

datum:
1 november 2016

rapportnummer:
Z1802a-2-GB

opdrachtgever:
Boot Organiserend Ingenieursburo B.V.
dhr. W.F. Franken

onderwerp:
Rapportage betreffende een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder en de Wet ruimtelijke ordening t.b.v. een herontwikkelingsplan voor het realiseren van maximaal 22 appartementen binnen een bestaand pand aan de Hobbemastraat 6 te Zwolle.

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Uitgangspunten	3
3.	Toetsingskader	4
	3.1. <i>Wegverkeer</i>	4
	3.2. <i>Gemeentelijk geluidsbeleid i.c. Handreiking Gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle in combinatie met de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder</i>	5
4.	Situatie	6
5.	Gegevens rekenmodel.....	8
	5.1. <i>Rekenmethode</i>	8
	5.2. <i>Verkeersgegevens</i>	8
	5.3. <i>Bebouwing</i>	8
	5.4. <i>Bodem</i>	9
	5.5. <i>Hoogten</i>	9
	5.6. <i>Immissiepunten</i>	9
6.	Resultaten / Analyse	10
	6.1. <i>Resultaten</i>	10
	6.2. <i>Analyse</i>	11
7.	Conclusie	14

Bijlagen

Luchtfoto met gemarkeerd plangebied
 Modeloverzicht met wegen
 Lijst van wegen
 Modeloverzicht en lijst met immissiepunten
 Modeloverzicht en lijst met bodemgebieden
 Modeloverzicht en lijst van gebouwen
 Modeloverzicht en lijst van schermen
 Modeloverzicht en lijst van hoogtelijnen
 Lijst van groepen
 Lijst van groepsreducties
 Lijst van modeleigenschappen
 Lijst van resultaten t.b.v. toetsing Wgh (inclusief aftrek Wgh art. 110g)
 Lijst van resultaten t.b.v. toetsing RO (alle wegen tezamen, excl. aftrek)
 Verkeersgegevens en gebiedstypering (afkomstig van Gemeente Zwolle)
 (Voorlopige) schetsen opzet bouwplan

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de heer Franken van Boot Organiserend Ingenieursburo B.V..

Het is een akoestisch onderzoek binnen het kader van de Wet geluidhinder t.b.v. een herontwikkeling van een bestaand gebouw, gesitueerd aan de Hobbemastraat 6 te Zwolle, tot maximaal 22 appartementen. Het betreft de transformatie / nieuwbouw van het voormalig schoolgebouw "Hobbemaschool" tot een woongebouw.

Tevens zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een beoordeling worden gemaakt, waarbij het gemeentelijk geluidsbeleid i.c. Handreiking Gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle in combinatie met de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder als leidend worden beschouwd.

Het onderzoek behandelt wegverkeersgeluid. De locatie is belast door deze geluidsvorm. Dat stelt criteria aan het plan, die worden uitgewerkt.

Aan de hand van het geleverde schetsontwerp en omgevingsvariabelen zijn berekeningen verricht, waarvan de resultaten worden gepresenteerd. Deze worden geanalyseerd en getoetst aan het in het volgende hoofdstuk gegeven toetsingskader.

2. UITGANGSPUNTEN

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Dhr. R.L.M. ter Heerdt, adviseur Verkeer van de Gemeente Zwolle: Deze gegevens komen voort uit het verkeersmodel 2030 van de Gemeente Zwolle en kunnen eveneens voor het prognosejaar 2026 worden toegepast.
- Mevr. Emmie Meddens, adviseur Bodem en Geluid van de gemeente Zwolle; het beleidsstuk Handreiking Gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle, de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder en de kaart met de gebiedstypen uit het Structuurplan.
- Dhr. T. Idema, milieuplanoloog / gebiedsbeheerder ondergrond Zwolle Centraal; duiding gebiedstypering met bijbehorende grenswaarde.
- Dhr. W.J. Franken van Boot Organiserend Ingenieursburo BV; situatieschets bouwlocatie.
- Kaartmateriaal voor digitale ondergrond.
- Gegevens Nationaal Wegenbestand – Wegen.
- AHN, Actueel Hoogtebestand Nederland; hoogten
- BAG gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen)
- Geluidregister wegverkeer; gegevens A28 (16 september 2016).

3. TOETSINGSKADER

3.1. Wegverkeer

3.1.1. Wet geluidhinder (Wgh)

Er zal worden beoordeeld of de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB, zoals opgenomen in de Wgh (art. 82 lid 1), wordt overschreden t.p.v. de gevels van de geplande woningen. Deze beoordeling zal alleen dan plaatshebben, wanneer het bouwplan binnen de zone van een of meerdere zoneringsplichtige wegen is gelegen.

- Volgens art. 74 lid 2 onderdeel a heeft een weg geen zone, wanneer die gelegen is binnen een gebied dat als woonerf is aangeduid.
- Volgens art. 74 lid 2 onderdeel b heeft een weg geen zone, wanneer er voor die weg een maximum snelheid geldt van 30 km/uur.
- Volgens art. 74 lid 1 onderdeel a ten eerste, bedraagt de zone in binnenstedelijk gebied voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, vanuit de as van die weg: 200 meter.
- Volgens art. 74 lid 1 onderdeel b ten tweede, bedraagt de zone in buitenstedelijk gebied voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, vanuit de as van die weg: 400 meter.
- Onderhavige locatie wordt als binnenstedelijk aangemerkt, m.u.v. de toetsing aangaande de A28, daarvoor wordt de locatie per definitie als buitenstedelijk beschouwd (art. 1 Wgh).

Voorkeurswaarden en maximaal te ontheffen waarden in diverse situaties (Wgh)				
situatie		Voorkeurswaarde [dB]	maximaal te ontheffen waarde [dB]	
		art. 82 Wgh	stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	--	58
bestaande weg	Vervangende nieuwbouw	48	68	58/63 *)
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

*) De waarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg binnen de bebouwde kom.

Onderhavige situatie wordt bij de toetsing beschouwd als nieuwbouw.

3.1.2. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:
 - 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 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Opgemerkt dient te worden, dat de uitwerking van art. 110g Wgh in het Reken- en meetvoorschrift als hierboven beschreven v.w.b. de art. 1a en 1b niet in de software is verwerkt en derhalve handmatig zal worden toegepast waar van toepassing.

Dit impliceert, dat in de bijlagen (uitdraai van de software) de genoemde artikelen niet zijn verwerkt. In het tekstuele deel van het rapport wordt de aftrek correct toegepast.

3.2. Gemeentelijk geluidsbeleid i.c. Handreiking Gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle in combinatie met de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder

Het beleidsstuk *Handreiking Gebiedsgericht werken aan milieu gemeente Zwolle* in combinatie met de *Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder* zullen worden behandeld. De gebiedstypering en bijbehorende grenswaarde zal worden aangeleverd door de Gemeente Zwolle.

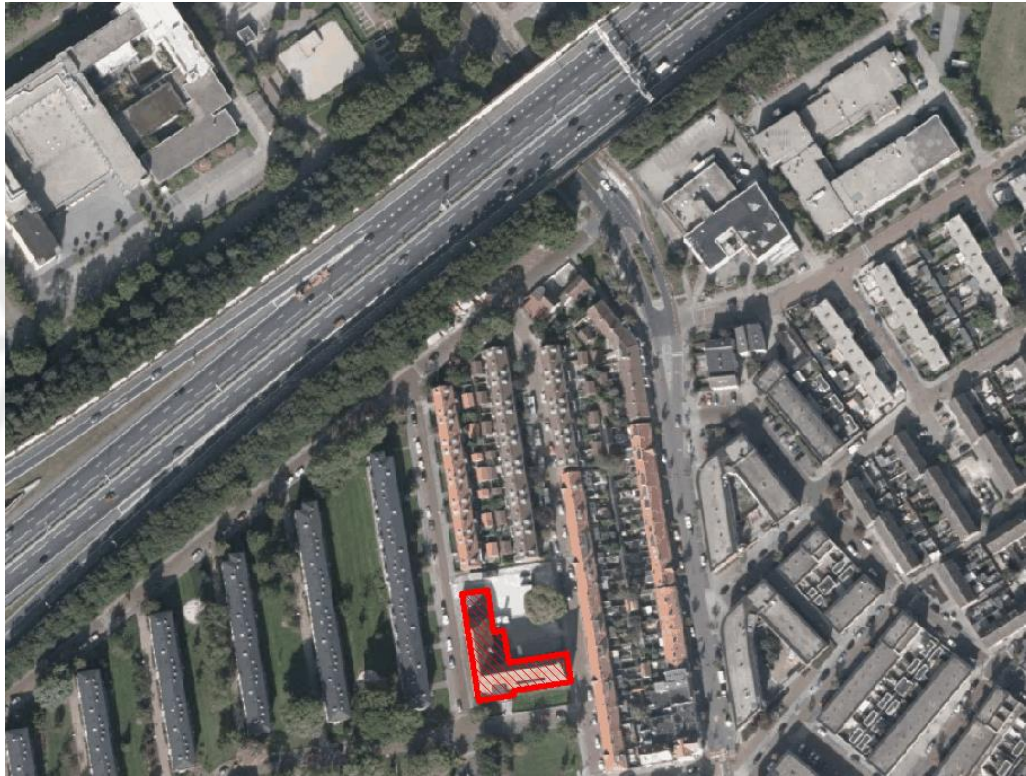
In de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder van de gemeente Zwolle is in hoofdstuk 5 paragraaf 5.1 opgenomen dat:

Burgemeester en wethouders van Zwolle stellen dan ook de hieronder opgenomen beleidsregel vast, welke overeenkomt met de criteria uit de "oude" Wet geluidhinder en voor toepassing van ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen afgestemd is op het gebiedsgericht milieubeleid van de gemeente Zwolle.

In het vervolg zal louter nog de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder worden behandeld.

4. SITUATIE

Hieronder is een overzicht gegeven van de (globale) planlocatie en de directe omgeving. Ook zal ter illustratie een foto van het huidige pand worden toegevoegd.



De geplande ontwikkeling bevindt zich binnen de zone van de autosnelweg A28;

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zullen ook de mogelijk relevante 30 km/uurwegen worden onderzocht. Hiervoor zijn de volgende wegen in het model opgenomen:

- Hobbemastraat;
- Ruysdaalstraat;
- Albert Cuijpstraat;
- Van Ostadestraat;
- Rembrandtlaan
- Ferdinand Bolstraat
- Minervalaan.

Andere wegen worden vanwege afstand, afscherming en/of intensiteit als niet relevant beschouwd.



5. GEGEVENS REKENMODEL

5.1. Rekenmethode

5.1.1. Berekening geluidsbelasting (L_{den})

Voor de berekeningen is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V4.1). Dit rekenmodel rekt conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMV-2012). In de bijlage zijn de diverse invoergegevens bijgesloten.

De berekende geluidsbelastingen worden getoetst na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. De tekst van dit artikel is gegeven in het hfdst. *Toetsingskader*.

5.2. Verkeersgegevens

5.2.1. Intensiteiten, verdelingen, wegdektype en toegestane snelheden

In de navolgende tabel zijn de toegepaste intensiteiten, voertuigverdelingen, wegdektypen en toegestane snelheden gegeven van de in het vorig hoofdstuk genoemde wegen. Er wordt gerekend naar het prognosejaar 2026.

De gegevens van de autosnelweg A28 zijn op 16 september 2016 integraal en ongewijzigd overgenomen van het geluidregister (internetsite Rijkswaterstaat)

Toegepaste variabelen voor de verschillende wegen													
weg	int.	periode verd.			lv			mv			zv		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Hobbemastraat	500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
Albert Cuijpstraat	500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
Ruijsdaelstraat	500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
Van Ostadestraat	500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
Rembrandtlaan	5000	6.8	3.2	0.7	97.3	97.3	97.3	2.5	2.5	2.5	0.2	0.2	0.2
Ferdinand Bolstraat	500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
Minervalaan	1500	6.8	3.4	0.6	97.3	97.3	97.3	2.7	2.7	2.7	--	--	--
	Wegdektype							max. snelheid [km/uur]					
Hobbemastraat	elementenverharding in keperverband							30					
Albert Cuijpstraat	elementenverharding in keperverband							30					
Ruijsdaelstraat	elementenverharding in keperverband							30					
Van Ostadestraat	elementenverharding in keperverband							30					
Rembrandtlaan	referentiewegdek							30					
Ferdinand Bolstraat	elementenverharding in keperverband							30					
Minervalaan	elementenverharding in keperverband							30					

5.3. Bebouwing

De relevante bebouwing binnen het aandachtsgebied is gemodelleerd middels het item "gebouw".

5.4. Bodem

De standaardbodemfactor is ingevoerd middels het item "bodemgebied" met een bodemfactor 0.1 (voornamelijk harde bodem). De wegen en de erfverhardingen zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd met een bodemfactor 0, groene gebieden met een factor 1 en gemengde gebieden worden qua bodemfactor ingeschat.

5.5. Hoogten

Er wordt uitgegaan van een (basis)maaiveldhoogte van 1,7 meter. De hoogten van de autosnelweg A28 zijn integraal overgenomen vanuit het geluidsregister. Op enige afstand van de weg en/of het scherm (min of meer onder aan het talud) is parallel daaraan een hoogtelijn gemodelleerd met de basismaaiveldhoogte.

5.6. Immissiepunten

T.p.v. de gevels van het geplande appartementengebouw zijn m.b.v. het item "toetspunt" immissiepunten geplaatst. Er wordt, waar van toepassing, op diverse immissiehoogten gerekend, overal 1,5 meter boven vloerhoogte. Bij de resultaten tabel en in de technische bijlagen zijn de desbetreffende immissiehoogten aangegeven.

Met deze wijze van modelleren wordt een adequate weergave van de geplande situatie gegeven.

6. RESULTATEN / ANALYSE

6.1. Resultaten

Onderstaand worden de resultaten van de berekeningen t.g.v. het zoneringsplichtig wegverkeer gegeven (inclusief aftrek vlgs. art 110g Wgh). Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de software geen rekening houdt met hetgeen in art. 3.4 RMV2012 is opgenomen. Tevens wordt in de laatste kolom de geluidsbelasting van het totale wegverkeer, zowel het zoneringsplichtig wegverkeer als de 30 km/uurwegen, exclusief de aftrek.

Resultaten t.b.v. toetsing Wgh (A28) (incl. aftrek) en RO / Beleid (alle wegen tezamen) [dB] (excl. aftrek)				
Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} Wgh	L _{den} RO
01 17 N_B	N-gevel 1+17	5,2	53	56
01 17 O_A	O-gevel 1+17	1,5	50	53
01 17 O_B	O-gevel 1+17	5,2	53	56
01 17 O_C	O-gevel 1+17	8,9	52	55
01 17 O_D	O-gevel 1+17	12	52	55
01 17 W_A	W-gevel 1+17	1,5	46	56
01 17 W_B	W-gevel 1+17	5,2	49	56
01 17 W_C	W-gevel 1+17	8,9	52	57
01 17 W_D	W-gevel 1+17	12	53	58
02 W_A	W-gevel 2	1,5	48	56
02 W_B	W-gevel 2	5,2	50	56
03 18 W_A	W-gevel 3+18	1,5	46	56
03 18 W_B	W-gevel 3+18	5,2	49	56
03 18 W_C	W-gevel 3+18	8,9	53	57
03 18 W_D	W-gevel 3+18	12	53	58
04 W_A	W-gevel 4	1,5	46	56
04 W_B	W-gevel 4	5,7	49	56
05 11 19 W	W-gevel 5+11+19	12	53	58
05 11 19 W	W-gevel 5+11+19	8,9	52	57
05 11 19 W	W-gevel 5+11+19	5,7	49	56
05 11 19 W	W-gevel 5+11+19	1,5	46	56
05 11 19 Z_A	Z-gevel 5+11+19	1,5	43	52
05 11 19 Z_B	Z-gevel 5+11+19	5,7	43	52
05 11 19 Z_C	Z-gevel 5+11+19	8,9	46	53
05 11 19 Z_D	Z-gevel 5+11+19	12	43	52

Resultaten t.b.v. toetsing Wgh (A28) (incl. aftrek) en RO / Beleid (alle wegen tezamen) [dB] (excl. aftrek)				
Naam	Omschrijving	H	L _{den} Wgh	L _{den} RO
06 12 20 Z	Z-gevel 6+12+20	12,9	42	50
06 12 20 Z	Z-gevel 6+12+20	9,7	41	51
06 12 20 Z	Z-gevel 6+12+20	5,7	45	52
06 12 20 Z	Z-gevel 6+12+20	1,5	42	50
07 13 21 Z	Z-gevel 7+13+21	12,9	43	51
07 13 21 Z	Z-gevel 7+13+21	9,7	42	51
07 13 21 Z	Z-gevel 7+13+21	5,7	46	52
07 13 21 Z	Z-gevel 7+13+21	1,5	43	51
08 14 22 O	O-gevel 8+14+22	12,9	46	54
08 14 22 O	O-gevel 8+14+22	9,7	46	55
08 14 22 O	O-gevel 8+14+22	5,7	50	57
08 14 22 O	O-gevel 8+14+22	1,5	47	57
08 14 22 Z	Z-gevel 8+14+22	12,9	43	52
08 14 22 Z	Z-gevel 8+14+22	9,7	42	52
08 14 22 Z	Z-gevel 8+14+22	5,7	46	53
08 14 22 Z	Z-gevel 8+14+22	1,5	43	52
09 15 N_A	N-gevel 9+15	1,5	51	54
09 15 N_B	N-gevel 9+15	4,5	53	55
10 16 N_A	N-gevel 10+16	1,5	50	54
10 16 N_B	N-gevel 10+16	4,5	52	55
10 16 O_A	O-gevel 10+16	1,5	49	54
10 16 O_B	O-gevel 10+16	4,5	50	55
20 N_D	N-gevel 20	12,9	53	57
21 N_D	N-gevel 21	12,9	53	57
22 N_D	N-gevel 22	12,9	53	57

6.2. Analyse

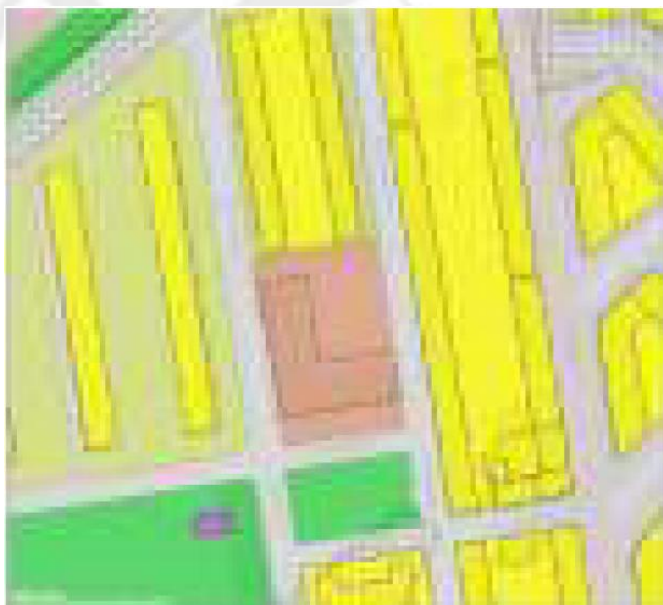
6.2.1. Wet geluidhinder

Met de in bovenstaande tabel gegeven waarden (kolom L_{den} Wgh) wordt niet op alle punten voldaan aan de in de Wet geluidhinder aangegeven voorkeurswaarde van 48 dB (**groen** gemarkeerd), maar nog wel aan de maximaal te ontheffen waarde (**oranje** gemarkeerd). In het volgend hoofdstuk zal de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder worden behandeld.

6.2.2. Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder

Gebiedsgericht milieubeleid

Bij de beoordeling van het gebiedsgericht milieubeleid wordt gebruik gemaakt van de resultaten waarbij alle relevante wegen (ook de 30 km/uurwegen) worden samengeteld en de aftrek vlg. art. 110 Wgh niet wordt toegepast (kolom L_{den} RO).



Onderhavige locatie (zie boven) wordt door de gemeente Zwolle als Stedelijk gebied (gemengd gebied) aangemerkt met de bijbehorende grenswaarde van 58 dB (basiskwaliteit). De doelstelling (ambitiewaarde) is identiek aan de voorkeurswaarde uit de Wgh; 48 dB.

Op alle punten wordt de ambitiewaarde van 48 dB overschreden. De grenswaarde van 58 dB wordt met een hoogste berekende waarde van 58 dB op geen enkel punt overschreden.

Wet geluidhinder

Om het project doorgang te kunnen laten hebben, zullen Hogere waarden dienen worden vastgesteld. Hiervoor zal de beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder worden gevolgd.

In hfdst. 5.2 van dat beleidsstuk is het volgende opgenomen:

Burgemeester en wethouders zullen van de mogelijkheid tot het vaststellen van een hogere geluidsbelasting bij uitzondering slechts voorwaardelijk gebruik maken.

Daar waar waarin toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de in dit hoofdstuk genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De voorwaarden zijn, afhankelijk van de geluidsbron, de volgende:

Wegverkeerslawaa:

Als gevolg van een aanwezige weg:

a. voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die

1e. verspreid gesitueerd worden, of

2e. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of

3e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of

4e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

b. voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die

1e. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidsgevoelige objecten, of

2e. ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of

3e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of

4e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Als gevolg van de aanleg of reconstructie van een nieuwe weg:

c. voor geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg

1e. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen, of

2e. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg of reconstructie van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Voor onderhavige situatie geldt, dat wanneer de transformatie wordt beschouwd als nieuwbouw, voorwaarde b 3e en b 4e.

Alvorens tot het vaststellen van hogere waarden kan worden overgegaan, dient, zoals in het beleidsstuk (en de Wgh) is aangegeven, maatregelenonderzoek te worden verricht, gericht op het terugbrengen van de berekende geluidsbelasting tot de grenswaarde.

Hierbij zal de volgorde:

- maatregelen aan de bron;
- overdrachtsmaatregelen;
- maatregelen aan de ontvanger;

worden gevolgd.

Maatregelen aan de bron

Het bepalende deel van de A28 is reeds bestraat met geluidsarm asfalt (dubbellaags ZOAB). Het is niet zinvol om een nog geluidsarmer type asfalt toe te passen.

De maatregel is niet doeltreffend.

Overdrachtsmaatregelen

Als overdrachtsmaatregelen kunnen afstandsvergroting en schermen / geluidwallen worden toegepast.

Afstandsvergroting is niet aan de orde.

In de huidige situatie zijn reeds schermen aangebracht langs de A28. Het is niet zinvol om deze schermen nog hoger uit te voeren t.b.v. onderhavig project. Dit zal financieel volstrekt buiten proporties zijn.

De maatregel is niet doeltreffend.

Maatregelen aan de ontvanger

Bij de invulling van het ontwerp v.w.b. de afzonderlijke appartementen, kan rekening worden gehouden met de berekende geluidsbelastingen. Vooralsnog is niet bekend of en zo ja in welke mate er aanpassingen worden gedaan aan de externe scheidingsconstructies en/of indeling.

Het is daarom vooralsnog niet duidelijk of en zo ja in welke vorm, eventuele maatregelen aan de ontvanger doeltreffend zouden kunnen zijn.

Op voorhand wordt ervan uitgegaan dat de maatregel niet doeltreffend is.

7. CONCLUSIE

7.1.1. Wet Geluidhinder

Er wordt op een aantal punten niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) als opgenomen in de Wet geluidhinder.

Er wordt, voldaan aan de voorwaarden om hogere waarden vast te stellen. Hiervoor is de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder gevolgd.

7.1.2. Bouwbesluit 2012 / RO

Bouwbesluit 2012

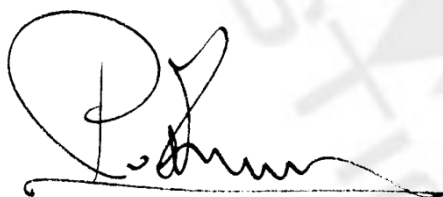
Zoals reeds opgemerkt betreft het project een transformatie van een voormalig schoolgebouw tot een woongebouw. Tevens zal enig nieuwbouw plaatshebben.

Het is op voorhand niet bekend of en zo ja in hoeverre in onderhavige situatie sprake zal zijn van het rechtens verkregen niveau.

Wanneer wordt uitgegaan van nieuwbouw woningen, zal in de bouwplanfase de vereiste karakteristieke geluidwering gewaarborgd dienen te worden.

Ruimtelijke ordening

Met een hoogst berekende waarde van 58 dB (alle relevante wegen tezamen, excl. aftrek) wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde, echter nog wel aan de gestelde grenswaarde van 58 dB. Het is voornog niet bekend of het bevoegd gezag aanvullende eisen v.w.b. de (ver)bouw zal stellen.

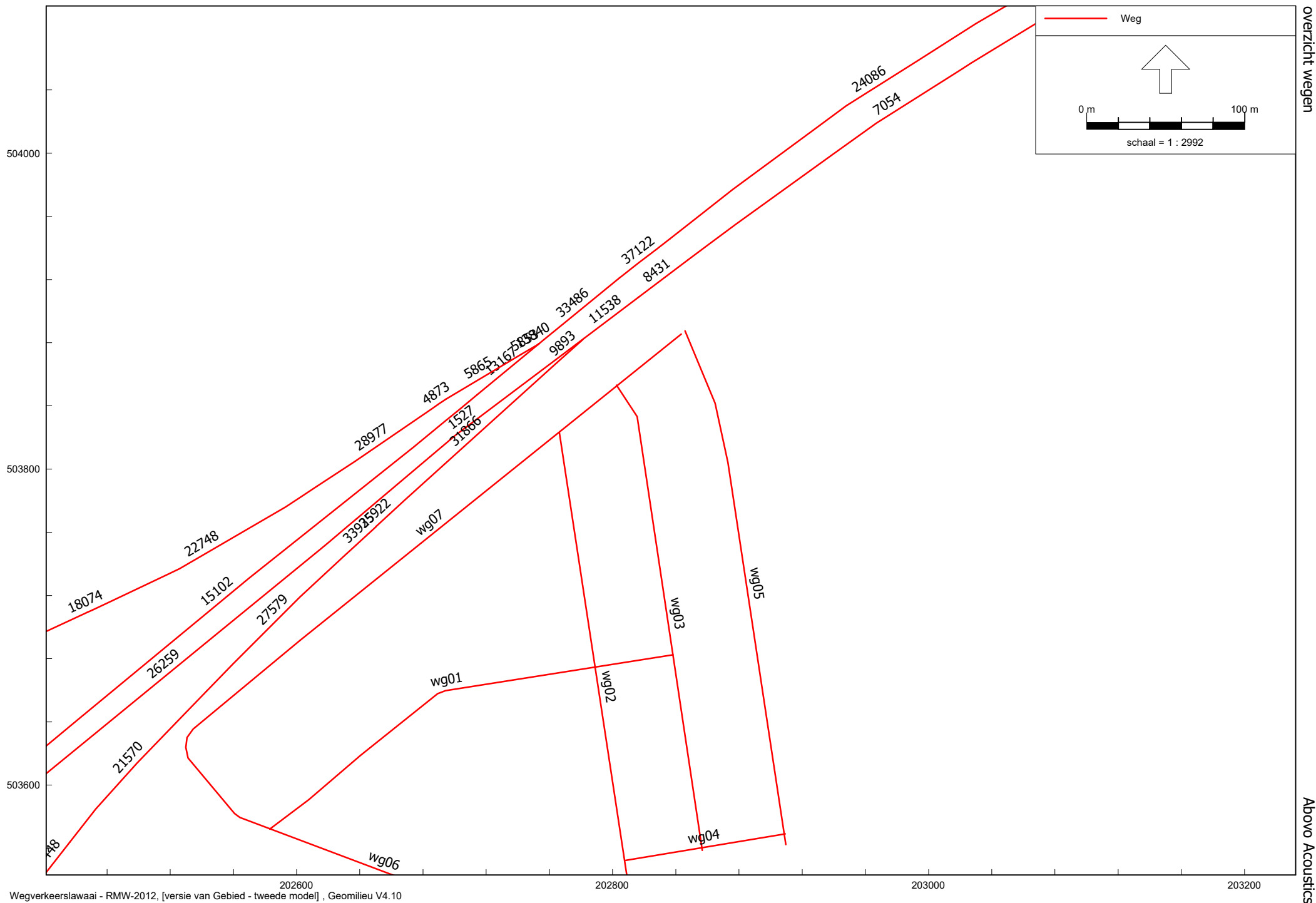


(gedigitaliseerde handtekening)

P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage





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

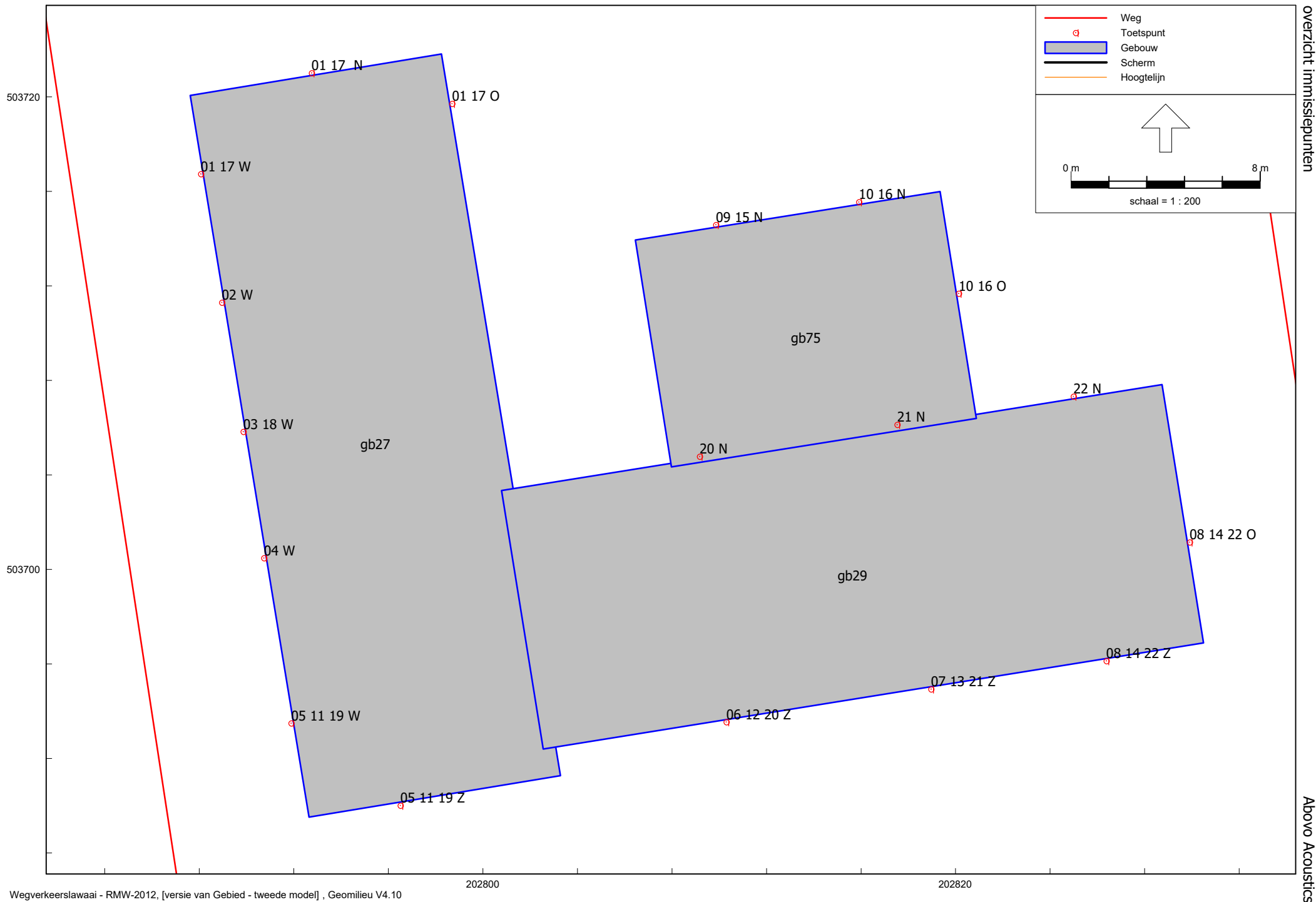
Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
A28	22748	28 / 93,843 / 94,105	202470,91	503710,87	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65	65
A28	33684	28 / 93,629 / 93,679	202325,50	503509,63	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	5809	28 / 94,610 / 94,654	203103,80	504124,47	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	35639	28 / 93,703 / 93,727	202379,25	503555,24	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	8431	28 / 94,238 / 94,273	202816,52	503908,88	--	Absoluut	0,75	W1	ZOAB	100	100	100
A28	5853	28 / 94,105 / 94,175	202742,17	503872,63	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	37122	28 / 94,241 / 94,280	202804,32	503920,91	--	Absoluut	0,75	W1	ZOAB	100	100	100
A28	19368	28 / 93,628 / 93,645	202313,22	503521,03	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	30205	28 / 94,609 / 94,653	203114,03	504108,20	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	4873	28 / 94,105 / 94,175	202689,57	503840,94	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	21570	28 / 93,800 / 94,010	202456,50	503563,91	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50
A28	1527	28 / 94,019 / 94,200	202637,72	503768,35	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	13840	28 / 94,175 / 94,176	202752,54	503878,79	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	31866	28 / 94,010 / 94,199	202658,30	503771,04	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	33486	28 / 94,176 / 94,241	202753,47	503879,34	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	32420	28 / 93,760 / 93,843	202392,90	503672,93	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50
A28	33925	28 / 94,010 / 94,199	202637,69	503751,98	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	65	65	65
A28	17448	28 / 93,769 / 93,800	202437,00	503539,00	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50
A28	26259	28 / 93,727 / 94,019	202402,00	503575,00	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	24086	28 / 94,280 / 94,610	202836,31	503945,80	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	15102	28 / 93,728 / 94,127	202394,35	503586,44	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	28977	28 / 93,843 / 94,105	202612,84	503789,08	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80	80
A28	27315	28 / 93,645 / 93,703	202326,06	503531,55	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	38486	28 / 93,679 / 93,703	202361,24	503539,92	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	4610	28 / 93,703 / 93,728	202371,08	503567,80	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	35922	28 / 94,010 / 94,199	202650,20	503763,54	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	65	65	65
A28	13167	28 / 94,127 / 94,176	202714,39	503847,16	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	27579	28 / 93,800 / 94,010	202542,96	503659,40	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	65	65	65
A28	35160	28 / 93,685 / 93,760	202334,00	503626,00	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50
A28	18074	28 / 93,843 / 94,105	202467,48	503709,29	--	Absoluut	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50
A28	9893	28 / 94,010 / 94,199	202764,89	503867,42	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	5865	28 / 94,105 / 94,175	202694,42	503844,25	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	80	80	80
A28	7054	28 / 94,273 / 94,609	202847,59	503932,34	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
A28	11538	28 / 94,200 / 94,238	202781,78	503882,66	--	Absoluut	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	100	100	100
30 km/uurwegen	wg01	Hobbemastraat	202838,24	503682,42	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
30 km/uurwegen	wg02	Albert Cuijpstraat	202766,33	503822,78	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
30 km/uurwegen	wg03	Ruysdaelstraat	202802,50	503853,07	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
30 km/uurwegen	wg04	Van Ostadestraat	202808,38	503552,36	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
30 km/uurwegen	wg05	Rembrandtlaan	202845,91	503887,44	--	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30
30 km/uurwegen	wg06	Ferdinand Bolstraat	202811,19	503524,96	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
30 km/uurwegen	wg07	Minervalaan	202534,39	503635,38	--	Relatief	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30

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

Groep	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)
A28	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	34471,72	6,43	3,68	1,01	82,16	85,03
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47270,72	6,36	3,17	1,38	82,99	86,32
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	34471,72	6,43	3,68	1,01	82,16	85,03
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47629,80	6,45	3,68	0,99	84,88	87,07
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47270,72	6,36	3,17	1,38	82,99	86,32
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	40856,64	6,32	3,22	1,41	82,71	87,84
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47629,80	6,45	3,68	0,99	84,88	87,07
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	34471,72	6,43	3,68	1,01	82,16	85,03
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47270,72	6,36	3,17	1,38	82,99	86,32
A28	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	34471,72	6,43	3,68	1,01	82,16	85,03
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47270,72	6,36	3,17	1,38	82,99	86,32
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	40856,64	6,32	3,22	1,41	82,71	87,84
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	40856,64	6,32	3,22	1,41	82,71	87,84
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	34471,72	6,43	3,68	1,01	82,16	85,03
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	40856,64	6,32	3,22	1,41	82,71	87,84
A28	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	40856,64	6,32	3,22	1,41	82,71	87,84
A28	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	9444,44	6,31	3,98	1,05	95,29	94,27
A28	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False	8688,28	6,32	3,09	1,47	84,13	79,97
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47629,80	6,45	3,68	0,99	84,88	87,07
A28	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False	47629,80	6,45	3,68	0,99	84,88	87,07
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	500,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	500,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	500,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	5000,00	6,80	3,20	0,70	97,30	97,30
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1500,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30
30 km/uurwegen	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	1500,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30

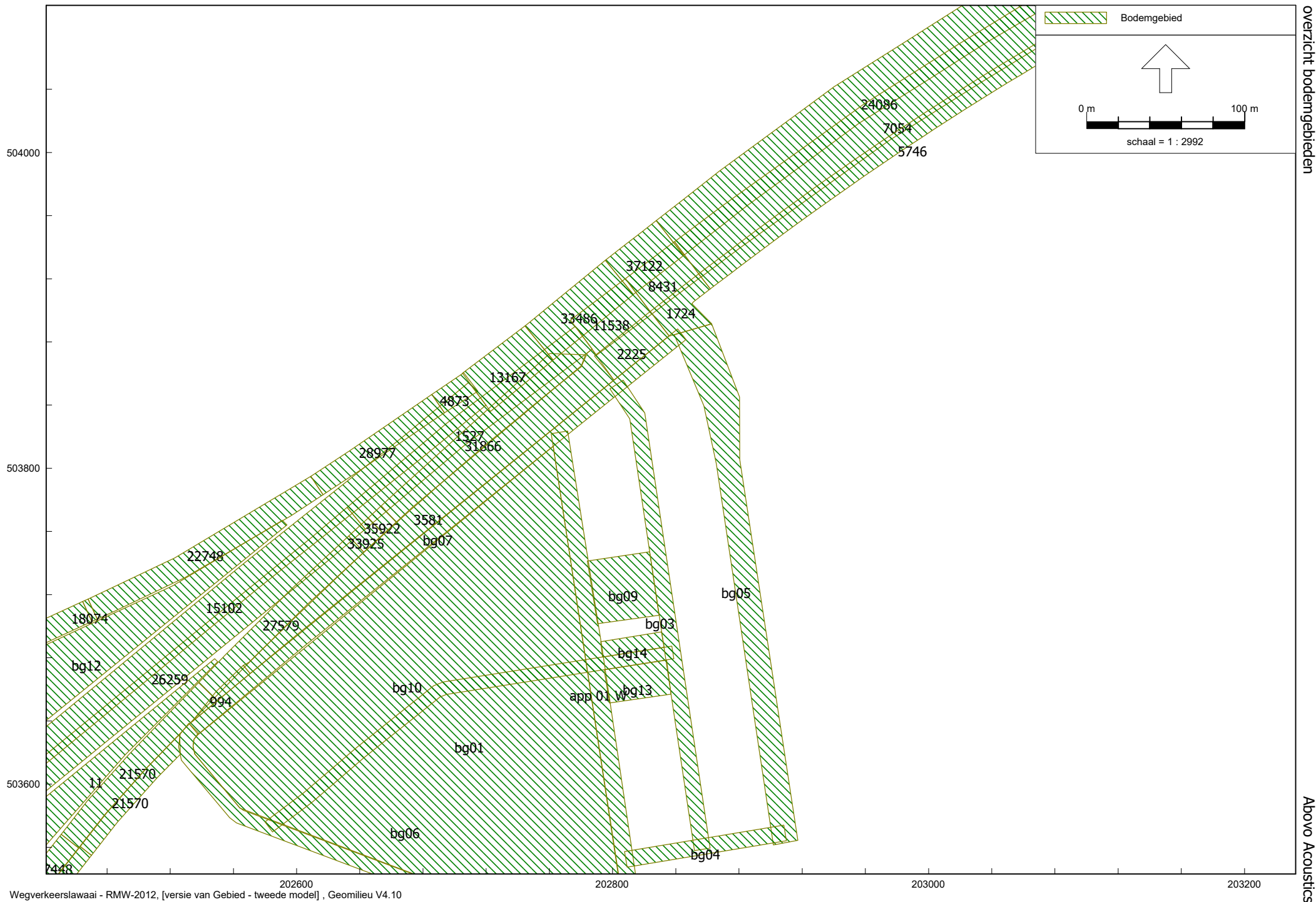
Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	60,18	8,57	5,17	10,58	9,27	9,79	29,24
A28	72,07	7,69	4,99	8,75	9,32	8,68	19,18
A28	60,18	8,57	5,17	10,58	9,27	9,79	29,24
A28	67,19	7,21	4,50	8,74	7,91	8,43	24,07
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	72,07	7,69	4,99	8,75	9,32	8,68	19,18
A28	68,54	7,84	4,41	9,73	9,45	7,75	21,74
A28	67,19	7,21	4,50	8,74	7,91	8,43	24,07
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	60,18	8,57	5,17	10,58	9,27	9,79	29,24
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	72,07	7,69	4,99	8,75	9,32	8,68	19,18
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	60,18	8,57	5,17	10,58	9,27	9,79	29,24
A28	72,07	7,69	4,99	8,75	9,32	8,68	19,18
A28	68,54	7,84	4,41	9,73	9,45	7,75	21,74
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	68,54	7,84	4,41	9,73	9,45	7,75	21,74
A28	60,18	8,57	5,17	10,58	9,27	9,79	29,24
A28	68,54	7,84	4,41	9,73	9,45	7,75	21,74
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	68,54	7,84	4,41	9,73	9,45	7,75	21,74
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	95,60	1,97	2,10	1,25	2,73	3,62	3,15
A28	86,82	7,09	7,45	4,69	8,79	12,58	8,49
A28	67,19	7,21	4,50	8,74	7,91	8,43	24,07
A28	67,19	7,21	4,50	8,74	7,91	8,43	24,07
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--
30 km/uurwegen	97,30	2,50	2,50	2,50	0,20	0,20	0,20
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--
30 km/uurwegen	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--



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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
04 W	W-gevel 4	202790,74	503700,48	1,70	Relatief	1,50	5,70	--	--	Ja
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	202796,51	503690,00	1,70	Relatief	1,50	5,70	8,90	12,00	Ja
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	202810,30	503693,54	1,70	Relatief	1,50	5,70	9,70	12,90	Ja
09 15 N	N-gevel 9, 15	202809,86	503714,59	1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	202791,89	503693,49	1,70	Relatief	1,50	5,70	8,90	12,00	Ja
03 18 W	W-gevel 3, 18	202789,86	503705,83	1,70	Relatief	1,50	5,20	8,90	12,00	Ja
02 W	W-gevel 2	202788,96	503711,30	1,70	Relatief	1,50	5,20	--	--	Ja
01 17 N	N-gevel 1, 17	202792,76	503721,01	1,70	Relatief	--	5,20	--	--	Ja
01 17 W	W-gevel 1, 17	202788,06	503716,74	1,70	Relatief	1,50	5,20	8,90	12,00	Ja
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	202818,96	503694,93	1,70	Relatief	1,50	5,70	9,70	12,90	Ja
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	202826,38	503696,12	1,70	Relatief	1,50	5,70	9,70	12,90	Ja
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	202829,91	503701,15	1,70	Relatief	1,50	5,70	9,70	12,90	Ja
10 16 N	N-gevel 10, 16	202815,91	503715,55	1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10 16 O	O-gevel 10, 16	202820,13	503711,68	1,70	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
22 N	N-gevel 22	202824,99	503707,32	1,70	Relatief	--	--	--	12,90	Ja
21 N	N-gevel 21	202817,53	503706,12	1,70	Relatief	--	--	--	12,90	Ja
20 N	N-gevel 20	202809,17	503704,78	1,70	Relatief	--	--	--	12,90	Ja
01 17 O	O-gevel 1, 17	202798,70	503719,71	1,70	Relatief	1,50	5,20	8,90	12,00	Ja

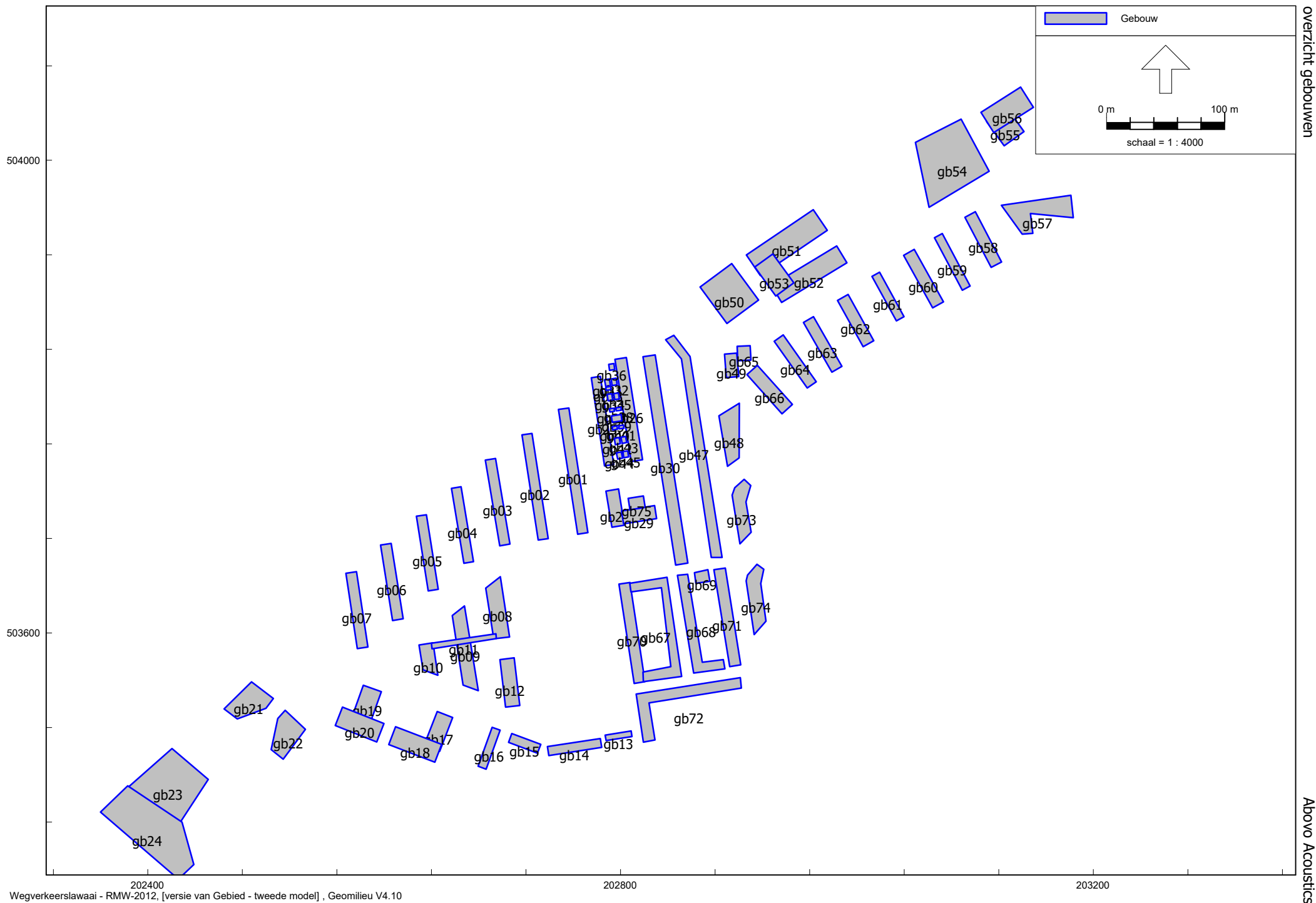


Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
33684	harde bodem (weg)	202319,77	503516,56	0,00
35639	harde bodem (weg)	202373,50	503562,16	0,00
19368	harde bodem (weg)	202307,51	503527,99	0,00
1527	harde bodem (weg)	202631,91	503775,22	0,00
26259	harde bodem (weg)	202396,30	503581,97	0,00
15102	harde bodem (weg)	202388,37	503593,17	0,00
27315	harde bodem (weg)	202320,66	503538,75	0,00
38486	harde bodem (weg)	202355,40	503546,77	0,00
4610	harde bodem (weg)	202365,52	503574,87	0,00
22748	28 / 93,843 / 94,105	202467,97	503717,23	0,00
32420	28 / 93,760 / 93,843	202389,01	503678,76	0,00
35160	28 / 93,685 / 93,760	202329,49	503631,36	0,00
18074	28 / 93,843 / 94,105	202464,55	503715,64	0,00
21570	28 / 93,800 / 94,010	202450,99	503568,22	0,00
17448	28 / 93,769 / 93,800	202431,49	503543,32	0,00
27579	28 / 93,800 / 94,010	202537,93	503664,28	0,00
31866	28 / 94,010 / 94,199	202653,55	503776,17	0,00
33925	28 / 94,010 / 94,199	202632,94	503757,12	0,00
35922	28 / 94,010 / 94,199	202645,44	503768,68	0,00
4873	28 / 94,105 / 94,175	202685,63	503846,73	0,00
28977	28 / 93,843 / 94,105	202608,99	503794,93	0,00
5809	28 / 94,610 / 94,654	203097,46	504136,95	0,00
8431	28 / 94,238 / 94,273	202808,08	503920,05	0,00
37122	28 / 94,241 / 94,280	202795,46	503931,75	0,00
30205	28 / 94,609 / 94,653	203106,61	504120,07	0,00
33486	28 / 94,176 / 94,241	202744,60	503890,18	0,00
24086	28 / 94,280 / 94,610	202827,66	503956,80	0,00
7054	28 / 94,273 / 94,609	202839,23	503943,57	0,00
11538	28 / 94,200 / 94,238	202773,35	503893,83	0,00
bg10	groen gebied rond flats	202537,48	503631,28	0,80
994		202570,61	503670,02	1,00
3581		202800,82	503855,82	1,00
1724		202823,78	503899,26	0,00
2225		202788,58	503871,18	1,00
2500		203119,52	504098,34	1,00
5746		202854,54	503923,14	1,00
21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)	202463,04	503560,46	1,00
17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)	202443,54	503535,55	1,00
11	groen	202395,95	503554,83	1,00
13167	28 / 94,127 / 94,176	202705,03	503860,24	0,00
bg12	groen	202339,97	503620,05	1,00
bg05	Rembrandtlaan	202862,68	503891,45	0,00
bg07	Minervalaan	202532,15	503638,07	0,00
bg06	Ferdinand Bolstraat	202811,84	503520,51	0,00
bg01	Hobbemastraat	202838,71	503679,46	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
app 01 W	W-gevel te raliseren appartement	202771,52	503823,57	0,00
bg03	Ruysdaelstraat	202806,68	503855,82	0,00
bg04	Van Ostadestraat	202807,56	503557,30	0,00
bg13	groen	202794,65	503672,39	1,00
bg14	groen	202830,93	503696,45	1,00
bg09	harde bodem	202783,98	503741,27	0,00



overzicht gebouwen

Above Acoustics

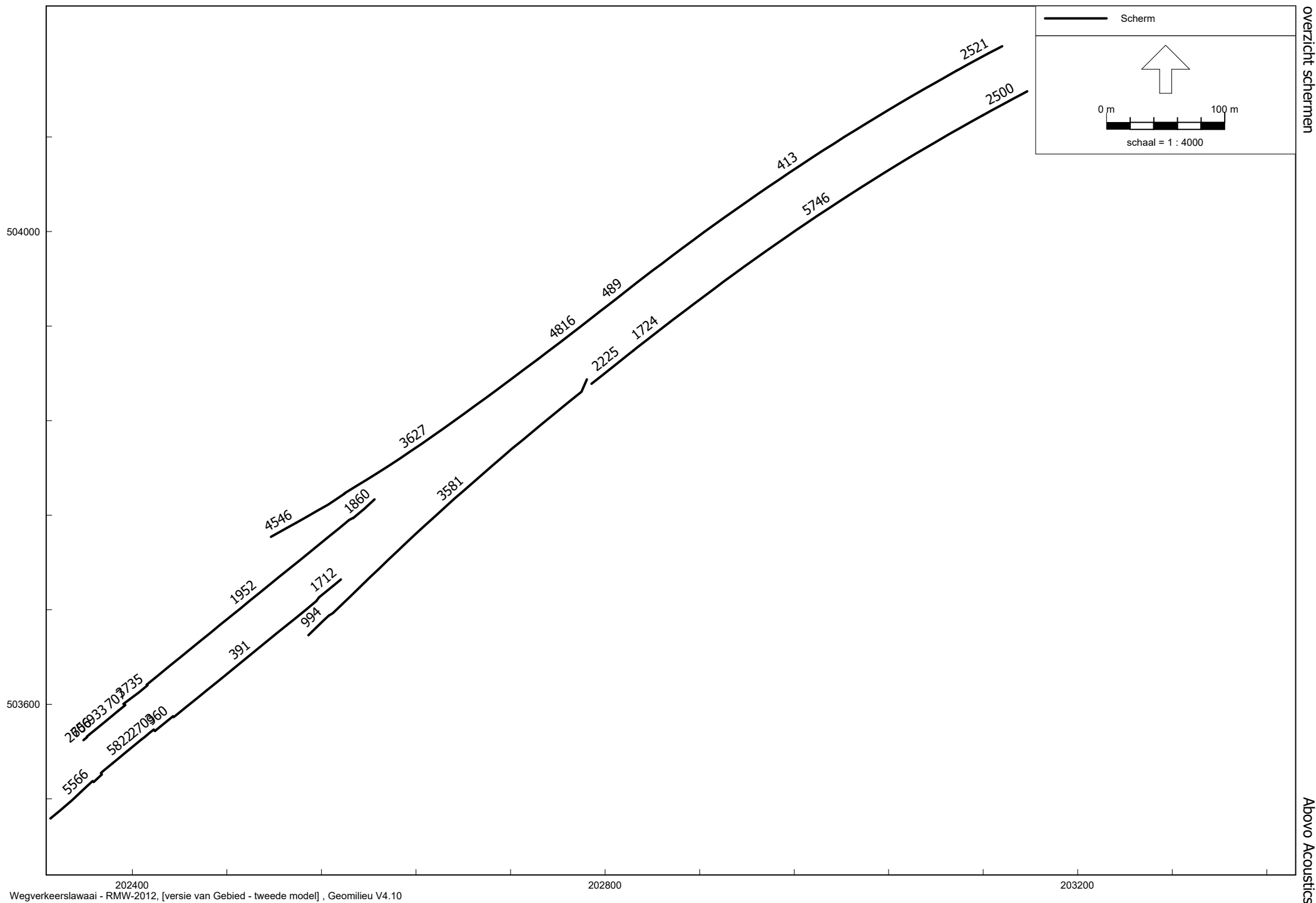


Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Refl. 1k
gb01	flatgebouw	202747,46	503789,11	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb02	flatgebouw	202725,05	503768,89	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb03	flatgebouw	202694,24	503747,73	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb04	flatgebouw	202664,99	503723,76	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb05	flatgebouw	202635,74	503700,11	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb06	flatgebouw	202605,86	503675,84	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb07	flatgebouw	202576,61	503651,88	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb08	flatgebouw	202698,33	503647,72	15,00	15,00	1,70	Relatief	0,80
gb09	flatgebouw	202667,99	503622,85	15,00	15,00	1,70	Relatief	0,80
gb10	flatgebouw	202645,39	503564,26	15,00	15,00	1,70	Relatief	0,80
gb11	flatgebouw	202694,94	503595,34	15,00	15,00	1,70	Relatief	0,80
gb12	bijgebouw	202702,67	503537,30	2,50	2,50	1,70	Relatief	0,80
gb13	woningen	202808,99	503517,06	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb14	woningen	202782,82	503510,71	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb15	woningen	202732,46	503505,82	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb16	woningen	202691,38	503520,24	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb17	bedrijfspand	202657,96	503528,50	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb18	bedrijfspand	202642,83	503490,67	5,00	5,00	1,70	Relatief	0,80
gb19	bedrijfspand	202597,57	503550,33	9,00	9,00	1,70	Relatief	0,80
gb20	bedrijfspand	202593,67	503507,81	9,00	9,00	1,70	Relatief	0,80
gb21	bedrijfspand	202487,66	503558,73	30,00	30,00	1,70	Relatief	0,80
gb22	bedrijfspand	202516,24	503534,54	30,00	30,00	1,70	Relatief	0,80
gb23	bedrijfspand	202420,47	503502,17	30,00	30,00	1,70	Relatief	0,80
gb24	bedrijfspand	202359,89	503448,50	20,00	20,00	1,70	Relatief	0,80
gb25	woningen	202775,16	503815,96	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb26	woningen	202804,95	503833,16	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb27	tot woningen te transformeren gebouw	202803,28	503691,27	14,50	14,50	1,70	Relatief	0,80
gb29	tot woningen te transformeren gebouw	202828,73	503707,82	15,80	15,80	1,70	Relatief	0,80
gb30	woningen	202818,95	503833,71	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80
gb31	schuurtjes	202786,49	503814,35	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb32	schuurtjes	202792,10	503814,95	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb33	schuurtjes	202787,40	503807,98	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb34	schuurtjes	202788,61	503801,94	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb35	schuurtjes	202794,23	503802,51	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb36	schuurtjes	202789,96	503827,32	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb37	schuurtjes	202790,53	503789,64	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb38	schuurtjes	202796,08	503790,57	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb39	schuurtjes	202792,24	503783,67	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb40	schuurtjes	202792,88	503774,50	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb41	schuurtjes	202798,50	503775,35	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb42	schuurtjes	202794,66	503764,62	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb43	schuurtjes	202800,27	503765,61	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb44	schuurtjes	202796,50	503752,46	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb45	schuurtjes	202802,05	503753,53	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb47	woningen	202838,19	503848,14	7,50	7,50	1,70	Relatief	0,80

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Refl. 1k
gb48	woningen	202883,19	503783,83	9,00	9,00	1,70	Relatief	0,80
gb49	appartementengebouw	202887,90	503835,96	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb50	bedrijfspand	202867,22	503892,71	5,00	5,00	1,70	Relatief	0,80
gb51	bedrijfspand	202963,03	503958,22	5,00	5,00	1,70	Relatief	0,80
gb52	bedrijfspand	202991,56	503913,21	5,00	5,00	1,70	Relatief	0,80
gb53	bedrijfspand	202913,57	503909,65	5,00	5,00	1,70	Relatief	0,80
gb54	gebouw	203049,48	504015,11	15,00	15,00	1,70	Relatief	0,80
gb55	gebouw	203124,67	504012,22	3,00	3,00	1,70	Relatief	0,80
gb56	gebouw	203105,00	504040,56	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb57	gebouw	203181,08	503970,34	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb58	gebouw	203100,22	503956,43	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb59	gebouw	203072,23	503938,09	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb60	gebouw	203048,58	503924,58	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb61	gebouw	203019,14	503905,27	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb62	gebouw	202992,59	503886,45	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb63	gebouw	202963,15	503867,63	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb64	gebouw	202937,57	503852,18	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb65	gebouw	202909,72	503843,16	10,00	10,00	1,70	Relatief	0,80
gb66	gebouw	202906,88	503818,62	6,00	6,00	1,70	Relatief	0,80
gb70	woningen	202798,68	503641,39	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb67	woningen	202807,79	503642,13	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb68	woningen	202848,20	503648,81	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb69	woningen	202862,52	503651,04	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb71	woningen	202879,06	503653,58	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb72	woningen	202813,24	503548,28	7,00	7,00	1,70	Relatief	0,80
gb73	woningen	202894,46	503716,69	9,00	9,00	1,70	Relatief	0,80
gb74	woningen	202913,06	503598,71	9,00	9,00	1,70	Relatief	0,80
gb75	tot appartementen te tranformeren gebouw	202819,35	503715,99	7,30	7,30	1,70	Relatief	0,80

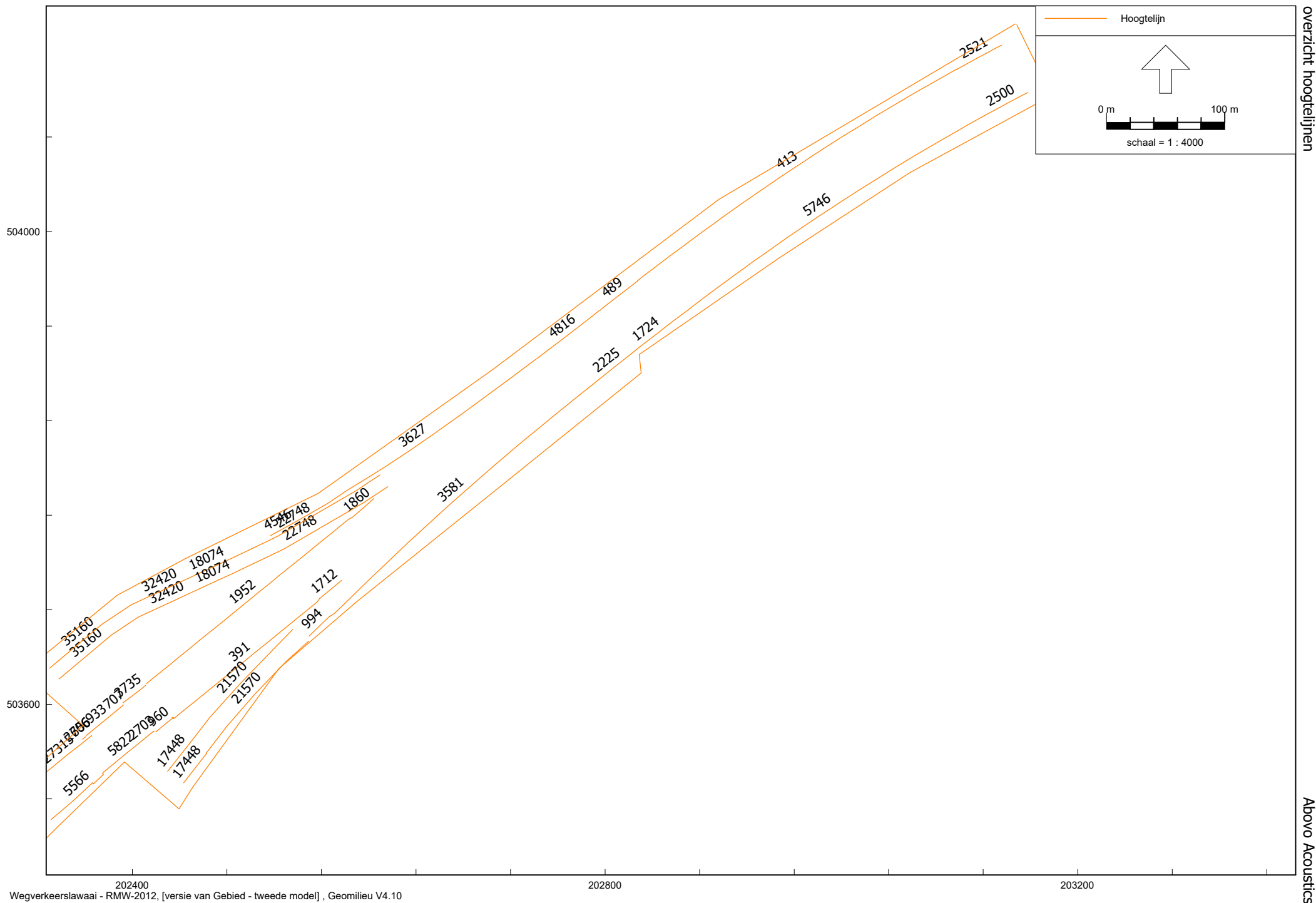


overzicht schermen

Abovo Acoustics

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
391		202434,32	503589,77	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
413		202827,41	503957,11	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
656		202361,62	503572,73	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
489		202795,22	503932,04	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
707		202387,95	503594,37	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
933		202363,45	503574,26	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
960		202419,18	503577,43	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
994		202566,24	503675,16	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
1712		202557,98	503690,52	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
1724		202823,78	503899,26	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
1952		202586,99	503757,61	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
1860		202586,99	503757,61	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
2225		202788,58	503871,18	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
2500		203119,52	504098,34	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
2521		203097,80	504136,27	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
2703		202407,62	503570,08	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
2706		202358,66	503569,68	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
3627		202743,31	503892,13	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
3581		202784,66	503874,99	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
3735		202392,56	503600,41	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
5566		202330,71	503503,34	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
4546		202538,23	503753,34	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
5746		202854,54	503923,14	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
5822		202383,42	503550,23	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80
4816		202743,31	503892,13	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80



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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	H-1	H-n
391	(Rechts) (Rechts)	202433,54	503589,14	--	7,42	6,46
960	(Rechts) (Rechts)	202419,82	503576,66	--	7,63	7,42
1712	(Rechts) (Rechts)	202558,61	503689,74	--	6,46	6,46
2703	(Rechts) (Rechts)	202408,25	503569,30	--	7,78	7,63
5566	(Rechts) (Rechts)	202331,35	503502,57	--	8,62	8,01
5822	(Rechts) (Rechts)	202384,05	503549,46	--	8,01	7,78
994	(Links) (Links)	202566,93	503674,44	--	4,81	4,36
3581	(Links) (Links)	202789,20	503870,40	--	6,30	4,81
1724	(Rechts) (Rechts)	202824,40	503898,48	--	6,18	6,25
2225	(Rechts) (Rechts)	202789,20	503870,40	--	6,29	6,18
2500	(Rechts) (Rechts)	203120,00	504097,47	--	6,24	6,27
5746	(Rechts) (Rechts)	202855,15	503922,35	--	6,25	6,24
413	(Rechts) (Rechts)	202827,34	503958,40	--	6,36	6,35
489	(Rechts) (Rechts)	202795,42	503933,33	--	6,39	6,36
2521	(Rechts) (Rechts)	203097,32	504137,20	--	6,35	6,39
3627	(Rechts) (Rechts)	202742,71	503892,93	--	6,44	4,90
4546	(Rechts) (Rechts)	202537,75	503754,22	--	4,90	4,50
4816	(Rechts) (Rechts)	202743,08	503893,13	--	6,44	6,39
21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)	202462,44	503558,40	--	1,74	4,30
17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)	202443,36	503533,58	--	1,17	1,74
19368	28 / 93,628 / 93,645 (Links)	202307,69	503526,69	--	8,59	8,53
27315	28 / 93,645 / 93,703 (Links)	202320,57	503537,25	--	8,53	7,92
656	(Links) (Links)	202360,98	503573,50	--	8,02	7,98
707	(Links) (Links)	202387,32	503595,15	--	7,59	7,51
933	(Links) (Links)	202362,81	503575,02	--	7,98	7,59
1952	(Links) (Links)	202585,99	503758,18	--	6,56	7,30
1860	(Links) (Links)	202586,35	503758,37	--	6,56	6,57
2706	(Links) (Links)	202358,02	503570,45	--	8,05	8,03
3735	(Links) (Links)	202391,96	503601,21	--	7,51	7,30
21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)	202449,33	503568,03	--	1,74	4,30
17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)	202429,83	503543,13	--	1,17	1,74
22748	28 / 93,843 / 94,105 (Rechts)	202473,43	503705,43	--	3,38	5,99
22748	28 / 93,843 / 94,105 (Links)	202468,39	503716,32	--	3,38	5,99
32420	28 / 93,760 / 93,843 (Rechts)	202396,23	503667,94	--	2,14	3,32
32420	28 / 93,760 / 93,843 (Links)	202389,57	503677,92	--	2,14	3,32
35160	28 / 93,685 / 93,760 (Rechts)	202337,86	503621,41	--	1,43	2,14
35160	28 / 93,685 / 93,760 (Links)	202330,14	503630,59	--	1,43	2,14
18074	28 / 93,843 / 94,105 (Rechts)	202470,00	503703,84	--	3,32	3,38
18074	28 / 93,843 / 94,105 (Links)	202464,97	503714,73	--	3,32	3,38
hl?	standaardmaaiveldhoogte	203147,04	504175,68	--	1,70	1,70

Rapport: Groepenbeheer
 Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	01 17 N	N-gevel 1, 17
(hoofdgroep)	Toetspunt	01 17 O	O-gevel 1, 17
(hoofdgroep)	Toetspunt	01 17 W	W-gevel 1, 17
(hoofdgroep)	Toetspunt	02 W	W-gevel 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	03 18 W	W-gevel 3, 18
(hoofdgroep)	Toetspunt	04 W	W-gevel 4
(hoofdgroep)	Toetspunt	05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19
(hoofdgroep)	Toetspunt	05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19
(hoofdgroep)	Toetspunt	06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20
(hoofdgroep)	Toetspunt	07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21
(hoofdgroep)	Toetspunt	08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22
(hoofdgroep)	Toetspunt	08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22
(hoofdgroep)	Toetspunt	09 15 N	N-gevel 9, 15
(hoofdgroep)	Toetspunt	10 16 N	N-gevel 10, 16
(hoofdgroep)	Toetspunt	10 16 O	O-gevel 10, 16
(hoofdgroep)	Toetspunt	20 N	N-gevel 20
(hoofdgroep)	Toetspunt	21 N	N-gevel 21
(hoofdgroep)	Toetspunt	22 N	N-gevel 22
(hoofdgroep)	Bodemgebied	11	groen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	11538	28 / 94,200 / 94,238
(hoofdgroep)	Bodemgebied	13167	28 / 94,127 / 94,176
(hoofdgroep)	Bodemgebied	15102	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1527	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	1724	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	17448	28 / 93,769 / 93,800
(hoofdgroep)	Bodemgebied	17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	18074	28 / 93,843 / 94,105
(hoofdgroep)	Bodemgebied	19368	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	21570	28 / 93,800 / 94,010
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2225	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	22748	28 / 93,843 / 94,105
(hoofdgroep)	Bodemgebied	24086	28 / 94,280 / 94,610
(hoofdgroep)	Bodemgebied	2500	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	26259	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	27315	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	27579	28 / 93,800 / 94,010
(hoofdgroep)	Bodemgebied	28977	28 / 93,843 / 94,105
(hoofdgroep)	Bodemgebied	30205	28 / 94,609 / 94,653
(hoofdgroep)	Bodemgebied	31866	28 / 94,010 / 94,199
(hoofdgroep)	Bodemgebied	32420	28 / 93,760 / 93,843
(hoofdgroep)	Bodemgebied	33486	28 / 94,176 / 94,241
(hoofdgroep)	Bodemgebied	33684	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	33925	28 / 94,010 / 94,199
(hoofdgroep)	Bodemgebied	35160	28 / 93,685 / 93,760

Rapport: Groepenbeheer
 Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	35639	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	3581	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	35922	28 / 94,010 / 94,199
(hoofdgroep)	Bodemgebied	37122	28 / 94,241 / 94,280
(hoofdgroep)	Bodemgebied	38486	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4610	harde bodem (weg)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	4873	28 / 94,105 / 94,175
(hoofdgroep)	Bodemgebied	5746	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	5809	28 / 94,610 / 94,654
(hoofdgroep)	Bodemgebied	7054	28 / 94,273 / 94,609
(hoofdgroep)	Bodemgebied	8431	28 / 94,238 / 94,273
(hoofdgroep)	Bodemgebied	994	
(hoofdgroep)	Bodemgebied	app 01 W	W-gevel te raliseren appartement
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01	Hobbemastraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg03	Ruysdaelstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg04	Van Ostadestraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg05	Rembrandtlaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg06	Ferdinand Bolstraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg07	Minervalaan
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg09	harde bodem
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg10	groen gebied rond flats
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg12	groen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg13	groen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg14	groen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb06	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb07	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb08	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb09	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb10	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb11	flatgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb12	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb14	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb15	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb16	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb17	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb18	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb19	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb20	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb21	bedrijfspan

Rapport: Groepenbeheer
Model: tweede model
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	gb22	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb23	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb24	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb25	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb26	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb27	tot woningen te transformeren gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb29	tot woningen te transformeren gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb30	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb31	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb32	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb33	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb34	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb35	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb36	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb37	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb38	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb39	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb40	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb41	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb42	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb43	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb44	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb45	schuurtjes
(hoofdgroep)	Gebouw	gb47	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb48	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb49	appartementengebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb50	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb51	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb52	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb53	bedrijfspan
(hoofdgroep)	Gebouw	gb54	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb55	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb56	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb57	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb58	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb59	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb60	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb61	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb62	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb63	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb64	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb65	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb66	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb67	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb68	woningen

Rapport: Groepenbeheer
 Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	gb69	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb70	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb71	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb72	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb73	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb74	woningen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb75	tot appartementen te tranformeren gebouw
(hoofdgroep)	Scher	1712	
(hoofdgroep)	Scher	1724	
(hoofdgroep)	Scher	1860	
(hoofdgroep)	Scher	1952	
(hoofdgroep)	Scher	2225	
(hoofdgroep)	Scher	2500	
(hoofdgroep)	Scher	2521	
(hoofdgroep)	Scher	2703	
(hoofdgroep)	Scher	2706	
(hoofdgroep)	Scher	3581	
(hoofdgroep)	Scher	3627	
(hoofdgroep)	Scher	3735	
(hoofdgroep)	Scher	391	
(hoofdgroep)	Scher	413	
(hoofdgroep)	Scher	4546	
(hoofdgroep)	Scher	4816	
(hoofdgroep)	Scher	489	
(hoofdgroep)	Scher	5566	
(hoofdgroep)	Scher	5746	
(hoofdgroep)	Scher	5822	
(hoofdgroep)	Scher	656	
(hoofdgroep)	Scher	707	
(hoofdgroep)	Scher	933	
(hoofdgroep)	Scher	960	
(hoofdgroep)	Scher	994	
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	1712	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	1724	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	17448	28 / 93,769 / 93,800 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	18074	28 / 93,843 / 94,105 (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	18074	28 / 93,843 / 94,105 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	1860	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	19368	28 / 93,628 / 93,645 (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	1952	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	21570	28 / 93,800 / 94,010 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2225	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	22748	28 / 93,843 / 94,105 (Links)

Rapport: Groepenbeheer
 Model: tweede model
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	22748	28 / 93,843 / 94,105 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2500	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2521	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2703	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	2706	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	27315	28 / 93,645 / 93,703 (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	32420	28 / 93,760 / 93,843 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	32420	28 / 93,760 / 93,843 (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	35160	28 / 93,685 / 93,760 (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	35160	28 / 93,685 / 93,760 (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	3581	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	3627	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	3735	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	391	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	413	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	4546	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	4816	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	489	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5566	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5746	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	5822	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	656	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	707	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	933	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	960	(Rechts) (Rechts)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	994	(Links) (Links)
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h1?	standaardmaaiveldhoogte
(hoofdgroep)	Hulpvlak		
30 km/uurwegen	Weg	wg01	Hobbemastraat
30 km/uurwegen	Weg	wg02	Albert Cuijpstraat
30 km/uurwegen	Weg	wg03	Ruysdaelstraat
30 km/uurwegen	Weg	wg04	Van Ostadestraat
30 km/uurwegen	Weg	wg05	Rembrandtlaan
30 km/uurwegen	Weg	wg06	Ferdinand Bolstraat
30 km/uurwegen	Weg	wg07	Minervalaan
A28	Weg	11538	28 / 94,200 / 94,238
A28	Weg	13167	28 / 94,127 / 94,176
A28	Weg	13840	28 / 94,175 / 94,176
A28	Weg	15102	28 / 93,728 / 94,127
A28	Weg	1527	28 / 94,019 / 94,200
A28	Weg	17448	28 / 93,769 / 93,800
A28	Weg	18074	28 / 93,843 / 94,105
A28	Weg	19368	28 / 93,628 / 93,645
A28	Weg	21570	28 / 93,800 / 94,010
A28	Weg	22748	28 / 93,843 / 94,105

Rapport: Groepenbeheer
Model: tweede model
Lijst van: versie van Gebied - Gebied
Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
A28	Weg	24086	28 / 94,280 / 94,610
A28	Weg	26259	28 / 93,727 / 94,019
A28	Weg	27315	28 / 93,645 / 93,703
A28	Weg	27579	28 / 93,800 / 94,010
A28	Weg	28977	28 / 93,843 / 94,105
A28	Weg	30205	28 / 94,609 / 94,653
A28	Weg	31866	28 / 94,010 / 94,199
A28	Weg	32420	28 / 93,760 / 93,843
A28	Weg	33486	28 / 94,176 / 94,241
A28	Weg	33684	28 / 93,629 / 93,679
A28	Weg	33925	28 / 94,010 / 94,199
A28	Weg	35160	28 / 93,685 / 93,760
A28	Weg	35639	28 / 93,703 / 93,727
A28	Weg	35922	28 / 94,010 / 94,199
A28	Weg	37122	28 / 94,241 / 94,280
A28	Weg	38486	28 / 93,679 / 93,703
A28	Weg	4610	28 / 93,703 / 93,728
A28	Weg	4873	28 / 94,105 / 94,175
A28	Weg	5809	28 / 94,610 / 94,654
A28	Weg	5853	28 / 94,105 / 94,175
A28	Weg	5865	28 / 94,105 / 94,175
A28	Weg	7054	28 / 94,273 / 94,609
A28	Weg	8431	28 / 94,238 / 94,273
A28	Weg	9893	28 / 94,010 / 94,199

Rapport: Groepsreducties
Model: tweede model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uurwegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A28	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: tweede model

Model eigenschap

Omschrijving	tweede model
Verantwoordelijke	Pieter
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Pieter op 20-4-2016
Laatst ingezien door	Pieter_local op 11-11-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	1,7
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,10
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
 Model: tweede model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A28
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01 17 N_B	N-gevel 1, 17	5,20	51	48	45	53	
01 17 O_A	O-gevel 1, 17	1,50	48	45	42	50	
01 17 O_B	O-gevel 1, 17	5,20	51	49	45	53	
01 17 O_C	O-gevel 1, 17	8,90	51	48	44	52	
01 17 O_D	O-gevel 1, 17	12,00	51	48	44	52	
01 17 W_A	W-gevel 1, 17	1,50	44	41	38	46	
01 17 W_B	W-gevel 1, 17	5,20	47	44	41	49	
01 17 W_C	W-gevel 1, 17	8,90	50	48	44	52	
01 17 W_D	W-gevel 1, 17	12,00	53	50	47	55	
02 W_A	W-gevel 2	1,50	46	43	40	48	
02 W_B	W-gevel 2	5,20	48	45	42	50	
03 18 W_A	W-gevel 3, 18	1,50	44	41	38	46	
03 18 W_B	W-gevel 3, 18	5,20	47	44	41	49	
03 18 W_C	W-gevel 3, 18	8,90	51	48	44	53	
03 18 W_D	W-gevel 3, 18	12,00	53	50	46	55	
04 W_A	W-gevel 4	1,50	44	41	38	46	
04 W_B	W-gevel 4	5,70	47	44	41	49	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	12,00	52	50	46	54	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	8,90	50	48	44	52	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	5,70	47	44	41	49	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	1,50	44	41	38	46	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	12,00	41	39	35	43	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	8,90	41	39	35	43	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	5,70	44	41	38	46	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	1,50	41	38	35	43	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	12,90	40	37	34	42	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	9,70	39	36	33	41	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	5,70	43	40	37	45	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	1,50	40	37	34	42	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	12,90	41	38	35	43	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	9,70	40	37	34	42	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	5,70	44	41	38	46	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	1,50	41	38	35	43	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	12,90	44	41	38	46	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	9,70	44	41	38	46	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	5,70	48	45	42	50	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	1,50	45	42	39	47	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	12,90	41	38	35	43	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	9,70	40	37	34	42	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	5,70	44	41	38	46	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	1,50	41	38	35	43	
09 15 N_A	N-gevel 9, 15	1,50	49	46	43	51	
09 15 N_B	N-gevel 9, 15	4,50	51	48	44	53	
10 16 N_A	N-gevel 10, 16	1,50	48	45	42	50	
10 16 N_B	N-gevel 10, 16	4,50	50	47	44	52	
10 16 O_A	O-gevel 10, 16	1,50	46	44	40	49	
10 16 O_B	O-gevel 10, 16	4,50	48	45	42	50	
20 N_D	N-gevel 20	12,90	52	50	46	54	
21 N_D	N-gevel 21	12,90	53	50	46	54	
22 N_D	N-gevel 22	12,90	52	50	46	54	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01 17 N_B	N-gevel 1, 17	5,20	55	52	47	56	
01 17 O_A	O-gevel 1, 17	1,50	51	48	44	53	
01 17 O_B	O-gevel 1, 17	5,20	54	51	47	56	
01 17 O_C	O-gevel 1, 17	8,90	54	51	47	55	
01 17 O_D	O-gevel 1, 17	12,00	53	51	46	55	
01 17 W_A	W-gevel 1, 17	1,50	55	52	46	56	
01 17 W_B	W-gevel 1, 17	5,20	55	52	46	56	
01 17 W_C	W-gevel 1, 17	8,90	56	53	48	57	
01 17 W_D	W-gevel 1, 17	12,00	57	54	50	58	
02 W_A	W-gevel 2	1,50	56	53	46	56	
02 W_B	W-gevel 2	5,20	55	52	47	56	
03 18 W_A	W-gevel 3, 18	1,50	55	52	46	56	
03 18 W_B	W-gevel 3, 18	5,20	55	52	46	56	
03 18 W_C	W-gevel 3, 18	8,90	56	53	48	57	
03 18 W_D	W-gevel 3, 18	12,00	57	54	49	58	
04 W_A	W-gevel 4	1,50	55	52	46	56	
04 W_B	W-gevel 4	5,70	55	52	46	56	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	12,00	56	54	49	58	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	8,90	56	53	48	57	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	5,70	55	52	46	56	
05 11 19 W	W-gevel 5, 11, 19	1,50	55	52	46	56	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	12,00	51	48	42	52	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	8,90	52	49	42	52	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	5,70	52	49	43	53	
05 11 19 Z	Z-gevel 5, 11, 19	1,50	51	48	42	52	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	12,90	50	47	40	50	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	9,70	50	47	40	51	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	5,70	51	48	42	52	
06 12 20 Z	Z-gevel 6, 12, 20	1,50	50	47	40	50	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	12,90	50	47	41	51	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	9,70	51	48	41	51	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	5,70	52	49	43	52	
07 13 21 Z	Z-gevel 7, 13, 21	1,50	50	47	41	51	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	12,90	54	51	44	54	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	9,70	54	51	45	55	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	5,70	56	53	47	57	
08 14 22 O	O-gevel 8, 14, 22	1,50	56	53	46	57	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	12,90	51	48	42	52	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	9,70	51	48	42	52	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	5,70	53	50	44	53	
08 14 22 Z	Z-gevel 8, 14, 22	1,50	52	49	42	52	
09 15 N_A	N-gevel 9, 15	1,50	52	49	45	54	
09 15 N_B	N-gevel 9, 15	4,50	54	51	47	55	
10 16 N_A	N-gevel 10, 16	1,50	52	49	45	54	
10 16 N_B	N-gevel 10, 16	4,50	54	51	47	55	
10 16 O_A	O-gevel 10, 16	1,50	53	50	45	54	
10 16 O_B	O-gevel 10, 16	4,50	54	51	46	55	
20 N_D	N-gevel 20	12,90	55	52	48	57	
21 N_D	N-gevel 21	12,90	56	53	49	57	
22 N_D	N-gevel 22	12,90	56	53	48	57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Locatie Hobbemastraat : Een schoolgebouw wordt herontwikkeld tot 28 appartementen.

A28 (geluidsregister)

Hobbemastraat

Ruijsdaalstraat

Albert Cuijpstraat

Rembrandtlaan

Rembrandtlaan 5.000 mvt

cat. omschrijving	snelheid km/uur	Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
		Dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
2 Verkeersverzamelweg	30	6,8	97,3	2,5	0,2	2,7	3,2	97,3	2,5	0,2	2,7	0,7	97,3	2,5	0,2	2,7

Zwartewaterallee 16.000 mvt

cat. omschrijving	snelheid km/uur	Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
		Dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
3 Gebiedsontsluitingsweg B	50	6,6	95,5	2,7	1,8	4,5	3,6	95,5	2,7	1,8	4,5	0,8	95,5	2,7	1,8	4,5

Minervalaan 1.500 mvt

Overige wegen zijn 500 mvt als ondergrens.

cat. omschrijving	snelheid km/uur	Dagverdeling (%)					Avondverdeling (%)					Nachtverdeling (%)				
		Dag uur	lv	mv	zv	vracht totaal	avond uur	lv	mv	zv	vracht totaal	nacht uur	lv	mv	zv	vracht totaal
1 Erftoegangsweg	30	6,8	97,3	2,7		2,7	3,4	97,3	2,7		2,7	0,6	97,3	2,7		2,7

B. Hobbemastraat 6 (herontwikkeling binnen bestaand gebouw, 28 appartementen)

Stedelijk gebied (gemengd gebied) grenswaarde 58 dB.

Vanuit onze pandenkaart 2030 (geluidkaart) blijkt de te verwachten geluidbelasting op het plan tussen de 55 en 59 dB Lden te bedragen. Dit is een gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen (inclusief 30 km/uur wegen) en zonder aftrek artikel 110 g Wgh.



