

Akoestisch rapport wegverkeerslawaaï Hillamaweg 72 Burgum

Auteur : J. Dreijer
Datum : 4 maart 2019
Ons kenmerk : JD/2019-FUMO-0031706/2910
Status : Gecontroleerd
Versie : 01

In opdracht van:
Gemeente Tytsjerksteradiel
Postbus 3
9250 AA Burgum
Contactpersoon: M. Kooistra

Uitgevoerd door:
FUMO
Postbus 3347
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300
E-mail: info@fumo.nl
Website: www.fumo.nl

Contactpersoon: J. Dreijer
E-mail: j.dreijer@fumo.nl
Tel: 0566-750447

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Normstelling wegverkeer.....	4
2.1	Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.....	4
2.2	Wettelijk kader wegverkeer	4
2.3	Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012	5
2.4	Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012	5
2.5	Cumulatie artikel 110f Wgh.	5
2.6	Bouwbesluit	6
3	Wegverkeerslawaaï.....	7
3.1	Wijze van onderzoek.....	7
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Verkeersgegevens.....	7
3.4	Algemene uitgangspunten	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Berekeningsresultaten Centrale As (N356).....	9
4.2	Berekeningsresultaten Gaestmabuorren	10
5	Bespreking	11
5.1	Toetsing Wgh.	11
5.2	Mogelijkheden	11
5.2.1	Bronmaatregelen	11
5.2.2	Afscherming	11
5.2.3	Hogere waarden	11
5.3	Toetsing Bouwbesluit wegverkeer	12
6	Advies	13

Bijlagen

1. Situatie / ligging rekenpunten
2. Berekeningsresultaten wegverkeer N356 (Centrale As) / Gaestmabuorren / Cumulatief jaar 2030
3. Bekenmodel wegverkeer / invoergegevens

1 Inleiding

De gemeente Tytsjerksteradiel wil medewerking verlenen aan een aanvraag voor nieuwbouw op het perceel Hillamaweg 72 te Burgum. Het betreft de nieuwbouw van een woning. Omdat hiervoor een wijziging nodig is van het bestemmingsplan, is er voor de Wet geluidhinder (Wgh.) sprake van een nieuwe situatie.

De locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de zoneplichtige provinciale weg N356 (Centrale As) en de gemeentelijke weg Gaestmabuorren. Binnen de zone is akoestisch onderzoek ten aanzien van het wegverkeer verplicht.

De reden voor dit onderzoek is inzicht te krijgen of met het voorgestelde plan ten aanzien van het wegverkeerslawaai de grenswaarden worden overschreden en indien dat het geval is welke mogelijkheden de gemeente heeft om het plan te realiseren.

Naast de toetsing van de geluidsbelasting aan de bepalingen van de Wgh. dient ook te worden voldaan aan de voorschriften in het kader van het Bouwbesluit 2012 (Bouwbesluit). In onderhavig akoestisch onderzoek is de te verwachten geluidbelasting berekend en worden de resultaten getoetst aan de Wgh. en het Bouwbesluit.

Figuur 1: Plansituatie



2 Normstelling wegverkeer

2.1 Wet geluidhinder/Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Voor wegverkeerslawaai geldt de gevelbelasting L_{den} in dB (Europese dosismaat). Deze L_{den} is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode, e.e.a. omschreven in de EU richtlijn nr. 2002/49/EG.

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels is gedaan op basis van de Wgh. en het daarop gebaseerde reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012).

2.2 Wettelijk kader wegverkeer

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 van de Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er gelet op artikel 82 van de Wgh. buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

Voor een zoneplichtige binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m.

Een weg met drie- of vier rijstroken heeft een zonebreedte van 400m en voor een weg bestaande uit vijf of meer rijstroken geldt 600m.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan. Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen binnen de zone van wegen is 48 dB.

Burgemeester en wethouders kunnen ingevolge artikel 83, lid 2 van de Wgh. een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, bij nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, en zijn gelegen in een stedelijk gebied niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB.

Voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied, waaronder ook het stedelijk gebied binnen de zone van auto(snel)wegen, bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde ingevolge artikel 83, lid 1 van de Wgh. 53 dB.

Voor nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, welke dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, geldt in een stedelijk gebied een maximale hogere waarde van 68 dB ingevolge artikel 83, lid 5 van de Wgh. en in stedelijk gebied langs een auto(snel)weg ten hoogste 63 dB ingevolge artikel 83, lid 6 van de Wgh. In het geval dat deze woningen in buitenstedelijk gebied zijn gelegen, geldt conform artikel 83, lid 7 van de Wgh. een maximale hogere waarde van 58 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager op tenminste één gevel aan te bevelen.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

2.3 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 t/m 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

De ingevolge artikel 110g van de Wgh. en artikel 3.4 van de RMG2012 toe te passen standaardaftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

2.4 Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt ingevolge artikel 3.5, lid 1 van de RMG2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfalt beton.

De aftrek bedraagt ingevolge het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- elementenverharding;
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
- tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn;
- uitgeborsteld beton;
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- oppervlaktebewerking.

2.5 Cumulatie artikel 110f Wgh.

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform art. 110f Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Omdat de wijzigingslocatie gelegen is in de wettelijke geluidszone van alleen wegen, is er sprake van maar één geluidsbron, waardoor cumulatie conform artikel 110f van de Wgh. niet van toepassing is.

2.6 Bouwbesluit

Enkele wijzigingen als gevolg van het nieuwe Bouwbesluit 2012 voor geluid van buiten voor nieuwbouw zijn:

- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden.
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie / gezondheidszorgfunctie / bijeenkomstfunctie kinderopvang / onderwijsfunctie.
- Indien een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh., is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Indien er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel, op basis van het Bouwbesluit, alleen de basiseis van 20 dB.
- Voor verbouw geldt in principe het “rechtens verkregen niveau”.

3 Wegverkeerslawaaï

3.1 Wijze van onderzoek

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 4.41 gebaseerd op RMG2012. In dit computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 RMG2012 automatisch toegepast.

3.2 Rekenmodel

Voor de berekening van de gevelbelasting is een rekenmodel gemaakt waarbij is uitgegaan van de gegevens van de gemeente en provincie. In dit rekenmodel is de ligging van bestaande en nieuwe wegen, hoogten en andere objecten ingevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van geveltekeningen en veldwerk ter plaatse.

In het rekenmodel is de ligging van de nieuwe woning uitgegaan van de situatietekening d.d. 30-11-2018 van het bouwplan. De woning is als gebouw met een hoogte van 7 m in het rekenmodel ingevoerd. Op alle gevels van het gebouw (nieuwe woning) zijn rekenpunten ingevoerd. Voor de waarneemhoogte van de rekenpunten is uitgegaan van 1,5 m + vloerpeil. Hierbij dient te worden opgemerkt dat op basis van de tekeningen behorende bij het bouwplan het vloerpeil van de begane grond van de woning 1,0 m boven het plaatselijke maaiveld is gelegen (ca. 0,8 m +NAP). Omdat de hoogten in het rekenmodel met daarin de Centrale As gebaseerd is op NAP-hoogten, is het peil van de woning dan 1,80 m + NAP. Voor de rekenpunten is een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 m boven peil aangehouden. De ligging van de rekenpunten is aangegeven op de computerplot in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens

Voor de berekening is conform het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, het jaar 2030 als toekomstig maatgevend jaar aangehouden (*minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek*). Voor de Centrale As is uitgegaan van tellingen en de geprognosticeerde gegevens van de provincie in het jaar 2030 waarbij voor de prognose is uitgegaan van het NRM met scenario 2030Hoog.

Voor de gemeentelijke wegen zijn tellingen aangeleverd. Voor het jaar 2030 zijn de verkeersintensiteiten geprognosticeerd. De gemeente is daarbij uitgegaan van gemeentelijke tellingen uit 2018, waarbij de verkeersintensiteiten van de gemiddelde weekdag met jaarlijks 0,5% naar het toekomstig maatgevende jaar 2030 is geprognosticeerd. Het verkeer van en naar het nieuwbouwplan De Warren is eveneens opgenomen in de prognose. Op basis van het maximaal van 300 woningen in het nieuwbouwplan De Warren worden 2100 verkeersbewegingen gegenereerd in 2030. Daarvan wordt ¼ deel ter hoogte van de kruising van de Gaestmabuorren met de Hillamaweg afgewikkeld richting Suwâld en ¾ deel daarvan richting Burgum.

Voor de verharding op de Centrale As is uitgegaan van het specifieke wegdektype dat conform de provinciale rapportage is aangebracht (dunne deklaag type B). Voor dit wegdektype geldt W12 uit de rekenmethode. Voor de Gaestmabuorren is uitgegaan van DAB (type W0).

Op de Centrale As geldt een maximumsnelheid van 100 km/uur. Voor de Gaestmabuorren geldt ter plaatse buiten de bebouwde kom 60 km en binnen de bebouwde kom 50 km/uur. Deze snelheden zijn als modelsnelheden aangehouden.

In tabel 1 op pagina 18 zijn ter informatie de in het maatgevende jaar 2030 aangehouden gegevens van de betrokken wegen kort weergegeven. De uitgebreide intensiteiten en andere relevante gegevens zijn als invoergegevens in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 1: Aangehouden verkeersintensiteit/wegdek/snelheden jaar 2030

wegvak			weekdagintensiteit
	snelheid	wegdek	jaar 2030
Centrale As aqua > 4bras oostbaan	100	Dunne deklaag B	12.010
Centrale As aqua > 4bras westbaan	100	Dunne deklaag B	12.010
Gaestmabuorren (warren-hillemaw)	60	DAB	1.780
verl. Gaestmabuorren (hillemaw-bernhard)	50	DAB	2.830

3.4 Algemene uitgangspunten

- Bij de modellering is uitgegaan van een maaiveldhoogte van 0 m = 0m +NAP.
- Plaatselijke maaiveldhoogte: 1,80 + NAP
- Waarneemhoogte rekenpunten: 1,5 / 4,5 + peil woning.
- Invoer ligging wegen/gebouwen: digitale ondergrond gemeente/provincie.
- Gevels/doorsneden/situatie tekeningen De Jong + Architect d.d. 30-11-2018.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (aangehouden bodemfactor 0,8) en is uitgegaan van 1 reflectie.

4 Berekeningsresultaten

4.1 Berekeningsresultaten Centrale As (N356)

In tabel 2 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de rekenpunten op de gevels van de nieuw te bouwen woning op het perceel Hillamaweg 72 te Burgum. Het betreft hier de L_{den} -waarden ten gevolge van het verkeer op de provinciale weg N356 (Centrale As) in het maatgevende jaar 2030. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. In de laatste kolom van de tabel wordt de geluidbelasting weergegeven waarmee moet worden getoetst aan de Wgh. Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Tabel 2 geluidbelasting t.g.v. N356 in het jaar 2030

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting L_{den} in dB t.g.v. CAS		
			jaar 2030	aftrek	jaar 2030
			excl. aftrek 110g	art. 110g Wgh.	incl. aftrek 110g
01_A	oostgevel	1,5	53	2	51
01_B	oostgevel	4,5	55	2	53
02_A	oostgevel	1,5	53	2	51
02_B	oostgevel	4,5	55	2	53
03_A	zuidgevel	1,5	46	2	44
03_B	zuidgevel	4,5	49	2	47
04_A	zuidgevel	1,5	46	2	44
04_B	zuidgevel	4,5	49	2	47
05_A	zuidgevel	1,5	46	2	44
05_B	zuidgevel	4,5	49	2	47
06_A	zuidgevel	1,5	45	2	43
06_B	zuidgevel	4,5	48	2	46
07_A	westgevel	1,5	43	2	41
07_B	westgevel	4,5	43	2	41
08_A	westgevel	1,5	43	2	41
08_B	westgevel	4,5	44	2	42
09_A	noordgevel	1,5	51	2	49
09_B	noordgevel	4,5	52	2	50
10_A	noordgevel	1,5	51	2	49
10_B	noordgevel	4,5	53	2	51
11_A	noordgevel	1,5	52	2	50
11_B	noordgevel	4,5	53	2	51
12_A	noordgevel	1,5	52	2	50
12_B	noordgevel	4,5	53	2	51

	voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
	overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
	overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB buitenstedelijk

4.2 Berekeningsresultaten Gaestmabuorren

In tabel 3 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de rekenpunten op de gevels van de nieuw te bouwen woning als gevolg van het verkeer op de gemeentelijke weg Gaestmabuorren in het maatgevende jaar 2030. Voor de uitgebreide berekeningsresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. Ook hier wordt in de laatste kolom van de tabel wordt de geluidbelasting weergegeven waarmee moet worden getoetst aan de Wgh. Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Tabel 3 geluidbelasting t.g.v. Gaestmabuorren jaar 2030

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting L_{den} in dB t.g.v. Gaestmabuorren		
			jaar 2030	aftrek	jaar 2030
			excl. aftrek 110g	art. 110g Wgh.	incl. aftrek 110g
01_A	oostgevel	1,5	38	5	33
01_B	oostgevel	4,5	38	5	33
02_A	oostgevel	1,5	38	5	33
02_B	oostgevel	4,5	38	5	33
03_A	zuidgevel	1,5	46	5	41
03_B	zuidgevel	4,5	47	5	42
04_A	zuidgevel	1,5	46	5	41
04_B	zuidgevel	4,5	47	5	42
05_A	zuidgevel	1,5	46	5	41
05_B	zuidgevel	4,5	48	5	43
06_A	zuidgevel	1,5	47	5	42
06_B	zuidgevel	4,5	48	5	43
07_A	westgevel	1,5	48	5	43
07_B	westgevel	4,5	49	5	44
08_A	westgevel	1,5	48	5	43
08_B	westgevel	4,5	49	5	44
09_A	noordgevel	1,5	42	5	37
09_B	noordgevel	4,5	44	5	39
10_A	noordgevel	1,5	42	5	37
10_B	noordgevel	4,5	43	5	38
11_A	noordgevel	1,5	41	5	36
11_B	noordgevel	4,5	43	5	38
12_A	noordgevel	1,5	41	5	36
12_B	noordgevel	4,5	42	5	37

	voldoet aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB
	overschrijding van de voorkeursgrenswaarde 48 dB
	overschrijding van de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB buitenstedelijk

Uit de resultaten in de tabellen 2 en 3 blijkt dat alleen als gevolg van het verkeer op de provinciale Centrale As de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de noord- en oostgevel van de nieuwbouw wordt overschreden. Wel kan daarbij nog worden voldaan aan de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB in het buitengebied. De hoogst berekende waarde bedraagt 53 dB inclusief aftrek artikel 110g van de Wgh. op de oostgevel (rekenpunten 01 en 02 op een waarneemhoogte van 4,5 m.). Door middel van het vaststellen van een hogere waarde van 53 dB kan de nieuwbouw worden gerealiseerd.

5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Tytsjerksteradiel heeft de FUMO onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting van wegverkeer ten behoeve van de nieuwbouw op het perceel Hillamaweg 72 te Burgum. Omdat voor de nieuwbouw het bestemmingsplan moet worden gewijzigd, is er voor de Wet geluidhinder (Wgh.) sprake van een nieuwe situatie.

Omdat het plan aan de voorwaarden van de Wgh. moet voldoen, zijn de gevelbelastingen berekend van het verkeer in het toekomstig maatgevende jaar 2030.

5.1 Toetsing Wgh.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat alleen ten gevolge van het verkeer op de zoneplichtige N356 (Central As) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de noord- en oostgevel wordt overschreden. Op de oostgevel wordt de hoogste waarde berekend (53 dB). De maximaal vast te stellen hogere waarde in het buitengebied (53 dB; artikel 83, lid 1 van de Wgh.) wordt daarmee niet overschreden.

5.2 Mogelijkheden

Omdat als gevolg van het verkeer op de N356 (Centrale As) op een aantal rekenpunten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, kunnen mogelijkheden worden overwogen om de geluidsbelasting te reduceren.

5.2.1 Bronmaatregelen

Een eerste bronmaatregel zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Omdat het een provinciale weg betreft, is afwaardering niet mogelijk.

Een tweede bronmaatregel betreft het vervangen van het wegdek door een stiller type wegdek. Ten tijde van de aanleg van de Centrale As is al het meest geluidsreducerend type wegdek (dunne deklaag type B) toegepast.

5.2.2 Afscherming

Om de geluidsbelasting ten gevolge van de N356 op de noord- en oostgevel te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zou langs de weg een scherm met een lengte van ca 200 meter en een hoogte van 3,5 meter kunnen worden geplaatst. Een dergelijk scherm om de geluidsbelasting op één woning te reduceren is niet doelmatig en vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

5.2.3 Hogere waarden

Om het plan mogelijk te maken zal de gemeente (B&W), indien niet wordt gekozen voor bronmaatregelen of afscherming, conform artikel 83 lid 5 van de Wgh. hogere waarden moeten vaststellen. Bij de te volgen hogere waarde procedure zal de gemeente moeten motiveren en argumenteren waarom een hogere waarde wordt vastgesteld en er niet gekozen wordt om door middel van andere mogelijkheden te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De benodigde hogere waarden, zijn in tabel 2 in geel weergegeven.

De gemeente zal tevens conform de Wgh. een goed binnenniveau moeten garanderen. Het verzoek en het vaststellen van de hogere waarde dient namelijk hiervoor een verklaring te bevatten als aangegeven in artikel 5.4 lid 1d van het Besluit geluidhinder.

5.3 Toetsing Bouwbesluit wegverkeer

De nieuwbouw dient ook te worden getoetst aan de voorschriften en eisen van het Bouwbesluit.

Voor wat betreft het wegverkeer dienen de geluidsgevoelige verblijfsgebieden in eerste instantie te worden getoetst aan artikel 3.2. Daarin wordt geregeld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied minimaal 20 dB dient te zijn.

Omdat op basis van de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er een hogere waarde noodzakelijk is, dient in dergelijke gevallen te worden voldaan aan de voorwaarden volgens artikel 3.3 lid 1. Hierin is geregeld dat in geval van wegverkeerslawaai de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB.

Omdat er in deze concrete situatie sprake is van twee wegen en er sprake is van nieuwbouw, wordt geadviseerd de geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde L_{den} -waarden van alle omliggende wegen en een binnenniveau van 33 dB.

Met deze benadering kan gemotiveerd worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

In navolgende tabel 4 zijn daarvoor de geluidbelastingen weergegeven. Het betreft nu de gecumuleerde L_{den} -waarden van beide wegen gezamenlijk zonder de aftrek conform artikel 110g van de Wgh. De uitgebreide berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4: Alle wegen gecumuleerd jaar 2030

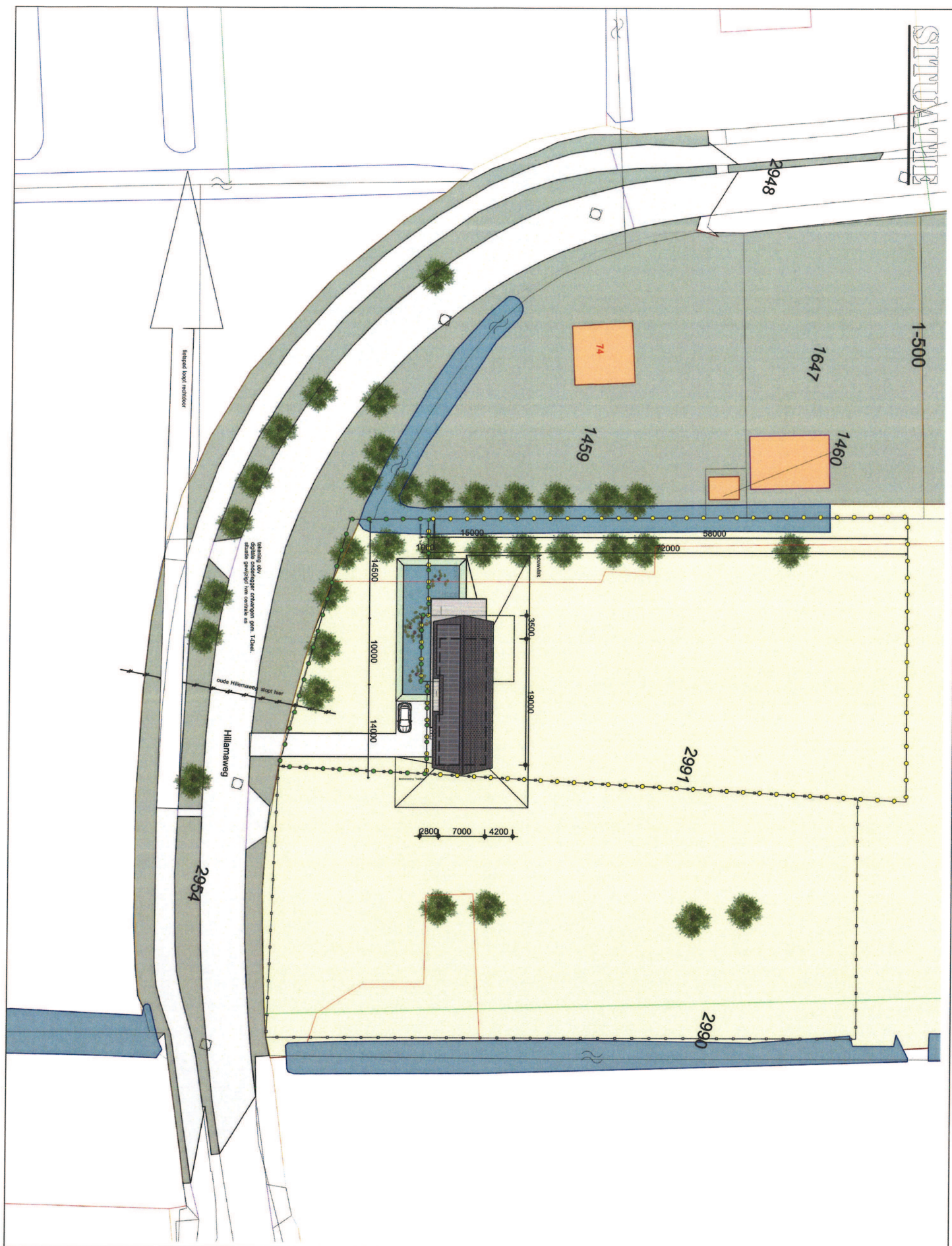
puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting L_{den} in dB
			jaar 2030 Alle wegen gecumuleerd
			excl. aftrek 110g
01_A	oostgevel	1,5	53
01_B	oostgevel	4,5	55
02_A	oostgevel	1,5	53
02_B	oostgevel	4,5	55
03_A	zuidgevel	1,5	49
03_B	zuidgevel	4,5	51
04_A	zuidgevel	1,5	49
04_B	zuidgevel	4,5	51
05_A	zuidgevel	1,5	49
05_B	zuidgevel	4,5	51
06_A	zuidgevel	1,5	49
06_B	zuidgevel	4,5	51
07_A	westgevel	1,5	49
07_B	westgevel	4,5	50
08_A	westgevel	1,5	49
08_B	westgevel	4,5	50
09_A	noordgevel	1,5	52
09_B	noordgevel	4,5	53
10_A	noordgevel	1,5	52
10_B	noordgevel	4,5	53
11_A	noordgevel	1,5	52
11_B	noordgevel	4,5	53
12_A	noordgevel	1,5	52
12_B	noordgevel	4,5	54

Doordat de gecumuleerde gevelbelasting op een aantal gevels hoger is dan 53 dB, zal de aanvrager van de omgevingsvergunning door middel van aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels aan moeten tonen dat met de gekozen materialen aan de vereiste karakteristieke geluidwering kan worden voldaan.

6 Advies

- Om de nieuwbouw mogelijk te maken, dient de gemeente hogere waarden vast te stellen als gevolg van het wegverkeer op de N356 (Centrale As). De vast te stellen hogere waarden zijn in tabel 2 in geel weergegeven.
- Van de initiatiefnemer van het nieuwbouwplan een verklaring vragen betreffende de garantie van het te halen binnenniveau als gevolg van de geluidsbelasting van wegverkeer. Hierbij dient een binnenniveau van 33 dB gegarandeerd te worden. Voor de berekening van de geluidwering van de gevels voor het wegverkeer dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde waarden uit tabel 4.

BIJLAGEN



PROJECT :
schuurwoning Hillamawei

AANMAAKDATUM :
26-11-2018

OMSCHRIJVING :
situatie

SCHAAL :
1-500

WERK N° :
1820

DATUM :
30-11-2018

TEK. N° :
VO-00

OPDRACHTGEVER :
familie Bosma

LOKATIE :
Hillamawei 72, Burgum

ARCHITECT :
DE JONG + ARCHITECT

PLAATS :
Drachten

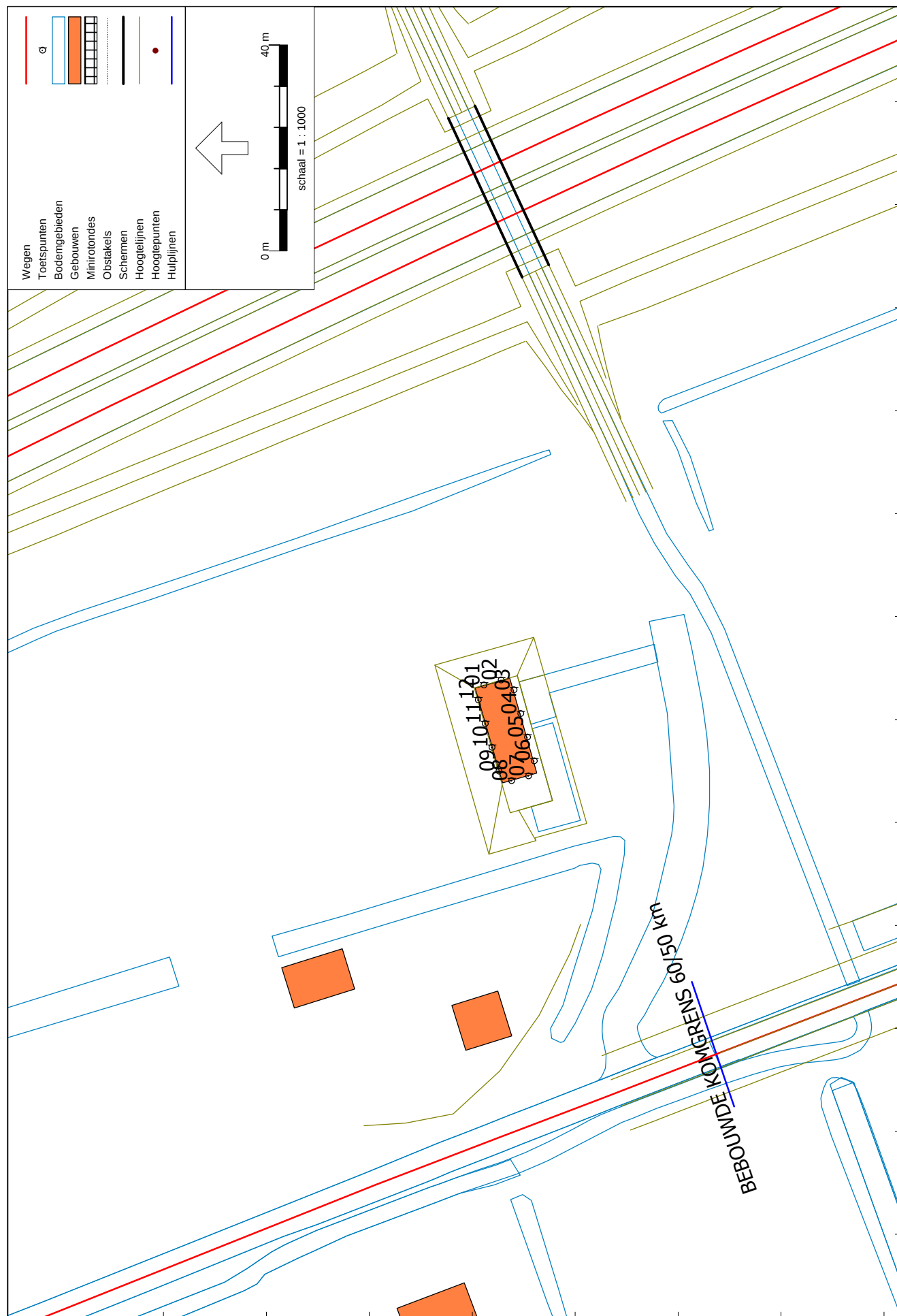
GETEK :
rj

TELEMAIL:
06-25 41 73 41
buro@dejongarchitect.nl

Legend:

- Wegen (Red line)
- Toetspunten (Blue line)
- Bodemgebieden (Orange line)
- Gebouwen (Black line)
- Minirotondes (White line with black dots)
- Obstakels (Black line)
- Schermen (Yellow line)
- Hoogtelijnen (Red dot)
- Hoogtepunten (Blue line)
- Huilijnen (Blue line)

Scale bar: 0 m to 40 m, schaal = 1 : 1000



578500

194400

194300

BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2030
t.g.v. N356 (Centrale As) EXCLUSIEF aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: CAS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	51,44	47,08	44,44	52,77
01_B	oostgevel	4,50	53,30	48,95	46,29	54,63
02_A	oostgevel	1,50	51,33	46,97	44,33	52,66
02_B	oostgevel	4,50	53,22	48,86	46,20	54,54
03_A	zuidgevel	1,50	45,11	40,66	38,18	46,46
03_B	zuidgevel	4,50	47,99	43,61	41,01	49,33
04_A	zuidgevel	1,50	45,01	40,55	38,08	46,36
04_B	zuidgevel	4,50	47,71	43,33	40,73	49,05
05_A	zuidgevel	1,50	44,38	39,91	37,48	45,74
05_B	zuidgevel	4,50	47,17	42,78	40,19	48,51
06_A	zuidgevel	1,50	44,07	39,61	37,17	45,44
06_B	zuidgevel	4,50	46,77	42,38	39,81	48,12
07_A	westgevel	1,50	41,69	37,33	34,69	43,02
07_B	westgevel	4,50	41,96	37,58	34,97	43,29
08_A	westgevel	1,50	41,80	37,44	34,80	43,13
08_B	westgevel	4,50	42,18	37,81	35,19	43,51
09_A	noordgevel	1,50	49,90	45,56	42,88	51,22
09_B	noordgevel	4,50	50,93	46,58	43,91	52,25
10_A	noordgevel	1,50	50,06	45,72	43,04	51,38
10_B	noordgevel	4,50	51,18	46,83	44,17	52,51
11_A	noordgevel	1,50	50,28	45,93	43,25	51,60
11_B	noordgevel	4,50	51,47	47,13	44,46	52,80
12_A	noordgevel	1,50	50,63	46,29	43,62	51,96
12_B	noordgevel	4,50	51,89	47,54	44,87	53,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2030
t.g.v. Gaestmabuorren EXCLUSIEF aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
 Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gaestmabuorren
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	37,84	33,29	28,46	38,13
01_B	oostgevel	4,50	38,13	33,53	28,78	38,42
02_A	oostgevel	1,50	37,88	33,33	28,50	38,17
02_B	oostgevel	4,50	38,14	33,54	28,79	38,43
03_A	zuidgevel	1,50	45,44	40,91	36,06	45,73
03_B	zuidgevel	4,50	46,38	41,83	37,01	46,67
04_A	zuidgevel	1,50	45,77	41,24	36,39	46,06
04_B	zuidgevel	4,50	46,78	42,22	37,40	47,07
05_A	zuidgevel	1,50	46,13	41,60	36,75	46,42
05_B	zuidgevel	4,50	47,21	42,65	37,83	47,50
06_A	zuidgevel	1,50	46,55	42,02	37,16	46,84
06_B	zuidgevel	4,50	47,70	43,15	38,33	47,99
07_A	westgevel	1,50	47,61	43,13	38,20	47,90
07_B	westgevel	4,50	49,00	44,50	39,59	49,29
08_A	westgevel	1,50	47,39	42,91	37,97	47,68
08_B	westgevel	4,50	48,74	44,24	39,34	49,03
09_A	noordgevel	1,50	41,89	37,51	32,42	42,18
09_B	noordgevel	4,50	43,23	38,83	33,77	43,52
10_A	noordgevel	1,50	41,34	36,96	31,87	41,63
10_B	noordgevel	4,50	42,60	38,20	33,14	42,89
11_A	noordgevel	1,50	41,19	36,81	31,72	41,48
11_B	noordgevel	4,50	42,29	37,88	32,83	42,58
12_A	noordgevel	1,50	40,86	36,47	31,38	41,14
12_B	noordgevel	4,50	41,91	37,51	32,45	42,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

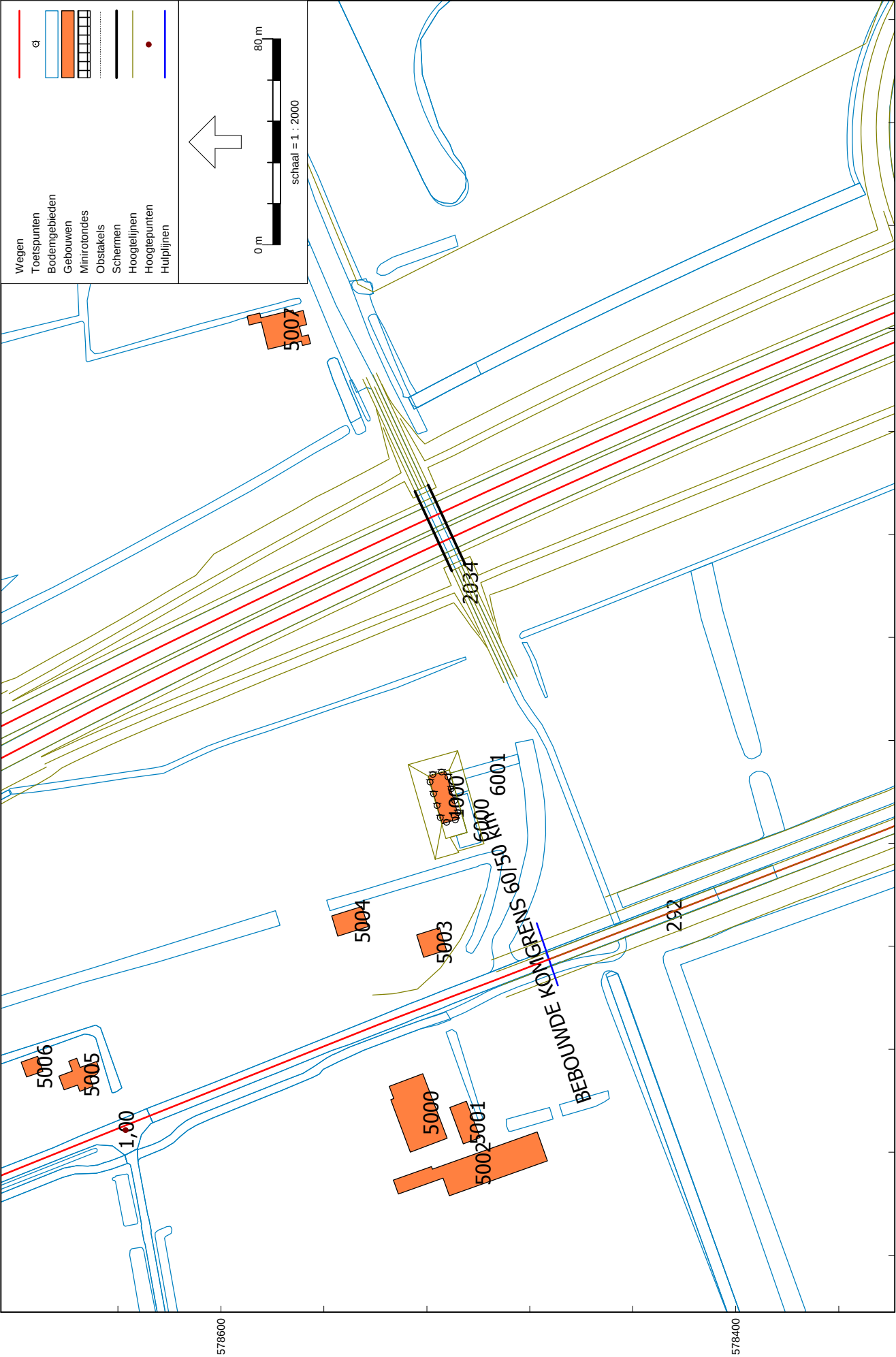
BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2030

t.g.v. ALLE WEGEN cumulatief EXCLUSIEF aftrek art. 110g Wgh.

Rapport: Resultatentabel
 Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	51,62	47,25	44,55	52,91
01_B	oostgevel	4,50	53,43	49,07	46,37	54,73
02_A	oostgevel	1,50	51,52	47,15	44,44	52,81
02_B	oostgevel	4,50	53,35	48,99	46,28	54,65
03_A	zuidgevel	1,50	48,29	43,80	40,26	49,13
03_B	zuidgevel	4,50	50,27	45,82	42,46	51,21
04_A	zuidgevel	1,50	48,42	43,92	40,33	49,23
04_B	zuidgevel	4,50	50,28	45,82	42,39	51,18
05_A	zuidgevel	1,50	48,36	43,85	40,14	49,11
05_B	zuidgevel	4,50	50,20	45,73	42,18	51,04
06_A	zuidgevel	1,50	48,49	43,99	40,18	49,20
06_B	zuidgevel	4,50	50,27	45,79	42,14	51,06
07_A	westgevel	1,50	48,60	44,15	39,80	49,13
07_B	westgevel	4,50	49,78	45,30	40,88	50,26
08_A	westgevel	1,50	48,45	43,99	39,68	48,99
08_B	westgevel	4,50	49,61	45,13	40,75	50,11
09_A	noordgevel	1,50	50,54	46,19	43,25	51,73
09_B	noordgevel	4,50	51,61	47,26	44,32	52,80
10_A	noordgevel	1,50	50,61	46,26	43,36	51,82
10_B	noordgevel	4,50	51,74	47,39	44,50	52,96
11_A	noordgevel	1,50	50,78	46,43	43,55	52,00
11_B	noordgevel	4,50	51,97	47,62	44,75	53,19
12_A	noordgevel	1,50	51,07	46,72	43,87	52,30
12_B	noordgevel	4,50	52,31	47,96	45,11	53,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



INVOERGEGEVENS JAAR 2030

REKENPUNTEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
01	oostgevel	1,80	194346,64	578517,80	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
02	oostgevel	1,80	194347,60	578514,43	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
03	zuidgevel	1,80	194345,70	578511,96	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
04	zuidgevel	1,80	194341,10	578510,65	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
05	zuidgevel	1,80	194336,50	578509,34	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
06	zuidgevel	1,80	194331,89	578508,02	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
07	westgevel	1,80	194328,99	578509,09	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
08	westgevel	1,80	194328,03	578512,41	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
09	noordgevel	1,80	194329,93	578514,86	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
10	noordgevel	1,80	194334,53	578516,20	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
11	noordgevel	1,80	194339,13	578517,54	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief
12	noordgevel	1,80	194343,74	578518,88	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030

WEGEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
32	Gaestmabuorren 60 km dab	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1780,00	6,90	2,84	0,72
33	verl. Gaestmabuorren 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2830,00	6,90	2,84	0,72
34	verl. Gaestmabuorren 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2830,00	6,90	2,84	0,72
35	verl. Gaestmabuorren 50 km dab	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2830,00	6,90	2,84	0,72
1000	Centrale AS aqua > 4bras oostbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1002	Centrale AS aqua > 4bras westbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1003	Centrale AS aqua > Sumar oostbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1004	Centrale AS aqua > Sumar westbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1017	Centrale AS HDG - Sumar westbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1017	Centrale AS HDG - Sumar westbaan	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1018	Centrale AS HDG - Sumar	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16
1018	Centrale AS HDG - Sumar	W12	100	90	85	100	90	85	100	90	85	12010,00	6,64	2,76	1,16

INVOERGEGEVENS JAAR 2030

WEGEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Hbron
32	88,93	8,49	2,58	95,76	3,64	0,61	83,33	13,10	3,57	109,22	10,43	3,17	48,41	1,84	0,31	10,68	1,68	0,46	0,75
33	88,93	8,49	2,58	95,76	3,64	0,61	83,33	13,10	3,57	173,65	16,58	5,04	76,96	2,93	0,49	16,98	2,67	0,73	0,75
34	88,93	8,49	2,58	95,76	3,64	0,61	83,33	13,10	3,57	173,65	16,58	5,04	76,96	2,93	0,49	16,98	2,67	0,73	0,75
35	88,93	8,49	2,58	95,76	3,64	0,61	83,33	13,10	3,57	173,65	16,58	5,04	76,96	2,93	0,49	16,98	2,67	0,73	0,75
1000	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1002	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1003	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1004	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1017	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1017	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1018	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75
1018	94,22	0,60	5,18	97,41	0,31	2,28	90,46	0,81	8,73	751,37	4,78	41,31	322,89	1,03	7,56	126,03	1,13	12,16	0,75

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
WEGEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
32	Relatief	Verdeling	False	1,5
33	Relatief	Verdeling	False	1,5
34	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5
35	Relatief	Verdeling	False	1,5
1000	Relatief	Verdeling	False	1,5
1002	Relatief	Verdeling	False	1,5
1003	Relatief	Verdeling	False	1,5
1004	Relatief	Verdeling	False	1,5
1017	Relatief	Verdeling	False	1,5
1017	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5
1018	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5
1018	Relatief	Verdeling	False	1,5

INVOERGEDGEVENS JAAR 2030 GEBOUWEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
5009	hillanaweg 62/64 bijgebouw	194573,15	578636,29	0,62	5,51	209,57	0,80	0 dB	False	Relatief
5008	hillanaweg 62/64	194557,67	578628,50	0,63	5,66	573,36	0,80	0 dB	False	Relatief
5007	hillanaweg 66	194526,09	578571,75	0,57	5,32	217,13	0,80	0 dB	False	Relatief
5006	gaestmabuorren 2 bijgebouw	194237,27	578671,23	1,02	4,27	41,67	0,80	0 dB	False	Relatief
5005	gaestmabuorren 2	194229,61	578662,95	1,01	6,12	113,76	0,80	0 dB	False	Relatief
5004	hillanaweg 74 bijgebouw	194295,46	578545,28	0,72	6,40	101,03	0,80	0 dB	False	Relatief
5003	hillanaweg 74	194287,23	578515,04	0,70	7,11	85,22	0,80	0 dB	False	Relatief
5002	gaestmabuorren 1 loods	194207,87	578477,14	0,58	4,43	585,14	0,80	0 dB	False	Relatief
5001	gaestmabuorren 1 loods	194219,83	578504,66	0,63	3,71	103,96	0,80	0 dB	False	Relatief
5000	gaestmabuorren 1	194225,62	578534,64	0,71	7,65	403,25	0,80	0 dB	False	Relatief
1000	nieuwe woning	194327,65	578514,10	1,80	7,00	133,25	0,80	0 dB	False	Relatief
10	bernhardstraat 2-8	195123,67	578305,70	0,84	9,00	217,12	0,80	0 dB	False	Relatief
09	bernhardstraat 10-28	195039,49	578307,13	0,86	9,00	526,23	0,80	0 dB	False	Relatief
08	bernhardstraat 32-48	194962,09	578275,16	0,76	9,00	537,16	0,80	0 dB	False	Relatief
07	berchhiem	194872,22	578403,45	0,73	5,88	6715,72	0,80	0 dB	False	Relatief
06	bernhardstraat 3	194918,90	578209,85	0,80	5,38	169,29	0,80	0 dB	False	Relatief
05	bernhardstraat 7/5	194901,14	578201,39	0,80	5,51	119,63	0,80	0 dB	False	Relatief
04	bernhardstraat 11/9	194887,90	578182,86	0,80	5,46	121,86	0,80	0 dB	False	Relatief
03	bernhardstraat 15/13	194865,36	578186,09	0,80	5,89	190,17	0,80	0 dB	False	Relatief
02	bernhardstraat 19/17	194847,15	578182,54	0,80	6,14	145,26	0,80	0 dB	False	Relatief
01	alexanderstraat 109	194804,69	578186,48	0,80	5,08	114,33	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194012,51	578847,66	0,77	4,13	16,18	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194932,37	579114,39	1,48	6,39	59,55	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194805,00	578900,29	0,97	6,64	704,52	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194999,94	579221,31	1,58	7,55	118,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194614,55	578911,90	0,83	2,25	181,94	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195004,49	578986,14	1,38	6,64	48,56	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194970,25	579146,96	1,52	6,71	67,96	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194964,39	579134,43	1,50	7,48	67,39	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194930,91	579071,46	1,44	5,43	47,41	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194690,14	578981,70	1,28	8,30	633,34	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194541,16	578843,82	0,54	4,38	191,35	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194604,70	579206,91	1,27	3,97	17,91	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195194,98	579385,79	1,63	8,83	222,75	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195247,91	579221,59	1,37	9,00	89,65	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195017,00	578824,65	1,28	7,17	91,58	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195140,31	579405,69	1,82	6,79	206,72	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195005,80	578829,84	1,26	7,18	65,93	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195236,62	579420,07	1,59	6,74	126,41	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194713,92	578918,01	0,87	7,54	924,74	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194700,55	579008,73	1,31	8,46	410,91	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 GEBOUWEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
NL.TOP10NL	laagbouw	194870,42	579046,84	1,40	8,09	285,62	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194921,70	579115,93	1,47	4,98	58,32	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194895,30	579184,18	1,55	8,03	95,14	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195005,66	578960,75	1,32	6,49	48,55	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194408,63	579413,99	1,40	7,43	474,60	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194502,87	579194,62	1,16	8,01	1178,60	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194478,33	579326,36	1,42	4,43	167,62	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194650,06	579137,71	1,55	7,21	252,36	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194786,62	578995,24	1,32	8,80	250,38	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194961,61	579205,32	1,58	7,69	129,35	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194611,71	579208,09	1,27	4,03	21,77	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194401,52	579369,18	1,38	6,88	138,84	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194382,30	579355,82	1,35	6,66	90,16	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194454,70	579367,00	1,38	7,37	108,51	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194478,93	579306,18	1,39	4,30	173,25	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194475,39	579346,29	1,44	4,48	157,15	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194917,28	578803,66	1,07	8,17	240,45	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194825,38	579051,75	1,39	8,65	204,68	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194454,70	579367,00	1,44	6,78	137,31	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194421,95	579365,01	1,40	6,70	160,76	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194425,89	579342,42	1,38	6,60	147,23	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194893,83	578861,77	1,06	7,15	221,49	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194820,09	578959,82	1,30	4,23	93,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194468,91	579156,81	1,05	7,58	200,99	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194815,44	578820,08	0,90	6,64	367,28	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194986,35	579010,36	1,40	7,28	125,22	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194991,93	578962,97	1,30	6,20	135,86	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194653,42	578867,26	0,72	7,55	132,95	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194633,54	578872,04	0,70	4,94	153,63	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194643,61	578849,49	0,69	4,94	135,49	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194650,42	578834,54	0,68	4,95	160,75	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194655,56	578819,76	0,68	7,56	132,49	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195003,24	579423,74	2,06	6,67	75,70	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194916,76	579078,84	1,44	6,09	89,51	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194639,49	578954,22	1,24	5,09	173,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194649,72	578911,47	0,79	6,32	157,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194620,38	578906,99	0,75	8,66	187,83	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194662,30	578805,07	0,67	7,21	145,93	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194487,10	579236,13	1,21	4,42	192,78	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194479,91	579443,15	1,52	4,29	158,32	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194472,64	579414,86	1,50	4,35	161,90	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
GEBOUWEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
NL.TOP10NL	laagbouw	194473,66	579394,61	1,48	4,39	171,21	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194474,35	579374,66	1,46	4,43	165,18	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194667,85	578788,69	0,66	6,91	158,29	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194676,43	578761,88	0,65	4,81	139,18	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194538,18	578873,25	0,56	1,08	329,02	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194481,82	579276,13	1,24	4,25	210,48	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194484,57	579255,24	1,19	4,39	182,78	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195223,02	579309,07	1,47	8,04	166,11	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195245,19	579341,14	1,45	6,26	109,74	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195017,59	579053,33	1,45	6,60	237,94	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195255,07	578914,79	1,33	7,48	336,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195231,54	579281,23	1,43	7,26	166,78	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195254,85	579155,53	1,32	7,20	328,06	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195094,58	579132,18	1,52	5,41	131,31	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195210,98	579269,65	1,46	8,14	153,68	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195188,52	579265,88	1,49	7,78	174,37	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195184,22	579053,06	1,36	4,47	23,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195195,38	579028,00	1,35	3,56	144,11	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195161,52	579312,75	1,60	8,50	105,83	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195033,85	579327,93	1,84	5,61	110,43	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195107,31	579409,77	1,93	8,07	136,79	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195135,22	578921,56	1,40	5,69	119,91	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195211,33	579430,52	1,67	6,75	131,56	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195100,16	579053,85	1,45	5,90	160,22	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195162,93	579168,17	1,47	6,57	350,02	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195215,54	579413,90	1,63	6,86	118,83	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195244,46	578765,25	1,24	8,30	1391,76	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195119,10	579292,72	1,67	7,76	123,32	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195192,20	579043,20	1,36	3,56	167,42	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195235,42	579035,07	1,32	7,60	231,49	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195197,62	579211,31	1,44	5,46	139,96	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195167,90	578918,35	1,39	6,38	85,17	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195154,75	579126,34	1,45	4,78	48,71	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195170,76	578932,30	1,39	7,01	103,37	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195166,22	579147,91	1,45	6,23	137,91	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195117,26	579282,16	1,66	6,37	134,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195008,80	578926,67	1,31	5,92	130,59	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195043,92	579313,10	1,77	6,99	80,57	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195049,81	578748,91	1,32	7,06	590,14	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195249,46	579115,57	1,30	6,99	374,78	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195211,40	579157,50	1,39	7,71	212,60	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 GEBOUWEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
NL.TOP10NL	laagbouw	195244,74	578967,59	1,33	7,64	331,96	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195156,59	578801,84	1,40	5,13	265,67	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195151,14	579003,04	1,39	5,53	93,96	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195140,23	578893,12	1,40	6,55	94,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195190,17	578902,73	1,38	4,75	52,81	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195134,11	579147,43	1,50	4,89	310,44	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195187,30	578829,83	1,39	7,47	116,16	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195018,57	578864,12	1,30	6,76	130,72	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195016,97	579185,95	1,57	7,06	107,11	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195016,24	578851,03	1,29	5,33	106,61	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195139,32	578903,10	1,40	7,15	97,59	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195141,61	578848,99	1,40	4,42	217,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195177,10	578909,36	1,38	6,55	91,90	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195048,17	578925,89	1,39	7,55	134,97	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195015,89	579270,53	1,71	6,78	150,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195045,78	578816,39	1,34	7,00	248,35	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195141,82	578810,04	1,40	5,06	70,69	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195162,36	579418,81	1,79	8,72	225,54	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195026,86	578823,01	1,30	3,94	64,60	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195082,63	579433,71	2,06	7,21	126,37	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195011,48	579149,93	1,53	6,81	117,88	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195092,71	578961,04	1,40	3,50	82,33	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195163,01	578969,18	1,39	6,01	128,05	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195014,90	578866,32	1,29	6,14	110,12	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195160,29	578764,00	1,40	6,10	77,64	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195006,33	579110,14	1,50	7,36	147,87	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195103,64	579376,80	1,87	6,71	346,08	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195112,88	579332,41	1,75	4,64	271,58	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195157,05	579393,26	1,74	6,44	737,25	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195018,50	579078,43	1,47	7,03	101,79	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195026,19	579008,81	1,41	6,66	249,67	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195163,83	578943,49	1,39	5,62	78,80	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195163,20	579307,77	1,59	8,35	140,10	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195143,41	578877,17	1,40	6,81	98,19	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195020,35	579254,10	1,67	6,54	121,40	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195021,77	579397,17	2,01	7,27	109,86	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195044,92	578921,19	1,38	6,00	148,70	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195120,35	579184,04	1,53	5,81	198,16	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195108,91	578870,96	1,40	3,89	72,61	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195039,92	579346,41	1,87	7,21	119,16	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195153,47	579048,72	1,41	5,62	119,49	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
GEBOUWEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
NL.TOP10NL	laagbouw	195136,64	579089,15	1,46	6,09	70,30	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195099,18	579081,27	1,47	6,86	128,39	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	195101,82	579107,33	1,23	6,96	98,20	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194975,02	578907,74	1,23	7,39	45,20	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194970,97	578809,94	1,18	6,03	61,49	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194500,95	578925,17	1,17	0,62	168,88	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194979,32	578837,99	1,21	5,98	92,59	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194961,37	578981,87	1,37	7,20	48,17	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194876,29	579172,34	1,55	8,26	79,90	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194967,69	578940,07	1,24	5,31	138,88	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194978,49	579031,68	1,42	5,34	89,85	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194870,86	578992,43	1,35	7,54	164,18	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194983,15	578820,86	1,21	5,65	138,20	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194975,48	578878,84	1,22	5,84	112,85	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194965,84	579124,01	1,49	5,85	154,62	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194974,98	578856,13	1,21	5,21	80,03	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194978,30	578866,18	1,22	6,87	121,12	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194955,03	578998,34	1,38	7,39	100,15	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194964,96	578966,80	1,27	6,15	138,23	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194989,89	578772,15	1,20	7,30	118,34	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194984,15	578762,16	1,19	6,45	140,33	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194833,57	579019,96	1,36	7,54	210,47	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194983,71	579208,83	1,59	7,62	117,69	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194432,36	579285,66	1,22	7,13	207,66	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194449,28	579080,71	1,53	7,03	146,01	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194445,44	579259,41	1,17	6,39	167,18	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194928,93	578756,59	1,07	6,71	86,53	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194401,91	579447,22	1,42	7,27	197,41	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194446,54	579413,99	1,45	7,04	211,55	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194359,29	579439,08	1,37	7,36	197,60	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194737,32	579144,40	1,53	8,02	134,29	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194887,88	578892,39	1,08	7,04	229,57	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194763,77	579151,40	1,53	8,46	132,33	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194964,73	579100,25	1,47	6,31	88,03	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194497,88	579077,66	1,46	4,70	130,87	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194899,14	579116,49	1,47	8,13	184,88	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194668,68	579091,26	1,40	7,23	248,45	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194780,22	579029,83	1,35	8,63	257,69	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194455,62	579217,54	1,18	7,57	121,76	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194969,10	578881,81	1,21	5,65	107,72	0,80	0 dB	False	Relatief
NL.TOP10NL	laagbouw	194712,48	579065,28	1,36	7,04	263,86	0,80	0 dB	False	Relatief

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
35373	weg	194738,33	577817,51	2709,08	0,00
35371	weg	194529,61	578318,33	2704,87	0,00
35370	weg	194523,31	578316,03	2696,77	0,00
35260	weg	194519,68	578314,62	2689,58	0,00
23009	J-STRING	195288,78	576964,38	1598,82	0,00
11242	J-STRING	195176,32	577311,01	1418,84	0,00
11220	J-STRING	194899,41	577151,29	1785,96	0,00
10877	J-STRING	194993,00	577264,96	1628,01	0,00
6001	toerit nieuwe woning	194351,15	578483,92	122,08	0,00
6000	water	194318,18	578507,12	103,70	0,00
5893	C-STRING	194538,61	578319,80	14484,69	0,00
5287	weg	193755,10	580063,44	8986,83	0,00
5143	stateheide	195105,25	581620,94	3078,07	0,00
5079	kerklaan	196179,34	579058,80	2733,56	0,00
3247	C-STRING	193733,80	580061,93	14562,04	0,00
3247	weg	193712,73	580457,69	2853,20	0,00
2041	groen	195096,79	579212,81	199,38	1,00
2040	groen	195040,85	579224,65	202,27	1,00
2039	groen	195071,38	579205,56	246,32	1,00
2038	groen	195071,96	579251,01	174,42	1,00
2037	groen	195039,68	579230,62	365,96	1,00
2036	weg	194838,10	578203,39	233,48	0,00
2035	pr bernhardstraat	194789,69	578199,63	2945,62	0,00
2034	weg	194393,26	578490,44	1042,51	0,00
2033	rotonde raadhuusweg	195242,01	578257,57	1244,56	0,00
2032	verharding	195228,29	578455,74	1335,83	0,00
2031	verharding	195194,77	578303,93	1048,50	0,00
2030	verharding	195161,13	578480,60	254,90	0,00
2029	verharding	195204,74	578456,27	41,46	0,00
2028	verharding	195203,37	578463,88	39,77	0,00
2027	verharding	195212,62	578468,46	486,25	0,00
2026	verharding	195221,06	578385,55	1072,96	0,00
2025	verharding	195183,17	578539,01	107,11	0,00
2024	fietspad	195061,74	579383,00	2077,26	0,00
2024	verharding	195187,35	578487,41	565,63	0,00
2023	verharding	195134,29	578590,98	427,86	0,00
2022	verharding	195075,13	578739,71	371,81	0,00
2021	verharding	195052,38	579008,18	63,83	0,00
2020	wegbodem	195069,39	578921,35	464,69	0,00
2019	verharding	195033,35	579154,54	725,71	0,00
2018	fietspad	195077,99	579527,26	1747,29	0,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
2018	wegbodem	195058,80	579020,75	737,83	0,00
2018	fietspad	195099,26	579519,12	505,09	0,00
2017	verharding	195038,79	579178,87	242,91	0,00
2016	verharding	195100,23	579182,84	143,44	0,00
2015	wegbodem	195060,88	579200,27	18439,96	0,00
2014	wegbodem	195037,70	579212,90	5277,10	0,00
2013	verharding	195032,36	579256,67	1084,69	0,00
2012	verharding	195049,77	579598,94	443,49	0,00
2009	wegbodem	194995,58	579687,52	1455,78	0,00
2008	wegbodem	195059,06	579815,96	7599,40	0,00
2007	wegbodem	195002,26	579991,59	1369,59	0,00
2006	fietspad	195062,48	579825,08	100,51	0,00
2005	water	195030,53	579999,92	3907,09	0,00
2004	water	194997,15	580000,00	3882,20	0,00
2003	water	195000,00	580111,64	716,33	0,00
2001	fietspad	195041,76	579843,81	1103,39	0,00
2000	wegbodem	195002,25	579991,58	4774,18	0,00
1900	proefweg prov	195110,42	578215,72	2729,53	0,00
1892	weg	195222,21	578144,03	5539,68	0,00
1517	weg	196696,79	584759,89	42410,13	0,00
1404	water	193869,77	577580,02	67926,89	0,00
1009	noordermeer	196748,05	579284,87	2289,97	0,00
989	weg	195235,54	578249,89	20,11	0,00
986	weg	195304,06	577729,08	351,34	0,00
985	Terrein Damen	195413,78	577584,23	785,70	0,00
792	Kloosterlaan deel A	195691,81	580452,27	28,07	0,00
791	Kloosterlaan deel A	195691,81	580446,35	35,52	0,00
790	Kloosterlaan deel A	195692,29	580440,36	36,05	0,00
789	Kloosterlaan deel A	195729,29	580245,75	1187,71	0,00
788	Kloosterlaan deel A	195781,93	579965,72	1710,14	0,00
599	Haismastraat	195652,06	579255,55	1476,53	0,00
598	Haismastraat	195670,24	579070,95	1232,40	0,00
513	Hornstrasingel deel B	195730,07	579239,69	696,53	0,00
301	fietspad	195204,01	577342,58	122,32	0,00
300	fietspad	195231,21	578199,16	2887,54	0,00
295	weg	194679,05	578286,34	987,26	0,00
294	weg	194527,54	578319,49	969,37	0,00
292	weg	194272,36	578471,66	530,20	0,00
281	weg	193556,89	580099,12	637,00	0,00
280	weg	193503,95	580115,31	1459,73	0,00
279	weg	193742,39	580058,95	907,59	0,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
278	weg	193742,74	580070,28	1385,91	0,00
270	Van Coehoornweg	196161,75	579977,52	3041,27	0,00
270	Van Coehoornweg	196006,99	579867,99	698,53	0,00
269	Van Coehoornweg	195824,32	579772,95	780,15	0,00
268	Zomerweg deel B	195698,56	580454,26	2931,42	0,00
267	Zomerweg deel A	195000,00	580208,28	3770,07	0,00
263	Burgumersdaam	195410,97	578028,63	1350,14	0,00
262	Burgumersdaam	195362,60	578219,30	1278,91	0,00
261	Talmasingel	195683,68	578531,25	479,35	0,00
260	Talmasingel	195582,55	578527,12	455,56	0,00
259	Talmasingel	195542,77	578519,57	170,04	0,00
258	Markt deel E	195524,36	578509,14	121,57	0,00
257	Talmasingel	195785,29	578559,85	1272,07	0,00
256	Kwekerstrjitte	195799,42	578556,93	1966,47	0,00
255	Kwekerstrjitte	195814,42	578480,86	648,25	0,00
254	Kwekerstrjitte	195872,67	578255,59	2294,85	0,00
253	Opdijk V veenweg deel E	196341,32	578442,45	1602,90	0,00
252	Opdijk V veenweg deel E	196195,23	578348,55	1040,86	0,00
251	Opdijk V veenweg deel E	196105,89	578291,61	641,25	0,00
250	Opdijk V veenweg deel C	195859,49	578245,71	2042,79	0,00
249	Ymkerstrjitte	196154,69	578052,79	1469,73	0,00
248	Opdijk V veenweg deel D	196000,19	578017,40	1076,89	0,00
247	Opdijk V veenweg deel D	195666,05	578203,10	3571,90	0,00
246	Opdijk V veenweg deel B	195576,67	578188,85	2616,40	0,00
245	Opdijk V veenweg deel A	195376,95	578219,26	1721,32	0,00
244	Kuperstrjitte	195527,74	578414,98	1825,73	0,00
243	Markt deel D	195521,46	578492,24	340,72	0,00
242	Markt deel D	195518,87	578510,94	82,62	0,00
242	weg	195197,03	577354,79	177,97	0,00
241	weg	195190,86	577341,83	152,41	0,00
241	Markt deel C	195323,49	578485,83	1058,28	0,00
240	Markt deel B	195422,36	578399,99	444,94	0,00
239	Markt deel A	195347,23	578379,76	864,00	0,00
238	Lageweg deel B	195351,37	578382,25	912,18	0,00
237	Lageweg deel A	195368,08	578226,74	1378,32	0,00
233	Schoolstraat deel A	195720,86	578776,23	1328,08	0,00
232	Bosgraafstraat deel B	195614,72	578836,65	563,61	0,00
231	Bosgraafstraat deel B	195477,75	578809,10	711,95	0,00
230	Bosgraafstraat deel B	195360,26	578785,26	621,64	0,00
229	Bosgraafstraat deel B	195276,25	578750,01	533,29	0,00
228	Bosgraafstraat deel A	195189,25	578719,45	581,83	0,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2030
BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
223	Hornstrasingel deel A	195244,13	579253,50	684,81	0,00
222	Hornstrasingel deel A	195521,86	579283,15	2222,38	0,00
221	Hornstrasingel deel A	195642,13	579262,39	975,06	0,00
219	Nieuwstad deel A	196588,71	579236,55	764,06	0,00
218	Nieuwstad deel A	196346,29	579164,10	1248,11	0,00
217	Nieuwstad deel A	196176,75	579050,94	1009,59	0,00
216	Nieuwstad deel A	196094,60	578980,89	557,90	0,00
215	Doesburgloane	196007,49	578903,61	707,53	0,00
214	Kloosterlaan deel C	195961,38	579117,59	913,57	0,00
213	Kloosterlaan deel C	196011,68	578912,73	1393,17	0,00
212	Schoolstraat deel B	195902,73	578818,69	753,41	0,00
211	Schoolstraat deel B	195738,72	578767,15	1007,14	0,00
210	weg	194089,85	580089,26	1649,64	0,00
210	Haismastraat	195704,19	578857,24	728,84	0,00
209	Haismastraat	195693,00	578937,00	644,47	0,00
205	Hornstrasingel deel B	195919,00	579264,92	1523,77	0,00
204	Hornstrasingel deel B	195923,85	579274,02	83,36	0,00
203	Kloosterlaan deel B	195880,08	579454,61	1190,79	0,00
202	Kloosterlaan deel B	195849,64	579610,32	950,71	0,00
201	Kloosterlaan deel B	195816,10	579783,44	1058,84	0,00
200	Kloosterlaan deel A	195781,95	579965,82	1065,43	0,00
173	water	195117,04	578159,33	1957,89	0,00
172	water	195137,83	577967,50	2510,09	0,00
172	water	195150,97	577894,62	225,65	0,00
171	water	195277,60	577847,40	861,15	0,00
169	weg	195324,33	578006,05	816,59	0,00
168	water	195315,70	578049,41	713,58	0,00
166	water	195289,59	577971,55	1100,33	0,00
165	weg/water	195333,65	578093,49	5275,41	0,00
163	weg	195300,82	578078,83	3170,50	0,00
162	weg	194550,91	578570,85	951,13	0,00
158	weg	195221,46	578185,33	278,05	0,00
156	water	195206,11	578173,15	133,15	0,00
155	weg	195244,61	578206,62	901,65	0,00
154	weg	195311,11	578237,21	800,00	0,00
153	weg	195228,44	578199,06	274,62	0,00
151	weg	195211,24	578240,73	567,13	0,00
149	weg	195264,08	578245,58	860,24	0,00
149	weg	195240,65	578264,47	1169,24	0,00
148	weg	195235,10	578303,63	385,86	0,00
146	weg	195140,10	578278,25	1026,78	0,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
145	weg	195050,20	578193,97	3668,14	0,00
144	weg	195011,67	578270,99	1682,04	0,00
143	weg	194894,55	578207,36	1328,08	0,00
142	willem alexanderstraat	194951,49	578156,62	3636,40	0,00
141	water	194946,98	578111,49	610,34	0,00
140	ijsbaan	195001,02	578101,67	20343,80	0,00
139	water	194999,17	577858,50	1800,35	0,00
137	water	194990,16	577859,22	29680,04	0,00
136	water	195237,81	577826,09	23775,48	0,00
135	water	195289,53	577972,41	1951,53	0,00
127	weg	195220,43	577606,79	1222,72	0,00
124	florynwei	194977,69	579841,27	1765,32	0,00
120	hillanaweg	194807,92	578626,79	548,36	0,00
119	hillanaweg	195135,82	578600,35	1965,18	0,00
116	hannelswei deel B	194849,97	579692,70	1328,10	0,00
115	hannelswei deel A	194835,43	579694,71	2334,37	0,00
114	elingsloane deel F	194980,54	579696,89	1044,42	0,00
111	elingsloane deel E	194509,98	579639,92	1175,73	0,00
110	elingsloane deel D	194812,97	579846,97	2996,93	0,00
109	elingsloane deel C	194976,92	579841,94	1158,42	0,00
107	zomerweg	194830,70	580141,46	2900,55	0,00
82	weg	195268,15	576967,48	3047,60	0,00
81	weg	195244,18	576968,22	3115,67	0,00
73	weg	194802,48	577634,24	1133,61	0,00
72	weg	194792,13	577630,35	1133,59	0,00
71	weg	194856,42	577518,79	1203,74	0,00
70	weg	194843,09	577520,89	1107,17	0,00
69	weg	194918,06	577406,61	1509,01	0,00
68	weg	194905,04	577406,76	1161,87	0,00
67	weg	194978,07	577310,18	1398,01	0,00
66	weg	194964,06	577306,67	1247,51	0,00
65	weg	195053,97	577204,42	1202,59	0,00
64	weg	195043,71	577200,24	1390,35	0,00
63	weg	195151,36	577087,24	1374,50	0,00
62	weg	195136,10	577087,20	1315,75	0,00
61	weg	195159,72	577091,10	1528,20	0,00
60	weg	195135,83	577087,53	1411,30	0,00
48	weg	195196,08	577308,49	419,34	0,00
47	weg	195054,63	577327,78	1529,49	0,00
46	weg	194867,32	577179,93	136,79	0,00
46	weg	194898,22	577203,63	744,80	0,00

Geomilieu V4.41

4-3-2019 9:16:12

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 BODEMGEBIEDEN

Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
45	weg	194874,82	577156,94	762,55	0,00
45	weg	194905,45	577199,20	800,38	0,00
LWPOLYLINE	Grens maaiveld	194764,64	577979,78	2874,03	0,00
	kant verharding	194792,90	578285,86	678,32	0,00
	kant verharding	194818,73	578232,31	909,36	0,00
ARC	kant verharding	194771,19	578380,43	376,98	0,00
	waterloop	192239,47	578531,35	40,35	0,00
	waterloop	194348,06	578390,03	202,92	0,00
	waterloop	194142,91	578318,52	415,40	0,00
	watervlakte	192651,69	577454,03	644366,91	0,00
	waterloop	192148,24	578999,99	2648,52	0,00
	waterloop/sloot	194115,87	579089,12	1501,74	0,00
	waterloop	192275,64	578444,60	595,12	0,00
	waterloop	192918,74	578275,55	12166,39	0,00
	waterloop	192920,53	578124,11	220,75	0,00
	waterloop	193358,09	578880,25	889,87	0,00
	waterloop	192121,29	578197,49	2088,12	0,00
	waterloop	194578,00	578566,20	471,67	0,00
	waterloop	194506,75	578501,06	971,40	0,00
	waterloop	193736,47	578993,50	979,41	0,00
	waterloop	194083,12	579000,32	1039,40	0,00
	waterloop	193423,60	578141,45	694,75	0,00
	waterloop	193579,17	578937,57	453,33	0,00
	waterloop	194129,73	578695,62	1202,97	0,00
	waterloop/sloot	194508,15	578554,67	115,99	0,00
	waterloop	193936,50	578500,00	1140,30	0,00
	waterloop	193186,99	578582,78	1084,57	0,00
	waterloop	192470,26	578513,45	73,40	0,00
	waterloop	192986,06	578158,16	12447,92	0,00
	waterloop	193780,71	578193,75	251,63	0,00
	waterloop	193102,57	578000,07	7655,58	0,00
	waterloop	192535,34	578264,64	132,08	0,00
	waterloop	192418,31	578566,13	209,66	0,00
	waterloop	195152,60	577885,73	11200,39	0,00
	waterloop	193328,78	578312,82	1213,35	0,00
	waterloop	192085,66	578287,09	1024,25	0,00
	waterloop	192470,26	578513,45	76,43	0,00
	watervlakte	193900,74	578084,56	644367,08	0,00
	waterloop	191707,02	578484,42	2466,04	0,00
	waterloop	192828,99	578363,51	108,64	0,00
	waterloop	194641,24	578705,38	139,81	0,00

INVOERGEGEVENS JAAR 2030 PARAMETERS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gevelbelasting wegverkeer jaar 2030

Model eigenschap

Omschrijving	gevelbelasting wegverkeer jaar 2030
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	dreij303 op 10-2-2016
Laatst ingezien door	dreij303 op 4-3-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
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