06	4,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
110	Gebouwen	219316,67	571295,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
111	Gebouwen	219512,77	571124,63	5,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
112	Gebouwen	219507,13	571126,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
113	Gebouwen	219514,17	571148,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
114	Gebouwen	219412,70	571226,00	6,18	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
115	Gebouwen	219391,92	571280,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
116	Gebouwen	219578,80	571093,44	6,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
117	Gebouwen	219397,58	571304,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
118	Gebouwen	219404,63	571315,81	5,62	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
119	Gebouwen	219438,45	571175,69	6,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
120	Gebouwen	219527,63	571297,35	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
121	Gebouwen	219502,48	571303,31	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
122	Gebouwen	219519,89	571299,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
123	Gebouwen	219299,14	571247,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
124	Gebouwen	219281,53	571246,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
125	Gebouwen	219276,33	571224,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
126	Gebouwen	219355,34	571357,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
127	Gebouwen	219328,31	571324,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
128	Gebouwen	219561,05	571213,94	5,91	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
129	Gebouwen	219296,39	571260,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
130	Gebouwen	219400,58	571171,75	4,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
131	Gebouwen	219536,20	571209,63	7,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
132	Gebouwen	219305,83	571266,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
133	Gebouwen	219261,73	571189,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
134	Gebouwen	219329,94	571181,06	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
135	Gebouwen	219312,25	571142,81	5,96	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
136	Gebouwen	219491,81	571244,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
137	Gebouwen	219508,55	571249,81	2,98	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
138	Gebouwen	219305,33	571278,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
139	Gebouwen	219410,36	571326,81	5,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
140	Gebouwen	219390,41	571187,69	6,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
141	Gebouwen	219583,39	571111,06	6,48	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
142	Gebouwen	219360,48	571375,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
143	Gebouwen	219479,75	571126,44	5,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
144	Gebouwen	219486,69	571307,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
145	Gebouwen	219506,37	571298,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
146	Gebouwen	219422,24	571165,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
147	Gebouwen	219251,98	571220,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
148	Gebouwen	219237,45	571141,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
149	Gebouwen	219376,19	571399,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
150	Gebouwen	219350,89	571338,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
151	Gebouwen	219333,75	571312,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
152	Gebouwen	219234,34	571133,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
153	Gebouwen	219312,69	571156,12	6,36	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
154	Gebouwen	219239,67	571181,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
155	Gebouwen	219283,00	571248,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
156	Gebouwen	219317,02	571168,81	5,77	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
157	Gebouwen	219264,88	571227,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
158	Gebouwen	219233,50	571158,44	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
159	Gebouwen	219552,05	571126,69	4,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
160	Gebouwen	219326,59	571200,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
161	Gebouwen	219243,66	571168,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
162	Gebouwen	219531,53	571119,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
163	Gebouwen	219316,97	571168,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
164	Gebouwen	219379,45	571185,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
165	Gebouwen	219358,42	571183,22	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
166	Gebouwen	219338,83	571189,72	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
167	Gebouwen	219330,92	571196,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
168	Gebouwen (nok)	219365,81	571189,43	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
169	Gebouwen (nok)	219351,34	571185,29	5,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
170	Gebouwen (nok)	219348,71	571184,43	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
171	Gebouwen	219402,70	571184,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
172	Gebouwen	219415,36	571181,38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
173	Gebouwen	219408,59	571178,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
174	Gebouwen	219524,88	571147,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
175	Gebouwen	219513,60	571146,91	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
176	Gebouwen (nok)	219502,05	571152,52	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
177	Gebouwen	219552,11	571139,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
178	Gebouwen	219565,19	571136,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
179	Gebouwen	219554,28	571132,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
180	Gebouwen (nok)	219434,18	571218,93	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
181	Gebouwen (nok)	219487,49	571237,47	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
182	Gebouwen (nok)	219489,37	571214,23	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
183	Gebouwen	219374,45	571279,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
184	Gebouwen	219429,55	571368,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
185	Gebouwen	219488,58	571315,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
186	Gebouwen	219509,07	571310,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
187	Gebouwen	219529,50	571305,25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
188	Gebouwen	219369,73	571271,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
189	Gebouwen	219394,17	571219,92	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
190	Gebouwen	219355,11	571248,56	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
191	Gebouwen	219355,11	571248,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
192	Gebouwen	219371,23	571224,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
193	Gebouwen	219380,86	571235,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
194	Gebouwen	219401,64	571225,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
169	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
177	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
181	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
182	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	Reflecterende bodemverharding	219490,34	571341,38	0,00
201	Reflecterende bodemverharding	219450,34	571335,41	0,00
202	Reflecterende bodemverharding	219376,61	571155,91	0,00
203	Reflecterende bodemverharding	219467,62	571271,45	0,00
204	Reflecterende bodemverharding	219479,93	571191,90	0,00
205	Reflecterende bodemverharding	219451,31	571204,82	0,00
206	Reflecterende bodemverharding	219463,55	571314,85	0,00
207	Reflecterende bodemverharding	219419,66	571283,62	0,00
208	Reflecterende bodemverharding	219449,28	571276,36	0,00
210	Reflecterende bodemverharding	219267,50	571184,79	0,00
211	Reflecterende bodemverharding	219264,08	571135,72	0,00
212	Reflecterende bodemverharding	219271,14	571173,63	0,00
213	Reflecterende bodemverharding	219293,96	571218,86	0,00
214	Reflecterende bodemverharding	219306,02	571208,13	0,00
215	Reflecterende bodemverharding	219294,06	571218,31	0,00
216	Reflecterende bodemverharding	219298,82	571218,64	0,00
217	Reflecterende bodemverharding	219295,89	571224,88	0,00
218	Reflecterende bodemverharding	219305,35	571208,55	0,00
219	Reflecterende bodemverharding	219273,60	571197,69	0,00
220	Reflecterende bodemverharding	219263,82	571167,73	0,00
221	Reflecterende bodemverharding	219270,63	571177,03	0,00
222	Reflecterende bodemverharding	219267,97	571172,85	0,00
223	Reflecterende bodemverharding	219291,56	571227,53	0,00
224	Reflecterende bodemverharding	219484,60	571227,21	0,00
225	Reflecterende bodemverharding	219480,85	571208,46	0,00
226	Reflecterende bodemverharding	219286,25	571139,58	0,00
227	Reflecterende bodemverharding	219290,00	571154,45	0,00
228	Reflecterende bodemverharding	219368,06	571203,01	0,00
229	Reflecterende bodemverharding	219443,78	571185,02	0,00
230	Reflecterende bodemverharding	219434,02	571187,40	0,00
231	Reflecterende bodemverharding	219485,90	571192,54	0,00
232	Reflecterende bodemverharding	219298,24	571176,94	0,00
233	Reflecterende bodemverharding	219304,74	571189,17	0,00
234	Reflecterende bodemverharding	219451,13	571157,13	0,00
235	Reflecterende bodemverharding	219449,91	571180,41	0,00
236	Reflecterende bodemverharding	219454,51	571172,62	0,00
237	Reflecterende bodemverharding	219483,83	571172,46	0,00
238	Reflecterende bodemverharding	219436,82	571144,09	0,00
239	Reflecterende bodemverharding	219450,11	571180,71	0,00
240	Reflecterende bodemverharding	219429,14	571188,58	0,00
241	Reflecterende bodemverharding	219403,40	571194,85	0,00
242	Reflecterende bodemverharding	219398,04	571196,09	0,00
243	Reflecterende bodemverharding	219423,30	571190,00	0,00
244	Reflecterende bodemverharding	219456,34	571179,24	0,00
245	Reflecterende bodemverharding	219448,52	571180,20	0,00
246	Reflecterende bodemverharding	219498,17	571168,20	0,00
247	Reflecterende bodemverharding	219316,89	571259,74	0,00
248	Reflecterende bodemverharding	219486,76	571228,19	0,00
249	Reflecterende bodemverharding	219483,40	571222,31	0,00
250	Reflecterende bodemverharding	219333,24	571228,92	0,00
251	Reflecterende bodemverharding	219467,29	571215,29	0,00
252	Reflecterende bodemverharding	219458,28	571229,84	0,00
254	Reflecterende bodemverharding	219424,10	571219,76	0,00
255	Reflecterende bodemverharding	219340,55	571211,73	0,00
256	Reflecterende bodemverharding	219336,44	571213,38	0,00
257	Reflecterende bodemverharding	219333,24	571228,92	0,00
258	Reflecterende bodemverharding	219344,44	571267,07	0,00
259	Reflecterende bodemverharding	219345,95	571266,15	0,00
260	Reflecterende bodemverharding	219340,51	571228,38	0,00

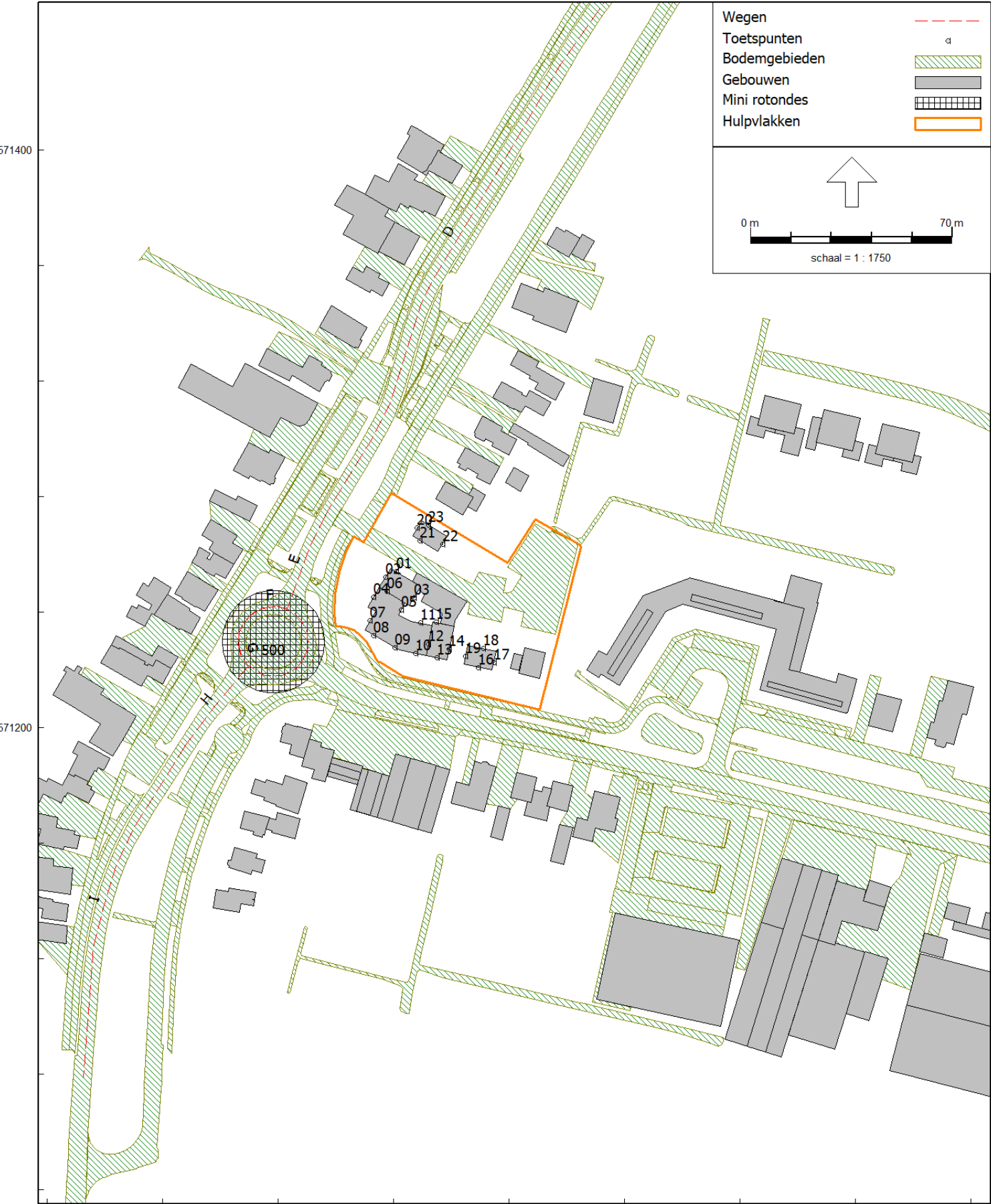
Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
261	Reflecterende bodemverharding	219310,72	571197,31	0,00
262	Reflecterende bodemverharding	219291,52	571217,53	0,00
263	Reflecterende bodemverharding	219297,86	571194,86	0,00
264	Reflecterende bodemverharding	219291,63	571217,90	0,00
265	Reflecterende bodemverharding	219292,86	571191,96	0,00
266	Reflecterende bodemverharding	219310,41	571260,86	0,00
267	Reflecterende bodemverharding	219285,24	571176,20	0,00
268	Reflecterende bodemverharding	219336,89	571213,31	0,00
269	Reflecterende bodemverharding	219341,62	571233,01	0,00
270	Reflecterende bodemverharding	219337,50	571236,25	0,00
271	Reflecterende bodemverharding	219380,56	571341,99	0,00
272	Reflecterende bodemverharding	219377,93	571343,42	0,00
273	Reflecterende bodemverharding	219433,38	571460,44	0,00
274	Reflecterende bodemverharding	219403,98	571398,70	0,00
275	Reflecterende bodemverharding	219377,33	571335,39	0,00
276	Reflecterende bodemverharding	219464,65	571460,68	0,00
277	Reflecterende bodemverharding	219462,72	571461,35	0,00
278	Reflecterende bodemverharding	219432,47	571468,33	0,00
279	Reflecterende bodemverharding	219381,59	571331,56	0,00
280	Reflecterende bodemverharding	219377,00	571353,22	0,00
281	Reflecterende bodemverharding	219375,61	571325,67	0,00
282	Reflecterende bodemverharding	219380,53	571334,09	0,00
283	Reflecterende bodemverharding	219371,42	571329,80	0,00
284	Reflecterende bodemverharding	219362,85	571310,98	0,00
285	Reflecterende bodemverharding	219365,75	571308,31	0,00
286	Reflecterende bodemverharding	219366,29	571309,64	0,00
287	Reflecterende bodemverharding	219370,72	571317,26	0,00
288	Reflecterende bodemverharding	219359,18	571324,78	0,00
289	Reflecterende bodemverharding	219364,56	571289,66	0,00
290	Reflecterende bodemverharding	219310,71	571261,35	0,00
291	Reflecterende bodemverharding	219275,10	571365,77	0,00
292	Reflecterende bodemverharding	219314,99	571267,07	0,00
293	Reflecterende bodemverharding	219348,76	571312,77	0,00
294	Reflecterende bodemverharding	219328,10	571289,87	0,00
295	Reflecterende bodemverharding	219311,70	571261,22	0,00
296	Reflecterende bodemverharding	219350,85	571327,81	0,00
297	Reflecterende bodemverharding	219332,96	571274,12	0,00
298	Reflecterende bodemverharding	219334,97	571289,06	0,00
299	Reflecterende bodemverharding	219340,43	571286,28	0,00
300	Reflecterende bodemverharding	219369,06	571303,01	0,00
301	Reflecterende bodemverharding	219328,10	571289,87	0,00
302	Reflecterende bodemverharding	219337,74	571286,07	0,00
303	Reflecterende bodemverharding	219325,86	571273,97	0,00
304	Reflecterende bodemverharding	219345,60	571313,70	0,00
305	Reflecterende bodemverharding	219323,03	571255,06	0,00
306	Reflecterende bodemverharding	219318,20	571257,59	0,00
307	Reflecterende bodemverharding	219348,11	571309,24	0,00
308	Reflecterende bodemverharding	219332,70	571251,74	0,00
309	Reflecterende bodemverharding	219334,42	571251,12	0,00
310	Reflecterende bodemverharding	219328,78	571272,16	0,00
311	Reflecterende bodemverharding	219321,10	571253,84	0,00
312	Reflecterende bodemverharding	219334,28	571288,32	0,00
313	Reflecterende bodemverharding	219343,50	571315,91	0,00
314	Reflecterende bodemverharding	219318,39	571257,51	0,00
315	Reflecterende bodemverharding	219332,13	571251,94	0,00
316	Reflecterende bodemverharding	219316,52	571258,76	0,00
317	Reflecterende bodemverharding	219331,40	571252,20	0,00
318	Reflecterende bodemverharding	219287,34	571222,60	0,00
319	Reflecterende bodemverharding	219280,87	571209,07	0,00

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
320	Reflecterende bodemverharding	219495,45	571204,51	0,00
321	Reflecterende bodemverharding	219482,01	571209,72	0,00
322	Reflecterende bodemverharding	219303,59	571201,08	0,00
323	Reflecterende bodemverharding	219510,99	571325,36	0,00
324	Reflecterende bodemverharding	219327,79	571229,59	0,00
325	Reflecterende bodemverharding	219339,99	571206,41	0,00
326	Reflecterende bodemverharding	219386,08	571180,06	0,00
327	Reflecterende bodemverharding	219392,14	571173,62	0,00
328	Reflecterende bodemverharding	219424,04	571188,20	0,00
329	Reflecterende bodemverharding	219439,67	571184,33	0,00
330	Reflecterende bodemverharding	219498,91	571168,01	0,00
331	Reflecterende bodemverharding	219536,01	571161,12	0,00
332	Reflecterende bodemverharding	219550,61	571153,20	0,00
333	Reflecterende bodemverharding	219576,09	571150,66	0,00
334	Reflecterende bodemverharding	219538,72	571190,36	0,00
335	Reflecterende bodemverharding	219518,15	571195,97	0,00
336	Reflecterende bodemverharding	219367,71	571296,18	0,00
337	Reflecterende bodemverharding	219373,74	571307,06	0,00
338	Reflecterende bodemverharding	219378,38	571315,06	0,00
339	Reflecterende bodemverharding	219380,61	571318,90	0,00
340	Reflecterende bodemverharding	219391,44	571337,34	0,00
341	Reflecterende bodemverharding	219407,47	571364,27	0,00
342	Reflecterende bodemverharding	219410,30	571369,04	0,00
343	Reflecterende bodemverharding	219386,67	571392,45	0,00
344	Reflecterende bodemverharding	219372,41	571393,00	0,00
345	Reflecterende bodemverharding	219356,94	571377,12	0,00
346	Reflecterende bodemverharding	219365,90	571357,69	0,00
347	Reflecterende bodemverharding	219349,65	571329,57	0,00
348	Reflecterende bodemverharding	219345,59	571322,85	0,00
349	Reflecterende bodemverharding	219338,16	571310,05	0,00
350	Reflecterende bodemverharding	219313,66	571268,55	0,00
351	Reflecterende bodemverharding	219302,28	571249,28	0,00
352	Reflecterende bodemverharding	219291,53	571231,23	0,00
353	Reflecterende bodemverharding	219281,18	571214,17	0,00
354	Reflecterende bodemverharding	219277,23	571207,00	0,00
355	Reflecterende bodemverharding	219264,33	571182,04	0,00
356	Reflecterende bodemverharding	219259,85	571170,39	0,00
357	Reflecterende bodemverharding	219236,50	571159,63	0,00
358	Reflecterende bodemverharding	219246,78	571131,19	0,00
359	Reflecterende bodemverharding	219341,79	571275,50	0,00
		219470,10	571492,31	0,00

Invoergegevens rekenmodel 'provinciale wegen'



Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO_M.	Hdef.	Type	Cpl
D	N979 (ten noorden van Kokswijk)	219439,79	571460,95	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False
E	N979 (ten noorden van Kokswijk)	219336,36	571273,32	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False
F	N979 (ten noorden van Kokswijk)	219328,67	571223,38	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False
G	N979 (ten zuiden van Kokswijk)	219328,67	571223,38	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False
H	N979 (ten zuiden van Kokswijk)	219309,68	571221,18	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False
I	N979 (ten zuiden van Kokswijk)	219287,82	571193,86	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cpl W	Hbron	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))
D	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
E	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
F	1,5	0,75	W0	35	35	35	35	35	35	35	35	35
G	1,5	0,75	W0	35	35	35	35	35	35	35	35	35
H	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
I	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)
D	5300,00	94,29	96,09	90,31	3,84	3,13	5,88	1,87	0,78	3,81	343,32	143,11
E	5300,00	94,29	96,09	90,31	3,84	3,13	5,88	1,87	0,78	3,81	343,32	143,11
F	5300,00	94,29	96,09	90,31	3,84	3,13	5,88	1,87	0,78	3,81	343,32	143,11
G	5600,00	93,28	95,12	90,14	4,10	3,13	4,93	2,61	1,76	4,93	350,51	166,73
H	5600,00	93,28	95,12	90,14	4,10	3,13	4,93	2,61	1,76	4,93	350,51	166,73
I	5600,00	93,28	95,12	90,14	4,10	3,13	4,93	2,61	1,76	4,93	350,51	166,73

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	Groep
D	37,81	13,98	4,66	2,46	6,81	1,16	1,60	--
E	37,81	13,98	4,66	2,46	6,81	1,16	1,60	--
F	37,81	13,98	4,66	2,46	6,81	1,16	1,60	--
G	43,92	15,41	5,49	2,40	9,81	3,08	2,40	--
H	43,92	15,41	5,49	2,40	9,81	3,08	2,40	--
I	43,92	15,41	5,49	2,40	9,81	3,08	2,40	--

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
500	rotonde

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
02	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
03	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
04	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
05	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
06	nieuwe appartementen	219357,73	571247,09	0,00	Relatief	--	--	7,50	--
07	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
08	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
09	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
10	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
11	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
12	nieuwe appartementen	219372,12	571228,81	0,00	Relatief	--	--	7,50	--
13	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
14	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
15	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
16	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
17	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
18	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
19	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
20	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
21	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
22	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
23	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: Wegverkeer: provinciale wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	Ja
02	--	--	Ja
03	--	--	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
16	--	--	Ja
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
19	--	--	Ja
20	--	--	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
23	--	--	Ja

Resultaten 'provinciale wegen' (excl aftrek art 110g Wgh.)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer: provinciale wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	1,50	53,1	48,9	44,2	53,6	
01_B	nieuwe appartementen	219360,94	571254,01	4,50	54,0	49,8	45,1	54,5	
02_A	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	1,50	56,9	52,8	48,2	57,5	
02_B	nieuwe appartementen	219357,16	571252,16	4,50	58,4	54,3	49,7	59,0	
03_A	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	1,50	29,8	25,7	21,3	30,5	
03_B	nieuwe appartementen	219367,15	571245,02	4,50	32,7	28,7	24,1	33,4	
04_A	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	1,50	57,6	53,5	49,0	58,3	
04_B	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	4,50	58,9	54,9	50,3	59,6	
04_C	nieuwe appartementen	219353,01	571245,15	7,50	59,1	55,1	50,5	59,8	
05_A	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	1,50	27,9	23,7	19,5	28,6	
05_B	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	4,50	30,3	26,1	21,7	30,9	
05_C	nieuwe appartementen	219362,76	571240,80	7,50	33,4	29,4	24,9	34,1	
06_C	nieuwe appartementen	219357,73	571247,09	7,50	53,5	49,4	44,6	54,0	
07_A	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	1,50	58,1	54,1	49,6	58,8	
07_B	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	4,50	59,4	55,4	50,9	60,1	
07_C	nieuwe appartementen	219351,81	571237,13	7,50	59,6	55,6	51,1	60,3	
08_A	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	1,50	56,2	52,2	47,8	57,0	
08_B	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	4,50	57,4	53,5	49,1	58,2	
08_C	nieuwe appartementen	219353,16	571231,96	7,50	57,7	53,7	49,3	58,4	
09_A	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	1,50	54,0	50,1	45,6	54,8	
09_B	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	4,50	55,7	51,7	47,3	56,5	
09_C	nieuwe appartementen	219360,43	571227,76	7,50	55,8	51,9	47,4	56,6	
10_A	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	1,50	50,8	46,9	42,4	51,6	
10_B	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	4,50	52,5	48,6	44,2	53,3	
10_C	nieuwe appartementen	219367,58	571225,65	7,50	52,7	48,8	44,3	53,5	
11_A	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	1,50	34,0	30,0	25,6	34,8	
11_B	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	4,50	40,2	36,2	31,7	40,9	
11_C	nieuwe appartementen	219369,31	571236,22	7,50	48,2	44,2	39,6	48,9	
12_C	nieuwe appartementen	219372,12	571228,81	7,50	41,6	38,0	33,2	42,4	
13_A	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	1,50	49,1	45,3	40,7	49,9	
13_B	nieuwe appartementen	219375,01	571224,09	4,50	50,9	47,1	42,6	51,7	
14_A	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	1,50	39,9	36,2	31,4	40,7	
14_B	nieuwe appartementen	219379,35	571227,26	4,50	41,7	38,1	33,4	42,6	
15_A	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	1,50	35,9	31,8	27,4	36,6	
15_B	nieuwe appartementen	219374,85	571236,50	4,50	44,9	40,8	36,2	45,5	
16_A	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	1,50	47,0	43,1	38,5	47,7	
16_B	nieuwe woning: kavel 02	219389,32	571220,83	4,50	48,5	44,7	40,1	49,3	
17_A	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	1,50	34,9	30,9	26,4	35,6	
17_B	nieuwe woning: kavel 02	219394,80	571222,39	4,50	38,1	34,0	29,4	38,7	
18_A	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	1,50	38,2	34,1	29,5	38,8	
18_B	nieuwe woning: kavel 02	219391,13	571227,38	4,50	43,0	38,9	34,2	43,6	
19_A	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	1,50	44,7	40,8	36,2	45,4	
19_B	nieuwe woning: kavel 02	219384,81	571224,77	4,50	46,7	42,8	38,2	47,4	
20_A	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	1,50	56,0	51,9	47,2	56,6	
20_B	nieuwe woning: kavel 01	219368,07	571269,03	4,50	57,5	53,4	48,7	58,1	
21_A	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	1,50	53,0	48,9	44,3	53,6	
21_B	nieuwe woning: kavel 01	219369,00	571264,80	4,50	54,7	50,6	46,0	55,3	
22_A	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	1,50	34,2	30,1	25,3	34,7	
22_B	nieuwe woning: kavel 01	219376,92	571263,58	4,50	35,6	31,6	26,9	36,2	
23_A	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	1,50	51,8	47,7	42,9	52,4	
23_B	nieuwe woning: kavel 01	219372,00	571270,25	4,50	53,4	49,3	44,5	53,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	7, 20, 39