

Akoestisch Onderzoek

Roodwilligenstraat 30

Duiven



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Roodwilligenstraat 30 Duiven
Projectnummer	2021-3071
Onderzoeksadres	Roodwilligenstraat 30 DUIVEN
Opdrachtgever	Boerderij Sweers Tooropstraat 14 6901 DG ZEVENAAR
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 30 juli 2021

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	8
4	Modellering	10
5	Berekeningsresultaten en bespreking	12
6	Conclusies	14
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Berekeningsresultaten	
Bijlage 4:	Delen uit HGW-beleid en Gebiedstypenkaart	

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om bij het agrarisch bedrijf aan de Roodwilligenstraat 30 in Duiven een bedrijfswoning te realiseren. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Rijksweg A12. In het kader van de ruimtelijke procedure is daarom om een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening '2021-06-15.Situatieschets Sweers huidige en toekomstig bouwvlak.pdf'; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens van de Rijksweg A12, afkomstig uit het geluidregister van Rijkswaterstaat (versie 2 juli 2021); • 'Nota hogere grenswaarden Gemeente Duiven' van 18 januari 2010 (bijlage bij 'Gemeentelijk geluidbeleid Duiven - Nota geluidbeleid van 19 januari 2010); • 'Gebiedstypenkaart Duiven' (bijlage bij 'Gemeentelijk geluidbeleid Duiven - Nota geluidbeleid' van 19 januari 2010); • Hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3); • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) en eventueel gemeentelijk beleid zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte ¹ van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.
Geluidproductieplafond	Voor rijksinfrastructuur zijn geluidproductieplafonds (gpp's) vastgesteld. Dit zijn berekende waarden op referentiepunten. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van de snelweg danwel het spoor. De gpp's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde 'geluidregister'. In het 'geluidregister' staat dus precies hoeveel geluid een snelweg of hoofdspoorweg mag maken. Bij het akoestisch onderzoek moet worden uitgegaan van de maximaal mogelijke geluidsemissie van de snelweg. Deze geluidsemissie wordt berekend op basis van de informatie uit het geluidregister.
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe agrarische bedrijfswoning. In dit geval gelden de grenswaarden in tabel 1³.

1 De omvang van de zone is vastgelegd in art. 74 Wgh.

2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

3 In de huidige stal is een dagopvang gepland. Dit is geen geluidsgevoelig object, zodat hiervoor geen grenswaarden gelden.

	Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer, in dB			
	Geluidsbron	Grenswaarde		Wetsartikel
		voorkeur	maximaal	
	Rijksweg A12	48	58	art. 82 lid 1 Wgh, art. 83 lid 4 Wgh
	Roodwilligenstraat	48	58	art. 82 lid 1 Wgh, art. 83 lid 4 Wgh
Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u. Als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de generieke correctie²: a. 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is; b. 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is; c. 2 dB bij overige geluidsbelastingen. Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer³.			
30 km/u-wegen	De Wet geluidhinder heeft 30 km/u-wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan ook geen HGW vastgesteld worden. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dienen 30 km/u-wegen echter wel beschouwd te worden. Uit jurisprudentie volgt dat de geluidsbelasting aanvaardbaar kan zijn, als de geluidsbelasting voldoet aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Om te beoordelen of de geluidsbelasting inderdaad aanvaardbaar geacht kan worden, dient (net als bij gezoneerde wegen) een belangenafweging gemaakt te worden. In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u-wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder.			
Cumulatie	Als er meerdere geluidsbronnen zijn waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, moet (op grond van de Wgh) ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald te worden. Hierbij hoeven alleen geluidsbronnen beschouwd te worden waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden			

- 1 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 2 Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) en artikel 110g van de Wet geluidhinder
- 3 Conform artikel 3.5 van het RMG2012

	wordt¹. Om een goede afweging te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen.								
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Duiven heeft de 'Nota Hogere waarde' vastgesteld (verder: HGW-beleid). Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. Binnen het grondgebied van de gemeente Duiven worden elf gebiedstypen onderscheiden. Per gebied is voor geluid een ambitie vastgesteld die dus in de plaats komt voor de voorkeursgrenswaarde. De “bovengrens” is de maximale afwijking die de gemeente toe wil staan. In tabel 2 zijn de ambitie en bovengrens voor het onderhavige plan weergegeven. <i>Tabel 2: Geluidsnormen uit het HGW-beleid, in dB</i> <table><tr><th rowspan="2">Gebiedstype</th><th colspan="2">Geluidsnorm HGW-beleid</th></tr><tr><th>Ambitie</th><th>Bovengrens</th></tr><tr><td>uiterwaarden en overig deel buitengebied</td><td>38 - 43</td><td>48 - 53</td></tr></table> In hoofdstuk 5 wordt verder op het HGW-beleid ingegaan, voor zover relevant voor de onderhavige situatie.	Gebiedstype	Geluidsnorm HGW-beleid		Ambitie	Bovengrens	uiterwaarden en overig deel buitengebied	38 - 43	48 - 53
Gebiedstype	Geluidsnorm HGW-beleid								
	Ambitie	Bovengrens							
uiterwaarden en overig deel buitengebied	38 - 43	48 - 53							
Bijlage	Bijlage 4: Delen uit HGW-beleid en Gebiedstypenkaart								

¹ Conform artikel 110f lid 4 Wgh

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe agrarische bedrijfswoning, bestaande uit maximaal drie bouwlagen. Verder is er in de huidige stal een dagopvang gepland. De locatie blijkt uit de bijlage 1.
Onderzochte wegen	De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Rijksweg A12 en de Roodwilligenstraat en binnen de invloedssfeer van de Roodwilgenweg en de Huvenersweide, beiden 30 km/u-wegen. De nieuwe verbindingsweg tussen Rijksweg A15 en Rijksweg A12 gaat bestaan uit 4 rijstroken, zodat de zonebreedte 400 meter is. De nieuwe bedrijfswoning komt op een afstand van meer dan 400 meter van de verbindingsweg en daarmee buiten de zone van deze weg te liggen. De verbindingsweg is daarom verder niet in het onderzoek betrokken. Op de Huvenersweide wordt een lage verkeersintensiteit verwacht. Gezien de afstand tot het plangebied, de hoeveelheid afschermdende bebouwing en de verwachte intensiteit zal de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze weg is daarom verder niet in het onderzoek betrokken.
Verkeersgegevens	Rijksweg A12 De verkeersgegevens van de Rijksweg A12 volgen uit het geluidregister van Rijkswaterstaat. In het geluidregister is alle relevante informatie met betrekking tot de Rijksweg en afschermdende voorzieningen opgenomen. In het bijzonder volgt ook de ligging van de Rijksweg A12, waarmee in het akoestisch onderzoek gerekend dient te worden, uit het geluidregister. Roodwilligenstraat en Roodwilgenweg De Roodwilligenstraat en Roodwilgenweg vormen samen één weg. Hiervan zijn geen verkeersintensiteiten en geen verdelingen bekend. Door de aanwezigheid van een landbouwsloot (ter hoogte van het plangebied), zal de weg vooral gebruikt worden door landbouwverkeer en fietsers. In het onderhavige onderzoek is uitgegaan van 100% middelzwaar verkeer, waarbij een worst-case aanname is gedaan voor het aantal voertuigen per etmaalperiode. De wettelijke maximumsnelheden en het wegdektype zijn bepaald door middel van visuele waarnemingen. In tabel 3 zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. De gehanteerde aftrek voor Roodwilgenweg is analoog aan de aftrek voor gezoneerde wegen.

Tabel 3: Verkeersgegevens

Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]			
			1	2	3	totaal
Rijksweg A12	max. 130	600	-2	-1	0	-3
Roodwilligenstraat	60	250	-5	-2	0	-7
Roodwilgenweg	30	--	-5	-2	0	-7

De in tabel 3 genoemde correcties zijn achtereenvolgens:

1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012¹), conform de aftrek ex art. 110g Wgh;
2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012);
3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen);

Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.

Bijlage

Bijlage 1: Ligging van het plangebied

Bijlage 2: Gegevens rekenmodel, inclusief verkeersgegevens

¹ Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modellerings

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2020.2 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Voor de Roodwilligenstraat en Roodwilgenweg zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen van de Rijksweg A12 en de afscherming langs noordzijde van de A12 (op bijna 2 km van het plangebied) zijn ongewijzigd overgenomen uit het geluidregister. De rijlijnen zijn in twee groepen gemodelleerd: "Rijksweg A12" en "Roodwilligenstraat/Roodwilgenweg". Vervolgens zijn aan deze groepen groepsreducties toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 3. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend.
Bodemmodel	De gemiddelde maaiveldhoogte van het rekenmodel is 9,5 meter en is gebaseerd op het AHN3. De hoogteligging van de rijlijnen van de Rijksweg A12 volgt direct uit het geluidregister Om een correct verloop van de maaiveldhoogte te verkrijgen zijn hoogtelijnen ingevoerd aan de zijanten van de Rijksweg, bovenaan het talud, aan de zijanten van de Roodwilligenstraat/Roodwilgenweg en in de omgeving. Omdat de rekenmethode uitgaat van een gemiddelde maaiveldhoogte in het bron-, midden- en ontvangergebied kunnen overige geringe hoogtevariaties van de bodem verwaarloosd worden. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch relevante reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De wegdekverharding van de Rijksweg is ingevoerd met een absorptiefractie van 0,5, overeenkomstig hoofdstuk 2.8 van bijlage III van het RMG2012.
Gebouwen	Gebouwen die van relevante invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. De ligging van de nieuwe woning is gebaseerd op de aangeleverde plantekening. Voor de ligging van de overige bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m en 7,5 m hoogte (verdieping(en)).

	Op verzoek van de opdrachtgever is ook de geluidsbelasting op de nieuwe dagopvang inzichtelijk gemaakt (op 1,5 m hoogte). De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.
Bijlage	Bijlage 2: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwbouw. De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend voor het jaar 2031.

Berekeningsresultaten	In tabel 4 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe agrarische bedrijfswoning. <i>Tabel 4: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek</i> <table><tr><th>Weg</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th><th>NW-gevel</th></tr><tr><td>Rijksweg A12</td><td>53</td><td>50*</td><td>36</td><td>50**</td></tr><tr><td>Roodwilligenstraat/ Roodwilgenweg</td><td>39</td><td>35</td><td>< 20</td><td>36</td></tr></table> * Op begane grond 48 dB ** Op begane grond en eerste verdieping maximaal 48 dB	Weg	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel	Rijksweg A12	53	50*	36	50**	Roodwilligenstraat/ Roodwilgenweg	39	35	< 20	36
Weg	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel												
Rijksweg A12	53	50*	36	50**												
Roodwilligenstraat/ Roodwilgenweg	39	35	< 20	36												
Bespreking van de resultaten	Rijksweg A12 De geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 58 dB en aan de bovengrens van maximaal 53 dB uit het HGW-beleid. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dan zijn hogere grenswaarden nodig. Roodwilligenstraat en Roodwilgenweg De geluidsbelasting vanwege de Roodwilligenstraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De woning kan wat betreft deze weg gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. Ook wordt voldaan aan de ambitie van maximaal 43 dB uit het HGW-beleid. De geluidsbelasting vanwege de (niet-gezoneerde) Roodwilgenweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen.															
Maatregelafweging en HGW-beleid	• Bronmaatregelen zijn reeds getroffen (in de vorm 2-laags zoab). • De geluidsbelasting kan niet gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde door de woning anders te situeren binnen het plangebied. Een dergelijke maatregel is zodoende niet doeltreffend. • Het is niet mogelijk om de geluidsbelasting met afschermende voorzieningen binnen het plangebied te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Afschermende voorzieningen langs de Rijksweg (ter hoogte van het plangebied) zouden het open landschap doorsnijden en zijn daarom landschappelijk ongewenst. Ook is het niet opportuun om dergelijke voorzieningen te verlangen in het kader van de realisatie van slechts één woning. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden (vanwege de Rijksweg A12) vast te stellen. Met bovenstaande															

	wordt tevens voldaan aan de hoofdcriteria (uit §3.2.1) van het HGW-beleid. Het onderhavige plan betreft een nog niet geprojecteerde woning buiten de bebouwde kom die noodzakelijk is om redenen van bedrijfsgebondenheid. Hiermee wordt voldaan aan een van de ontheffingscriteria (uit §3.2.2) en locatie specifieke criteria (uit §3.2.3) van het HGW-beleid. Vanwege de hoogte van de benodigde hogere waarde (53 dB) stelt het HGW-beleid als aanvullende voorwaarde, dat de woning een buitenruimte moet hebben waar het geluidsniveau voldoet aan de ambitie (maximaal 43 dB). Aan deze voorwaarde wordt voldaan als er een verblijfsruimte gerealiseerd wordt aan de zuidwestgevel van de woning. Tot slot is het sterk aan te bevelen om bij de verdere uitwerking van het plan te zorgen voor niet-akoestische compensatie (zoals aangegeven op bladzijde 21 van het HGW-beleid).
Gecumuleerde geluidsbelasting	De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt maximaal 55 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is minder dan de maximale grenswaarde van 58 dB (incl. aftrek) zoals die per weg geldt. Bovendien voldoet de gecumuleerde geluidsbelasting (excl. aftrek) op de zuidwestgevel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (incl. aftrek) zoals die per weg geldt en zelfs aan de ambitie van maximaal 43 dB (incl. aftrek) uit het HGW-beleid. Bovendien wordt voldaan aan alle voorwaarden uit het HGW-beleid voor het vaststellen van de benodigde hogere waarde. De geluidsbelasting wordt daarom aanvaardbaar geacht en er kan gesteld worden, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
Bijlage	Bijlage 3: Berekeningsresultaten Bijlage 4: Delen uit HGW-beleid en Gebiedstypenkaart

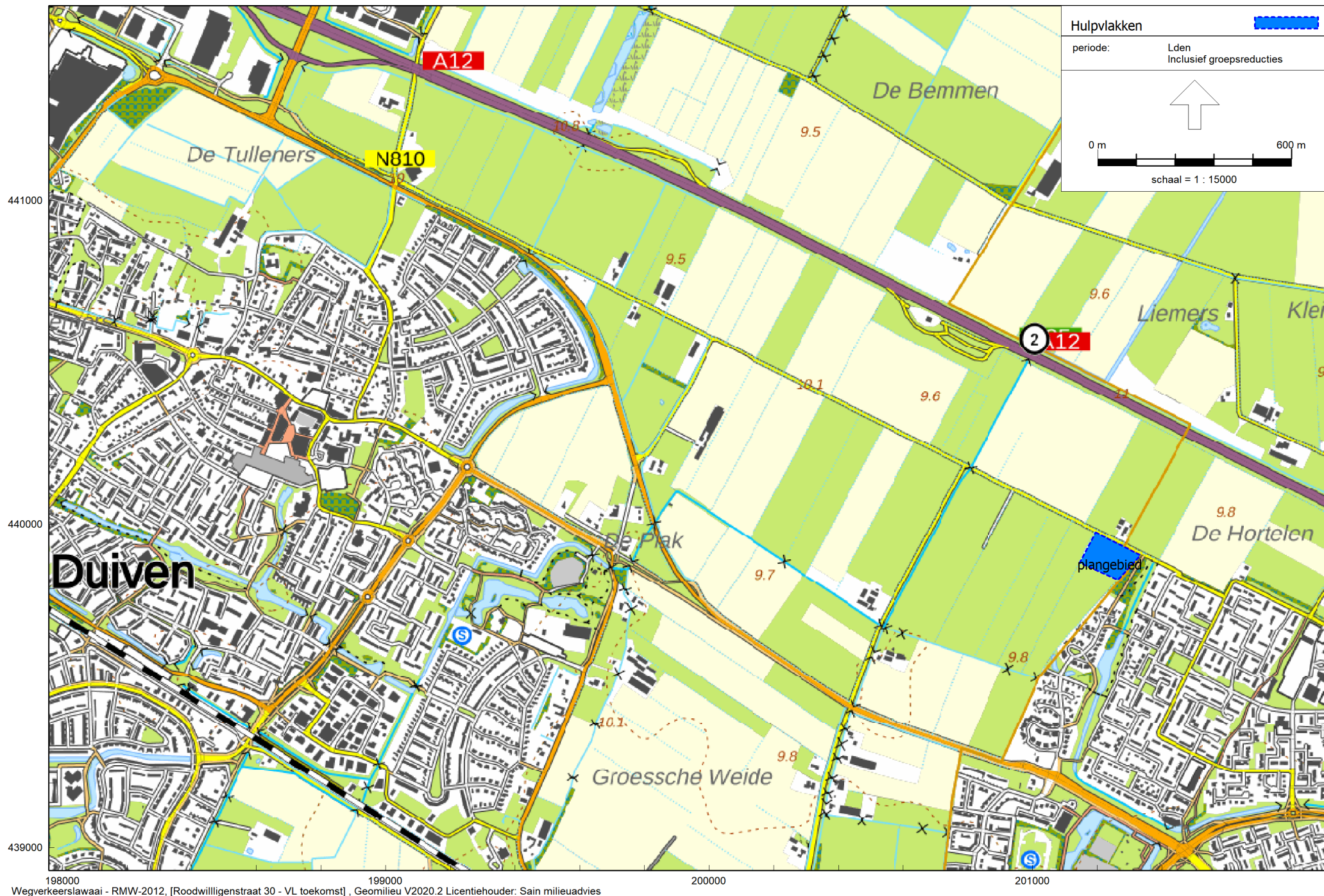
6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe agrarische bedrijfswoning ten gevolge van wegverkeerslawaai is berekend voor het jaar 2031. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	• De geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A12 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 58 dB uit de Wet geluidhinder en de bovengrens van 53 dB uit het HGW-beleid. • De geluidsbelasting ten gevolge van de Roodwilligenstraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. • De geluidsbelasting voldoet voor Roodwilgenweg (30 km/u-weg) aan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen.
Maatregelen en hogere waarden	• Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de Rijksweg A12 zijn deels reeds getroffen en verder niet doeltreffend, niet mogelijk, niet opportuun of landschappelijk ongewenst. Daarom is een hogere waarde vanwege de Rijksweg A12 nodig. • Er wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk HGW-beleid om de hogere waarde te kunnen vaststellen.
Aanvaardbaarheid	• De gecumuleerde geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt maximaal 55 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. • De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

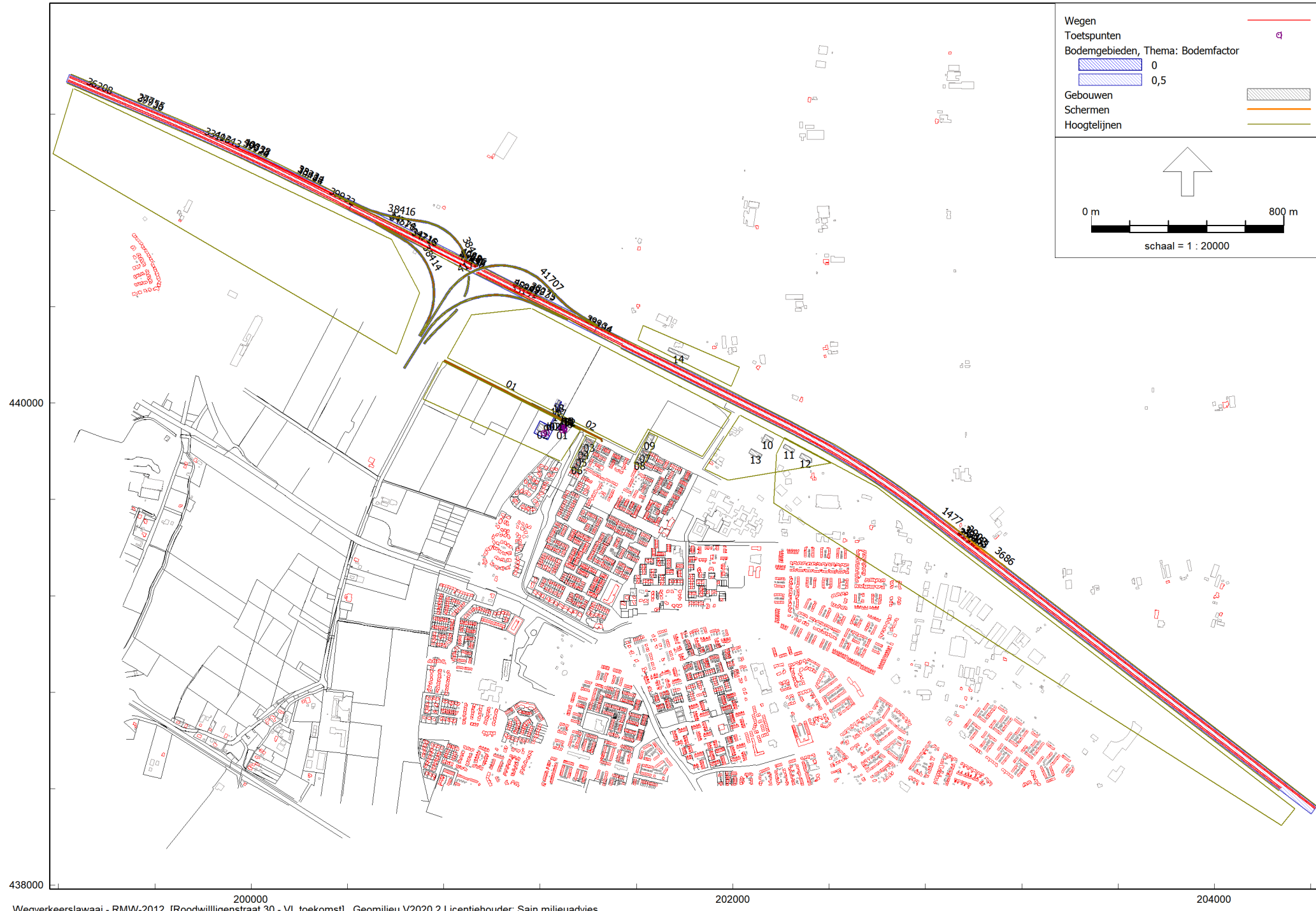
Ligging van het plangebied

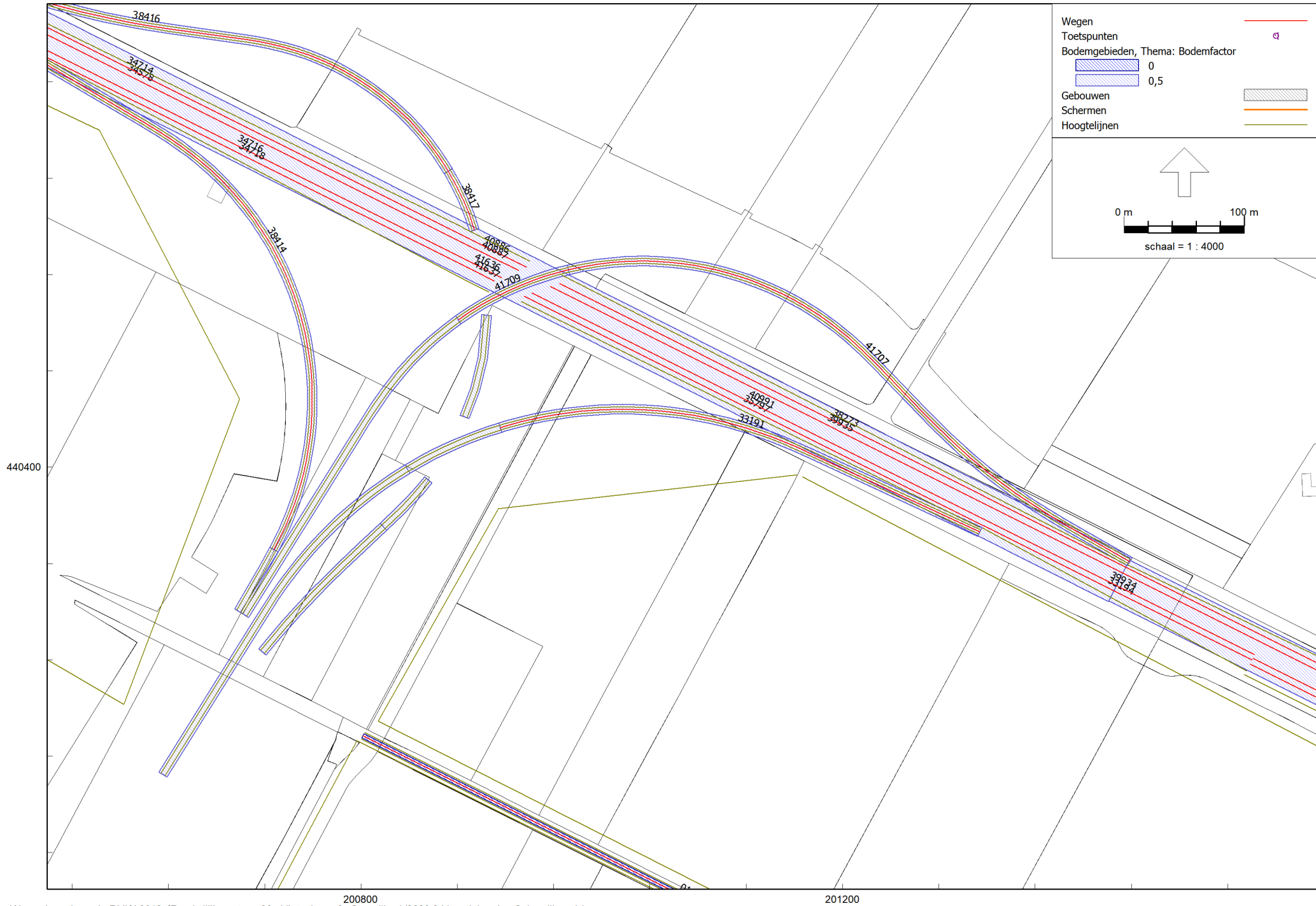


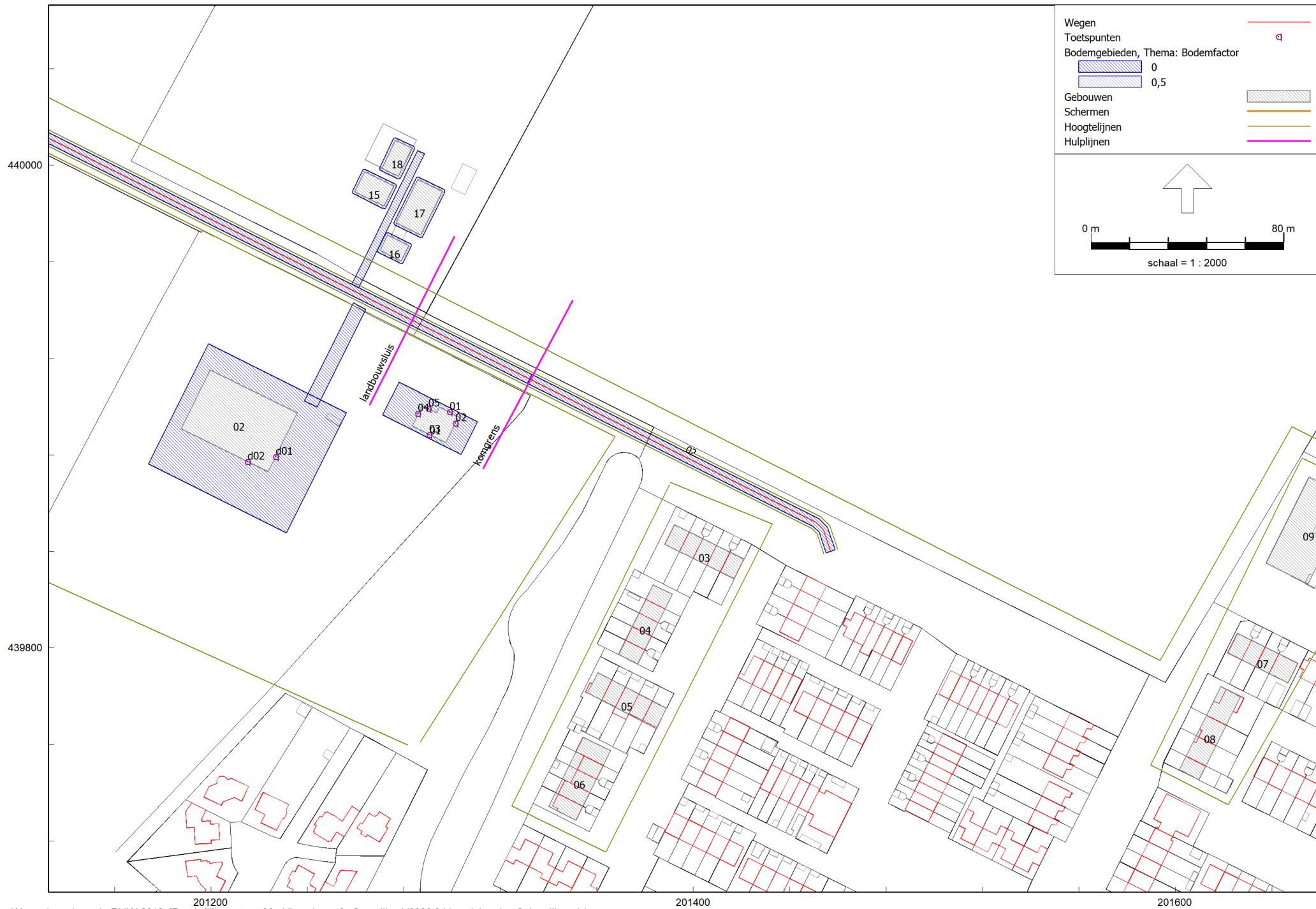


Bijlage 2

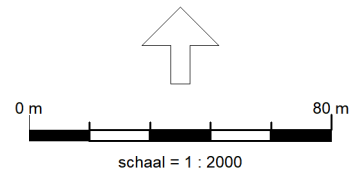
Gegevens rekenmodel

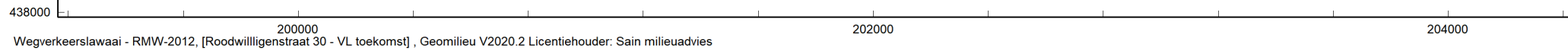


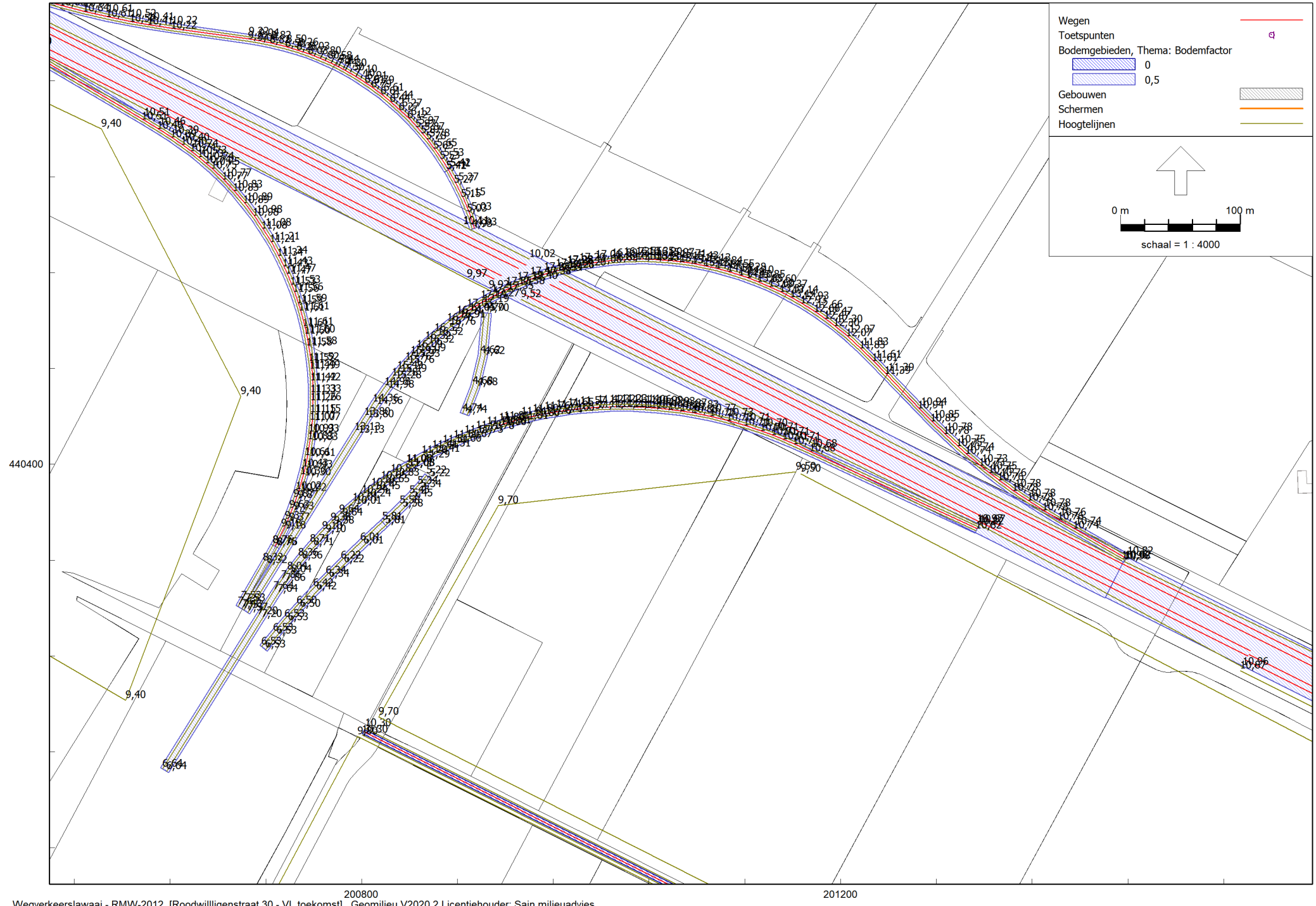




- Wegen
- Toetspunten
- Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
 - 0
 - 0,5
- Gebouwen
- Schermen
- Hoogtelijnen
- Hulplijnen







Model: VL toekomst
 Groep: Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
30284	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	249,82
27755	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	703,95
32985	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	3305,29
33194	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,00
33196	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	799,43
33234	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,24
35797	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	425,92
34578	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	607,37
34714	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	600,86
34716	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	408,29
34718	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	416,18
38273	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	524,99
38412	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,17
36208	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	260,50
41636	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	32,28
41637	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	20,40
40886	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	61,82
40887	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	50,53
40991	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	421,33
40338	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,24
41343	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	1410,57
39922	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,17
39924	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	249,82
39932	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	349,91
39933	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	3600,60
39934	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	250,00
39935	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	532,69
39936	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	704,20
39937	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	3307,82
39365	0 / 0,000 / 0,000	A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	3601,87
33191	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	100	100	100	90	90	90	419,94
38414	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	530,31
38416	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	100	100	100	90	90	90	584,43
38417	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	115	115	115	100	100	100	90	90	90	53,61
41707	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	549,11
41709	0 / 0,000 / 0,000	verbinding A15/A12	--	--	Absoluut	Intensiteit	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	121	121	121	100	100	100	90	90	90	101,14
01	Roodwilligenstraat	Roodwilligenstraat/Roodwilgenweg	--	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	593,17
02	Roodwilgenweg	Roodwilligenstraat/Roodwilgenweg	10,30	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	146,65

Model: VL toekomst
 Groep: Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	X-1	Y-1
30284	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	20062,00	1289,00	592,50	278,00	--	--	--	--	--	--	200342,66	440857,58
27755	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	25746,00	1289,00	592,50	278,00	150,00	51,00	55,00	190,00	68,00	86,00	199894,60	441080,05
32985	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	30948,00	1618,00	848,00	218,50	180,00	64,00	32,00	229,00	111,00	66,00	201538,54	440236,55
33194	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	30948,00	1618,00	848,00	218,50	180,00	64,00	32,00	229,00	111,00	66,00	201316,75	440351,64
33196	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	26164,00	1351,00	709,00	176,50	174,00	58,00	30,00	191,00	93,00	60,00	199479,12	441235,21
33234	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	7044,00	434,00	185,00	70,00	19,00	6,00	5,00	15,00	6,00	5,00	200346,76	440865,78
35797	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22174,00	1130,50	594,00	145,00	148,00	52,00	26,00	175,00	87,00	54,00	200935,55	440542,16
34578	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	16946,00	1078,50	505,00	248,00	--	--	--	--	--	--	200885,86	440585,87
34714	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22130,00	1078,50	505,00	248,00	130,00	45,00	50,00	178,00	63,00	82,00	200882,44	440593,57
34716	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	17102,00	1130,50	594,00	145,00	--	--	--	--	--	--	200522,86	440754,30
34718	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22174,00	1130,50	594,00	145,00	148,00	52,00	26,00	175,00	87,00	54,00	200520,50	440749,76
38273	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22130,00	1078,50	505,00	248,00	130,00	45,00	50,00	178,00	63,00	82,00	201434,41	440317,45
38412	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	25746,00	1289,00	592,50	278,00	150,00	51,00	55,00	190,00	68,00	86,00	200345,06	440862,38
36208	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	26164,00	1351,00	709,00	176,50	174,00	58,00	30,00	191,00	93,00	60,00	199238,71	441336,43
41636	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	17102,00	1130,50	594,00	145,00	--	--	--	--	--	--	200888,05	440571,72
41637	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22174,00	1130,50	594,00	145,00	148,00	52,00	26,00	175,00	87,00	54,00	200892,72	440563,60
40886	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	22130,00	1078,50	505,00	248,00	130,00	45,00	50,00	178,00	63,00	82,00	200937,73	440565,92
40887	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	16946,00	1078,50	505,00	248,00	--	--	--	--	--	--	200931,05	440563,26
40991	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	17102,00	1130,50	594,00	145,00	--	--	--	--	--	--	200942,02	440544,65
40338	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	7044,00	434,00	185,00	70,00	19,00	6,00	5,00	15,00	6,00	5,00	200122,63	440977,08
41343	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	20460,00	1351,00	709,00	176,50	--	--	--	--	--	--	199240,81	441341,32
39922	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	25746,00	1289,00	592,50	278,00	150,00	51,00	55,00	190,00	68,00	86,00	200121,00	440973,65
39924	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	20062,00	1289,00	592,50	278,00	--	--	--	--	--	--	200118,91	440968,69
39932	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	26164,00	1351,00	709,00	176,50	174,00	58,00	30,00	191,00	93,00	60,00	200207,51	440906,22
39933	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	23710,00	1511,50	725,00	334,00	--	--	--	--	--	--	204415,80	438316,51
39934	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	24556,00	1618,00	848,00	218,50	--	--	--	--	--	--	201318,86	440356,21
39935	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	16946,00	1078,50	505,00	248,00	--	--	--	--	--	--	201433,76	440311,78
39936	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	20062,00	1289,00	592,50	278,00	--	--	--	--	--	--	199892,59	441074,44
39937	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	24556,00	1618,00	848,00	218,50	--	--	--	--	--	--	201540,91	440241,29
39365	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	30342,00	1511,50	725,00	334,00	172,00	54,00	61,00	229,00	77,00	101,00	204417,56	438321,64
33191	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	16128,00	969,00	504,00	149,00	33,00	13,00	6,00	50,00	23,00	13,00	200915,60	440432,78
38414	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	7576,00	457,00	239,00	63,00	25,00	6,00	5,00	16,00	7,00	6,00	200518,57	440746,05
38416	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	7044,00	434,00	185,00	70,00	19,00	6,00	5,00	15,00	6,00	5,00	200872,58	440645,79
38417	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	7044,00	434,00	185,00	70,00	19,00	6,00	5,00	15,00	6,00	5,00	200894,34	440596,90
41707	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	14684,00	848,00	439,00	163,00	40,00	10,00	12,00	51,00	15,00	20,00	201438,87	440321,57
41709	0 / 0,000 / 0,000	True	0,0	14684,00	848,00	439,00	163,00	40,00	10,00	12,00	51,00	15,00	20,00	200972,43	440563,93
01	Roodwilligenstraat	False	1,5	88,00	--	--	--	6,00	2,00	1,00	--	--	--	200801,68	440176,93
02	Roodwilgenweg	False	1,5	88,00	--	--	--	6,00	2,00	1,00	--	--	--	201332,14	439911,48

Model: VL toekomst
 Groep: Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	NO-gevel	--	9,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	201298,99	439897,73
02	ZO-gevel	--	9,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	201301,39	439893,04
03	ZW-gevel	--	9,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	201290,66	439888,28
04	NW-gevel	--	9,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	201285,92	439897,03
05	NO-gevel	--	9,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	201290,32	439899,12
d01	dagopvang	--	9,80	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	201226,87	439879,12
d02	dagopvang	--	9,80	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	201215,17	439877,14

Model: VL toekomst
 Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe bedrijfswoning	9,00	9,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201297,34	439885,08
02	huidige stal	7,50	9,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201199,70	439915,25
03	woningen	8,00	10,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201392,30	439851,07
04	woningen	8,00	10,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201383,43	439826,16
05	woningen	8,00	10,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201389,01	439774,94
06	woningen	8,00	10,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201354,38	439763,03
07	woningen	8,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201625,80	439806,07
08	woningen	8,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201609,81	439745,42
09	gebouwen	5,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201655,47	439870,82
10	afschermend	12,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	202135,41	439870,43
11	afschermend	12,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	202216,00	439828,62
12	afschermend	12,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	202285,69	439792,54
13	afschermend	16,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	202075,77	439809,89
14	reflecterend	8,00	10,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201730,14	440217,99
15	overbuur	5,00	9,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201263,75	439997,31
16	overbuur	8,00	9,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201270,13	439964,74
17	overbuur	8,00	9,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201285,92	439994,13
18	overbuur	8,00	9,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	201277,78	439995,44

Model: VL toekomst
Roodwilligenstraat 30 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Lengte	Cp	Zwevend	X-1	Y-1	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
1477		1,00	Eigen waarde	--	25,56	0 dB	Nee	202901,51	439496,97	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15
2907		2,00	Eigen waarde	--	230,29	0 dB	Nee	203083,95	439356,94	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15
3686		1,00	Eigen waarde	--	64,52	0 dB	Nee	203135,16	439317,70	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15

Model: VL toekomst
Roodwilligenstraat 30 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1477	0,08	0,08	0,15
2907	0,08	0,08	0,15
3686	0,08	0,08	0,15

Model: VL toekomst
 Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Roodwilligenstraat -- 2,00m (L/R)	0,00	200802,57	440178,72
02	Roodwilgenweg -- 2,00m (L/R)	0,00	201333,03	439913,27
03	erfverharding	0,00	201278,01	439910,11
04	erfverharding	0,00	201199,00	439926,10
05	A12	0,50	204400,61	438295,32
34578	0 / 0,000 / 0,000 -- 21,00/18,00m (L/R)	0,50	201421,25	440288,52
41343	0 / 0,000 / 0,000 -- 17,00m (L/R)	0,50	199245,81	441363,43
13	inrit plangebied	0,00	201259,01	439942,96
14	inrit overbuur	0,00	201258,39	439950,69
15	overbuur	0,00	201263,82	439998,39
16	overbuur	0,00	201273,45	439972,18
17	overbuur	0,00	201285,99	439995,21
18	overbuur	0,00	201276,55	440011,45
32988	verbinding A15/A12	0,50	200815,90	440353,32
33191	verbinding A15/A12	0,50	200914,39	440436,59
33193	verbinding A15/A12	0,50	200632,17	440146,83
35798	verbinding A15/A12	0,50	200882,50	440443,23
36900	verbinding A15/A12	0,50	200836,72	440401,98
38414	verbinding A15/A12	0,50	200520,61	440749,50
38415	verbinding A15/A12	0,50	200731,18	440329,64
38416	verbinding A15/A12	0,50	200869,19	440643,67
38417	verbinding A15/A12	0,50	200890,55	440595,61
40925	verbinding A15/A12	0,50	200715,03	440249,09
41707	verbinding A15/A12	0,50	201436,90	440318,09
41709	verbinding A15/A12	0,50	200973,43	440560,06
39163	verbinding A15/A12	0,50	200883,13	440519,07

Model: VL toekomst
Roodwilligenstraat 30 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
01	landbouwsluis	201265,83	439900,84
02	komgrens	201312,89	439874,32

Model: VL toekomst
 Groep: Roodwilligenstraat 30 - Duiven
 (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

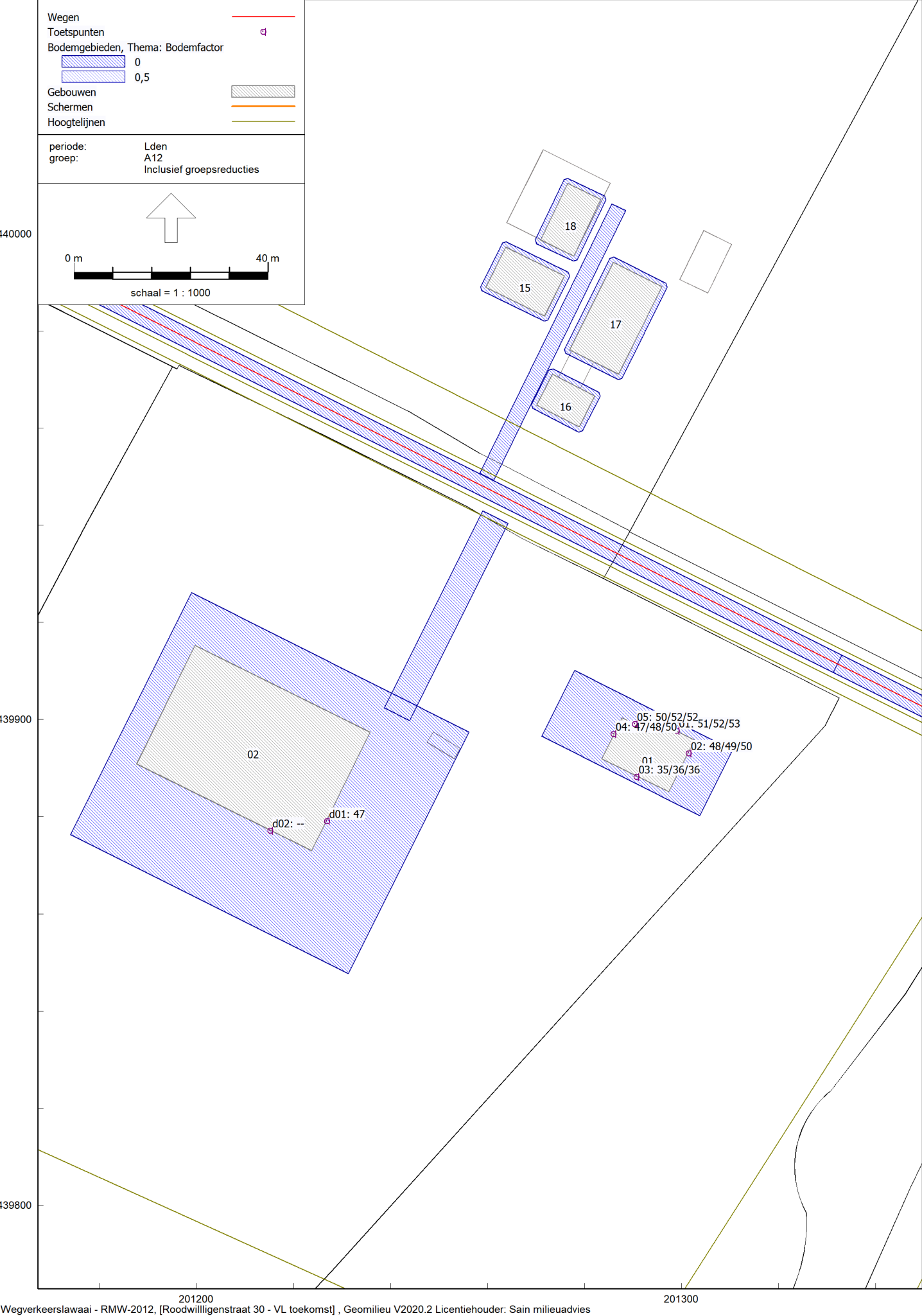
Naam	Omschr.	ISO_H	Lengte	Vormpunten	X-1	Y-1
01	Roodwilligenstraat	10,30	593,17	2	200800,34	440174,25
01	Roodwilligenstraat	10,30	593,17	2	200803,02	440179,61
02	Roodwilgenweg -- 3,00m (Rechts)	10,30	144,26	4	201330,79	439908,80
02	Roodwilgenweg -- 3,00m (Links)	10,30	149,04	4	201333,48	439914,16
03	omgeving nabij plan	9,80	1589,23	5	201281,53	439759,80
03	omgeving NO van plan	--	2839,44	8	201162,69	440393,57
04	omgeving	10,00	5484,13	7	202180,56	439787,44
05	omgeving	9,40	3911,98	6	199266,29	441303,90
06	woonwijk	10,10	389,55	5	201390,13	439867,55
07	woningen oa	10,00	361,15	6	201652,31	439878,24
08	bebouwing	10,00	1230,31	5	202027,31	439947,92
	NO v A12	10,00	1013,26	5	201605,81	440261,99
32985	A12	--	3303,38	26	201534,07	440227,61
33194	A12	--	249,70	2	201316,24	440349,65
35797	A12	--	424,81	2	200933,09	440537,64
34718	A12	--	416,43	2	200519,70	440748,54
33196	A12	--	798,80	11	199475,24	441226,00
36208	A12	--	260,67	4	199234,82	441327,22
39932	A12	--	349,76	3	200203,04	440897,27
27755	A12	--	704,20	10	199898,70	441089,17
33234	A12	--	250,34	4	200351,23	440874,72
34714	A12	--	601,34	2	200885,10	440598,78
38273	A12	--	526,43	2	201435,16	440319,38
40886	A12	--	61,82	2	200940,38	440570,98
40338	A12	--	250,44	5	200126,98	440986,08
39365	A12	--	3602,10	22	204423,65	438329,57
41637	A12	--	20,40	2	200888,25	440554,66
32988	verbinding A15/A12	--	54,28	5	200820,05	440348,99
32988	verbinding A15/A12	--	53,82	5	200817,28	440351,88
33191	verbinding A15/A12	--	418,46	26	200916,21	440430,88
33191	verbinding A15/A12	--	421,43	26	200915,00	440434,69
33193	verbinding A15/A12	--	327,86	17	200637,26	440143,65
33193	verbinding A15/A12	--	329,82	17	200633,87	440145,77
35798	verbinding A15/A12	--	87,50	4	200888,10	440441,08
35798	verbinding A15/A12	--	86,41	4	200884,37	440442,51
36900	verbinding A15/A12	--	83,96	9	200839,71	440396,78
36900	verbinding A15/A12	--	84,82	9	200837,72	440400,24
38414	verbinding A15/A12	--	527,30	43	200517,56	440744,33
38414	verbinding A15/A12	--	533,31	43	200519,59	440747,78
38415	verbinding A15/A12	--	59,06	4	200725,92	440332,52
38415	verbinding A15/A12	--	59,05	4	200729,42	440330,60
38416	verbinding A15/A12	--	585,61	38	200874,27	440646,86
38416	verbinding A15/A12	--	583,26	38	200870,88	440644,73
38417	verbinding A15/A12	--	53,97	5	200896,23	440597,54
38417	verbinding A15/A12	--	53,25	5	200892,44	440596,25
40925	verbinding A15/A12	--	144,46	9	200719,66	440245,27
40925	verbinding A15/A12	--	144,98	9	200716,58	440247,81
41707	verbinding A15/A12	--	550,65	43	201439,86	440323,31
41707	verbinding A15/A12	--	547,61	43	201437,89	440319,83
41709	verbinding A15/A12	--	101,83	10	200971,93	440565,87

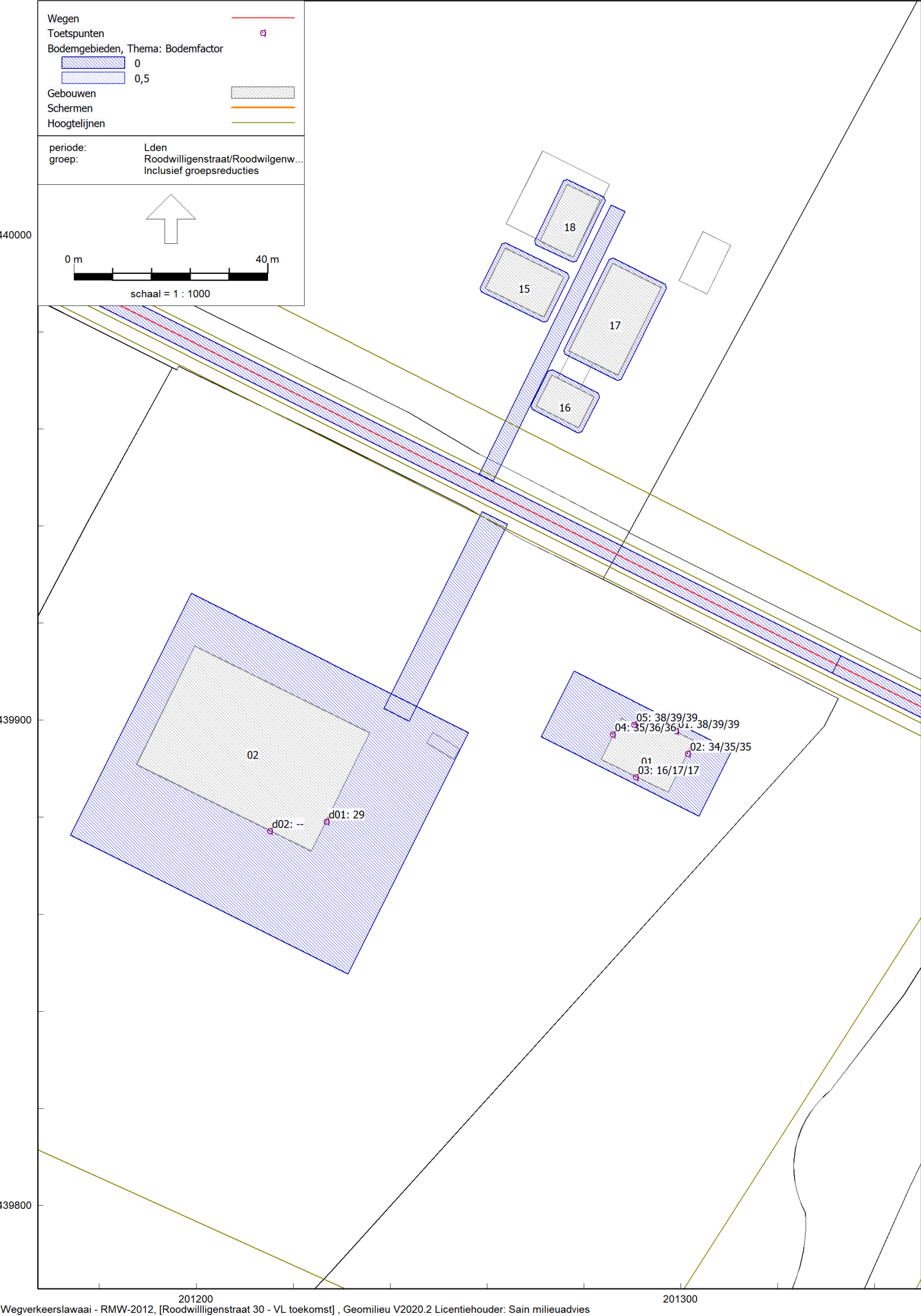
Model: VL toekomst
Roodwilligenstraat 30 - Duiven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

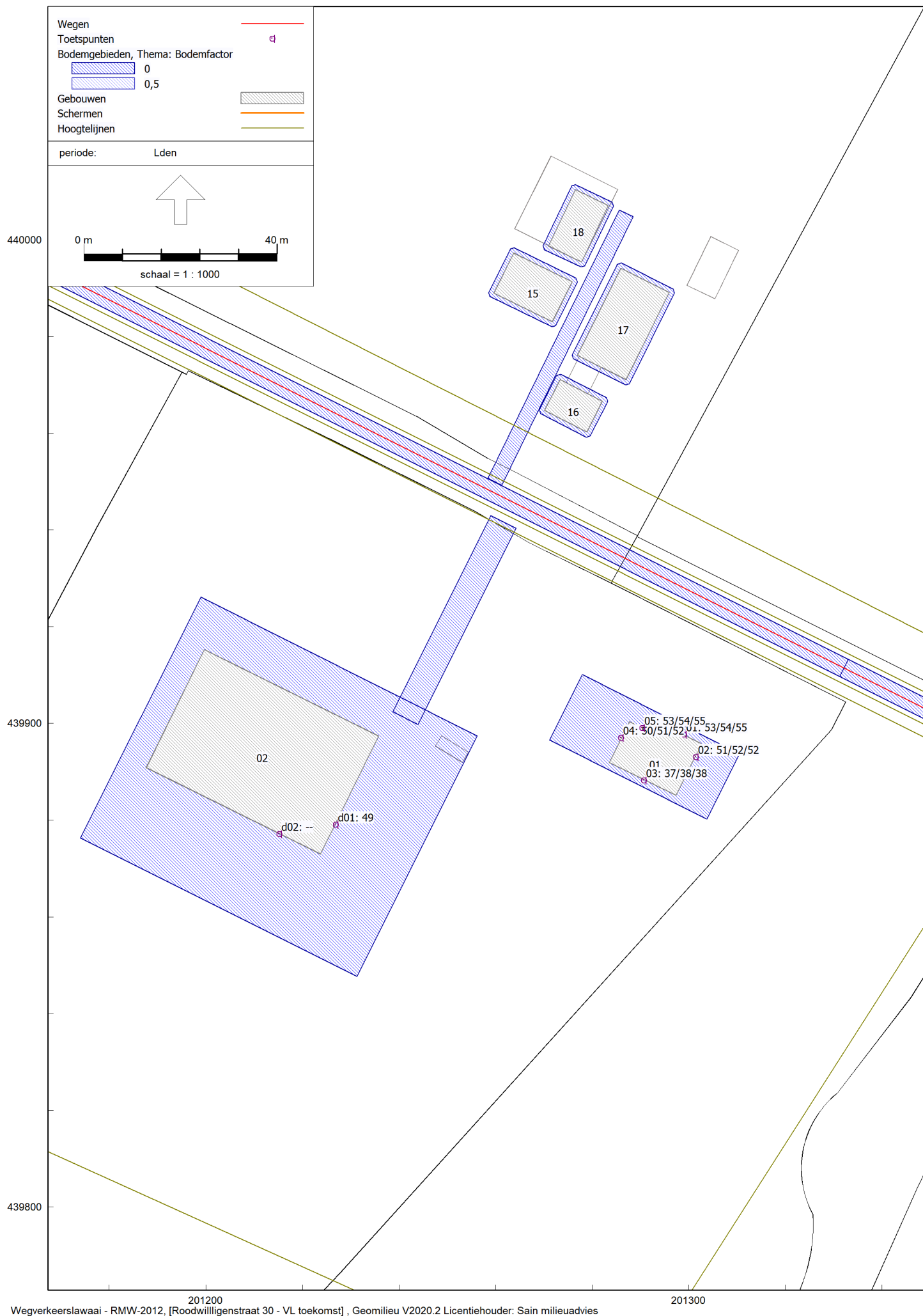
Naam	Omschr.	ISO_H	Lengte	Vormpunten	X-1	Y-1
41709	verbinding A15/A12	--	100,45	10	200972,93	440562,00
39163	verbinding A15/A12	--	305,54	15	200879,78	440524,04
39163	verbinding A15/A12	--	303,86	15	200882,01	440520,72

Bijlage 3

Berekeningsresultaten







Bijlage 4

Delen uit HGW-beleid en
Gebiedstypenkaart

3. Gebiedsgerichte ambities en ontheffingscriteria hogere waarden

De gemeente Duiven heeft een gebiedsgericht geluidbeleid ontwikkeld. Binnen het grondgebied van de gemeente Duiven worden elf gebiedstypen onderscheiden. Per gebied is voor geluid een ambitie vastgesteld die dus in de plaats komt voor de voorkeursgrenswaarde. Alvorens in te gaan op de ontheffingscriteria die bij een verzoek om hogere grenswaarde worden gehanteerd, zal in paragraaf 3.1 van dit hoofdstuk de ambities die per gebiedstype zijn vastgesteld worden beschreven en in hoeverre wij afwijking van deze gestelde ambitie willen accepteren. Vervolgens wordt in paragraaf 3.2 beschreven onder welke voorwaarden dan vinden dat afwijking mogelijk is.

3.1 Gebiedsgerichte aanpak

Zoals beschreven in de algemene nota geluidbeleid hanteert de een gebiedsgerichte aanpak. Immers, het ene gebied is het andere niet en de ambities voor de verschillende gebieden zijn dan ook gedifferentieerd geformuleerd.

geluidsklasse	VL	RL	IL
2 zeer rustig	38	45	40
1 rustig	43	50	45
0 redelijk rustig	48	55	50
-1 onrustig	53	58	55
-2 zeer onrustig	58	63	60
-3 lawaaiig	63	68	65
-4 zeer lawaaiig			

VL = Verkeerslawaa
RL = Railverkeerlawaa
IL = Industrielawaa

Om de communicatie rondom ambities makkelijker te maken is ervoor gekozen om de ambities van de gebiedstype aan te geven in een geluidsklasse en niet met normen c.q. getallen. Uiteraard is de geluidsklasse wel gekoppeld aan een traditionele geluidnormen die we kennen uit de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder komt dus overeen met redelijk rustig. In de figuur hierboven is dit aangegeven.

Binnen de gemeente Duiven worden de volgende gebiedstypen onderscheiden. De daaraan gekoppelde ambities zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
vogelrichtlijn- en stiltegebieden	zeer rustig	redelijk rustig	zeer rustig	rustig
dorpskern en overig woongebied Loo	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
uiterwaarden en overig deel buitengebied	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
dorpskern en overig woongebied Groessen	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
woongebieden kern Duiven	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾	rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in buitengebied	redelijk rustig	zeer onrustig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in Duiven	redelijk rustig	lawaaiig	redelijk rustig ²⁾	onrustig
spoorzone Duiven	redelijk rustig	lawaaiig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
Centrum stedelijk (centrum Duiven)	redelijk rustig	onrustig lawaaiig ¹⁾	redelijk rustig ²⁾	onrustig
Remigiusplein (horecaomgeving)			onrustig	onrustig
Bedrijventerreinen	onrustig	lawaaiig	onrustig	lawaaiig
Gezoneerd industrieterrein (Roelofshoeve)	n.v.t. (geen woningen)		n.v.t. (geen woningen)	

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

De ambitie ten aanzien van geluid is gekoppeld aan het onderscheiden gebiedstype. Hierbij is het karakter van het gebiedstype bepalend voor de ambitie. Bij de hoogdynamische gebieden, zoals woonwijken en centrumgebieden gaat het om de bescherming van woningen. In de laagdynamische functies (natuur en agrarisch) gaat het niet om specifiek om de woningen maar om het gebied zelf. De aangegeven geluidsklassen hebben door de gehanteerde bandbreedte een indicatieve status. Op figuur 1 is de geografische afbakening van de gebiedstypen weergegeven. De geografische afbakening wekt de schijn van nauwkeurigheid. Het is echter uitdrukkelijk van belang dat de huidige situatie en de nu bekende ruimtelijke ontwikkelingen zijn gedefinieerd en getypeerd.

In de gehanteerde systematiek wordt onderscheid gemaakt tussen ambities en bovengrenzen. De maximale afwijking is als een bovengrens per gebiedstype aangegeven. Bij het toekennen van een hogere waarde zal op basis van de criteria in paragraaf 3.2 een afweging gemaakt moeten worden.

Het toetsen aan de ambities zoals die zijn opgenomen in tabel 5 zijn overigens alleen van toepassing voor de nieuwe situaties. Hiermee wordt bedoeld:

- de aanleg van een nieuwe weg of spoorlijn bij bestaande woningen;
- de bouw van woningen bij een bestaande weg of spoorlijn;
- de vestiging van een bedrijf bij bestaande woningen;
- de bouw van woningen bij een bestaand bedrijf.

In deze situaties is het immers mogelijk om keuzes te maken ten aanzien van het situeren van een geluidsgevoelige bestemming ten opzichte van een geluidsbron. Dit zijn overigens veel voorkomende situaties. Daarnaast komt het natuurlijk ook voor dat er geheel nieuwe woongebieden worden ontwikkeld. Op dat moment ontstaat de situatie dat zowel de woningen als de weg nieuw zijn.

Voor de bronnen weg- en railverkeer zijn de ambities en de daaraan gekoppelde ontheffingswaarden in dit document vastgelegd. Voor industrielawaai wordt hierop in Nota Bedrijven en Geluid verder ingegaan.

3.2 Criteria voor hogere grenswaarden:

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en of locatie specifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden toegekend.

In deze paragraaf worden de criteria beschreven, waaraan een hogere grenswaarde afweging wordt getoetst en wat de overwegingen zijn om een verzoek al dan niet toe te kennen.

3.2.1 Hoofdcriteria

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien:

Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In hoofdstuk 4 is vastgelegd wat de gemeente Duiven hieronder verstaat.

Naast deze harde hoofdcriteria heeft de gemeente Duiven een ontheffingenbeleid in voorliggende nota opgesteld dat deze criteria verder invult en tevens is gebaseerd op de uitgangspunten uit de Nota geluidbeleid van de gemeente Duiven (met onder andere de gebiedsgerichte ambities).

3.2.2 Ontheffingscriteria

Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de ontheffingscriteria betrokken.

Beleidsuitspraak:

Naast de hoofdcriteria toetst de gemeente Duiven een verzoek tot een hogere grenswaarde aan de ontheffingscriteria zoals deze op 31 december 2006 (oude Wet geluidhinder) geldig waren. Deze criteria zijn goed bruikbaar en doen recht aan de problematiek.

Wegverkeerslawaaï

Nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom:

- Woningen zijn / worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom:
hierbij moet worden gedacht aan woningen buiten de bebouwde kom, waarbij de afstand tot de dichtstbijzijnde bestaande woningen minimaal 50 meter is en waarbij vergroten van de afstand tot de weg (om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde) niet haalbaar is.
- Woningen zijn noodzakelijk vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid:
hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (agrarische) bedrijfswoningen of aanleunwoningen. De noodzaak moet worden aangetoond/onderbouwd.
- Woningen vullen open plaats tussen aanwezige bebouwing op:
hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een planmatige verdichting met één of meerdere woningen van een bestaande buitenstedelijke structuur (bijvoorbeeld bestaande lintbebouwing); aan meerdere zijden begrensd door bestaande bebouwing en ter verbetering van die stedenbouwkundige structuur. Een stedenbouwkundige onderbouwing dient te worden aangeleverd.
- Woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing:
het gaat hierbij bijvoorbeeld om woningen die gebouwd worden op de plaats van reeds bestaande bebouwing (bijvoorbeeld bestaande schuur wordt afgebroken en er komen woningen voor terug, zoals bij rood voor rood regeling).

Nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom:

- Woningen welke in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen:
hierbij gaat het om grootschalige ruimtelijke projecten waarbij sprake is van een algehele vernieuwing/verbetering van de bestaande woonomgeving.
- Woningen vervullen doelmatige akoestische afscherming:
het gaat hierbij bijvoorbeeld om woningen als gevolg waarvan het afschermende effect minimaal 3 dB bedraagt voor andere bestaande of nieuw te bouwen woningen, waarbij het aantal af te schermen woningen minimaal 50% bedraagt van het aantal betrokken woningen.
- Woningen zijn noodzakelijk vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid:
hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan bedrijfswoningen of aanleunwoningen. De noodzaak moet worden aangetoond.

- Woningen vullen open plaats tussen aanwezige bebouwing op:
hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan woningen, die een gevelrij sluitend maken of een planmatige verdichting met enige woningen van een bestaande stedelijke structuur; aan meerdere zijden begrensd door bestaande bebouwing en ter verbetering van die stedenbouwkundige structuur. Een stedenbouwkundige onderbouwing dient te worden aangeleverd.
- Woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing:
het gaat hierbij bijvoorbeeld om woningen die gebouwd worden op de plaats van reeds bestaande bebouwing (bijvoorbeeld bestaande school wordt afgebroken en er komen woningen voor terug).

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

- Weg vervult noodzakelijke verkeer- en vervoersfunctie:
een cijfermatige onderbouwing aan de hand van ruimtelijke of verkeerskundige plannen of nota's kan hierover duidelijkheid verschaffen.
- Weg vervult verkeersverzamel functie zodat elders lagere geluidsbelastingen optreden:
ook hier kan een cijfermatige onderbouwing met aantallen woningen en/of veranderingen in geluidsbelastingen duidelijkheid verschaffen.

Industrielawaai

Ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen:

- het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- de woningen ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woningen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, dan wel door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A);
- de woningen ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Railverkeerslawaaï

Ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit geluidhinder spoorwegen:

- nog niet geprojecteerde dan wel geprojecteerde woningen, die:
 - in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
 - verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;
 - ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
 - ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing;
 - in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;
 - door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend - of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen;
 - door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen spoorweg, voor zover deze spoorweg een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen.

3.2.3 Voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde

Wanneer het verzoek tot een hogere grenswaarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en de ontheffingscriteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan voor het verlenen van een hogere grenswaarde.

Deze kleinste schaal, de woning, richt zich voornamelijk op akoestische maatregelen aan het huis. Voor het verlenen van een hogere grenswaarde in de situaties genoemd in paragraaf 3.1, moet gekeken worden naar alle mogelijk te nemen maatregelen op alle niveaus.

Beleidsuitspraak:

Indien aangetoond is dat het verzoek tot een hogere grenswaarde voldoet aan de hoofd- en ontheffingscriteria kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. De gemeente Duiven past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Locatie specifieke criteria

Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde criteria getoetst. Daarnaast wordt bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken betrokken. De gemeente Duiven kiest ervoor om de onderstaande locatiespecifieke kenmerken in de overwegingen als positief aspect mee te nemen dan wel als zwaarwegend argument mee te nemen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een trein- of busstation;
- de nieuwbouw is ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen;
- de nieuwbouw vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing;
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering) elders opgelost.

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'onrustig' (is tot VL 53 dB / RL 58 dB):

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) treffen;
- indien mogelijk de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
- in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- getracht wordt het stedenbouwkundig ontwerp zodanig vorm te geven om zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied te creëren;
- vanaf de geluidsklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning en andere geluidsgevoelige bestemmingen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'zeer onrustig' (is tot VL 58 dB / RL 63 dB):

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse; zeer onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- rekening houden met de indeling van de woning: bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal één verblijfsruimte⁵ in de woning aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal drie verblijfsruimten in de woning aan de geluidsluwe zijde;
- wanneer de woning een balkon heeft dan moet deze bij voorkeur afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidsbelasting of niet;
- bij een aanvraag behorend bij een bouwvergunning voor een woning en andere geluidsgevoelige bestemmingen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit;
- de buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidsluwe zijde gesitueerd.

Voorwaarden voor het toekennen van een hogere waarde tot en met de geluidsklasse 'lawaaig' (is tot VL 63 dB / RL 68 dB):

Bij het toekennen van een verzoek om hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'lawaaig' worden aanvullend de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- in de geluidsklasse 'lawaaig' worden slechts in het geval van een zwaarwegend maatschappelijk en/of stedenbouwkundig belang, nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd. Bijvoorbeeld indien er sprake is van vervangende nieuwbouw of een aantoonbare stedenbouwkundige verbetering van de bestaande situatie;

⁵ In artikel 1.1 van Bouwbesluit 2003 is 'verblijfsruimte' als volgt gedefinieerd:

'ruimte voor het verblijven van mensen, dan wel een ruimte waarin de voor een gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaats vinden'.

- naast de akoestische compensatie wordt bij grotere bouwplannen ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer).

Niet akoestische compensatie

Daarnaast zal de gemeente bij de realisatie van woningen vanaf de geluidklasse 'onrustig' niet-akoestische compensatie positief betrekken bij de overwegingen om een hogere waarde toe te staan. Bij niet-akoestische compensatie kan gedacht worden aan de volgende zaken:

- grotere woningen / appartementen;
- meer dan gemiddeld aantal parkeerplaatsen, liefst door middel van parkeren uit het zicht;
- de nieuwe locatie "groen" in te richten;
- de woningen / appartementen te voorzien van een hoger afwerkingsniveau;
- de hoogst belaste woningen / appartementen te situeren op een locatie met uitzicht;
- de hoogbelaste woningen / appartementen te situeren in de nabijheid van "uitloopgebieden" / natuurgebieden.

Grote woningbouwprojecten

De gemeente Duiven wil bij grotere bouwplannen (meer dan 200 woningen) in geluidsbelaste omgevingen (nabij drukke wegen, spoorweg of industrieterrein) met projectontwikkelaars vooraf (voordat met de planvorming wordt begonnen) afspraken maken om toekomstige nieuwe bewoners te beschermen tegen cumulatie van geluid. Bovenstaande akoestische compensatiemaatregelen kunnen dan vooraf worden besproken.

Bij deze plannen geldt aanvullend een specifiek nader criterium dat voor maximaal 10% van de te realiseren woningen een hogere waarde, dan de ambitie voor het betreffende gebied wordt vastgesteld.

Reconstructie wegen

Bij reconstructies van wegen (of bij wijziging van de verkeersstructuur) worden slechts hogere grenswaarden vastgesteld dan nadat doelmatige bronmaatregelen (stillere wegdektypen) zijn getroffen, mits deze kosteneffectief en duurzaam kunnen worden toegepast.

4. Aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk

De ervaring leert dat niet alle aspecten die zich in de praktijk voordoen op eenduidige wijze in de wetgeving zijn beschreven. In veel gevallen moet op lokaal niveau een keuze gemaakt worden hoe de wet- en regelgeving geïnterpreteerd wordt. In dit hoofdstuk wordt waar mogelijk een aantal van deze aspecten met betrekking tot de hogere grenswaarden nader toegelicht:

1. Wat verstaan we onder bezwaren uit het hoofdcriterium (paragraaf 4.1)?
2. Aan welke eisen moet een verzoek om hogere grenswaarde voldoen (paragraaf 4.2)?
3. Welke functies en objecten willen we beschermen (paragraaf 4.3)?
4. Hoe gaan we om met cumulatie van verschillende geluidsbronnen (paragraaf 4.4)?
5. Hoe willen we omgaan met dove gevels (paragraaf 4.5)?
6. Hoe gaan we om met 30 km/uur gebieden (paragraaf 4.6)?
7. Hoe gaan we om met de Stad en Milieu benadering (paragraaf 4.7)?

4.1 Bezwaren uit het hoofdcriterium

In de praktijk is al veel ervaring opgedaan met de afwegingen die ten aanzien van bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn gemaakt. Onderstaand worden voorbeelden van overwegingen gegeven die een hogere grenswaarde verzoek motiveren:

- *Stedenbouwkundige overwegingen:* de aanvrager moet aantonen dat woningbouw ter plaatse noodzakelijk is (bijvoorbeeld vervanging of invulling lege plek) en dat de bebouwing ten opzichte van een geluidsbron om stedenbouwkundige of locatiespecifieke kenmerken niet anders kan worden gesitueerd.
- *Verkeerskundige overwegingen:* indien een belangenafweging zal moeten plaatsvinden, weegt de huidige verkeersstructuur uit het Integraal Verkeers Beleidsplan (hierin zijn ook de uitgangspunten van het programma 'Duurzaam Veilig' opgenomen) zwaarder mee dan geluid. Hierbij prevaleert verkeersveiligheid boven geluid.
- *Vervoerskundige overwegingen:* indien er een belangenafweging zal moeten plaatsvinden, weegt de huidige verkeersstructuur uit het Integraal Verkeers Beleidsplan zwaarder mee dan geluid. Het is niet gewenst om in het kader van individuele bouwplannen hiervan af te wijken;
- *landschappelijke overwegingen:* voorkom dat een open landschap door geluidsafschermende voorzieningen (schermen) doorsneden wordt. Dit is altijd een locatiespecifieke afweging, die gemotiveerd dient te worden in het hogere grenswaarde besluit.
- *Financiële overwegingen:* in dit kader is het van belang dat de meerkosten van maatregelen (getalsmatig) worden aangetoond. Daarnaast moet in de bestemmingsplanexploitatie rekening worden gehouden met de kosten van geluidsmaatregelen zoals geluidsafschermende voorzieningen dan wel gevelisolatie. Daardoor wordt voorkomen dat in een latere planfase deze kosten als onvoorzien, dan wel onredelijk worden beschouwd.

Door in de hogere grenswaarden afweging rekening te houden met eventuele bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard wordt een integrale afweging gemaakt.

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl