

Notitie

Betref	Akoestisch onderzoek woningbouwplan Doornseweg 20 Leusden
Ons Kenmerk	LSD004-0001
Datum	17-08-2023
Behandeld door	MEV (opsteller), RA (verificatie/validatie)

Aanleiding

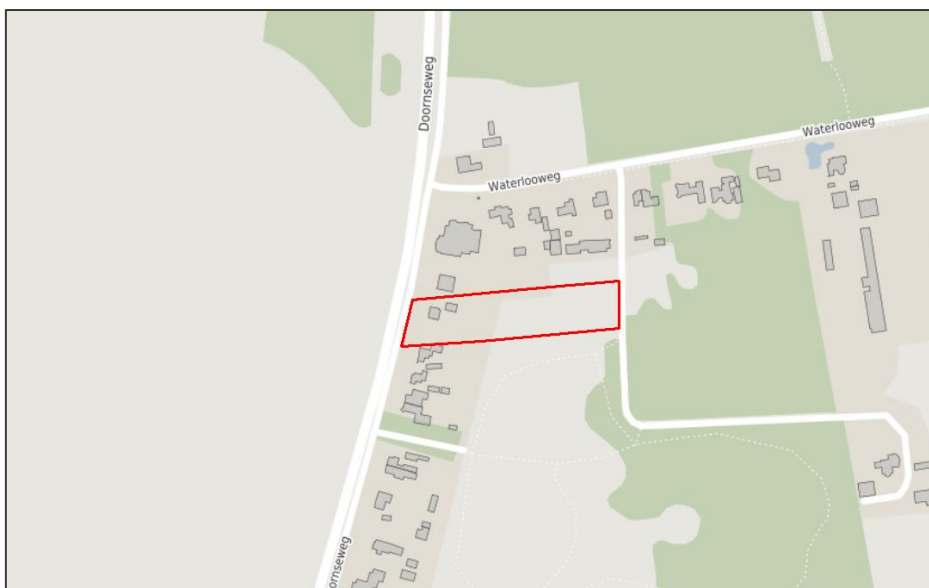
In opdracht van Conneqtech is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van twee woningen aan de Doornseweg 20 te Leusden. In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen.

Er is nog geen definitief bouwplan. Om inzicht te krijgen in het akoestisch leefklimaat is daarom een contour berekening gemaakt. Ten behoeve hiervan dient inzichtelijk gemaakt te worden wat er planologisch mogelijk is.

Ten behoeve hiervan is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer. De geluidbelasting is getoetst c.q. beoordeeld aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. De uitgangspunten en resultaten hiervan zijn weergegevens in voorliggende notitie. Tevens worden de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Leusden beschouwd.

Situering

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Leusden aan de Doornseweg 20. In navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1: Ligging plangebied

Het plan is om 2 woningen te realiseren ter plaatse van het plangebied. De definitieve indeling van het plangebied is op moment van het uitvoeren van het onderzoek nog niet bekend. Daarom is de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt middels een contour op 4,5 meter. Ter plaatse van de plangrens zijn rekenpunten neergelegd op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte.

Verkeersgegevens

De gebruikte verkeersgegevens zijn verstrekt door de provincie Utrecht en hebben het peiljaar 2022. Voor de ophoging naar het peiljaar 2033 is, op aangeven van de gemeente, uitgegaan van een ophoogfactor van 0,9% (2022 tot 2030) en 0,5% (2030-2033) per jaar. In tabel 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat. In de bijlagen is een volledig overzicht van de invoergegevens van de wegen weergegeven.

Tabel 1 Verkeersgegevens [2033]

Weg(vak)	Etnaal periode	Verdeling Intensiteit [%]	Verdeling motorvoertuigen [%]			Wegdek type	Rij snelheid [km/uur]	Aantal mvt/etm.
		uur	licht	middel	zwaar			
Doornseweg (N227)	Dag	6,97	93,72	4,83	1,45	Referentie wegdek	80	16.040
	Avond	3,06	97,02	2,27	0,71			
	Nacht	0,84	91,49	5,70	2,81			

Toetsingskader

Wet geluidhinder

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. In deze situatie is sprake van van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied en geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (art. 83, lid 1 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;

- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Voor de Doornseweg bedraagt de snelheid meer dan 70 km/uur, waardoor de aftrek afhankelijk is van de berekende geluidbelasting.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Leusden beschikt over een Nota Geluidbeleid Wegverkeerslawaaï. Dit beleid is vastgesteld in maart 2019.

Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2023.1.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

De geluidbelastingen zijn inzichtelijk gemaakt middels een contour op de rekenhoogte 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld en met rekenpunten op de plangrens op 1,5/4,5/7,5 meter.

In de bijlagen is een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven.

Rekenresultaten en beschouwing

Uitleg afbeeldingen geluidcontouren

Groene contour

Ter plaatse van de groene contour bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan 48 dB. Er wordt in dit gebied voldaan aan de voorkeurswaarde (48 dB). Woningbouw in dit gebied is zondermeer mogelijk.

Gele contour

In de gele contour bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB, maar is minder of gelijk aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB (exclusief aftrek artikel 110g Vvgh, maximaal 57 dB) voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. Woningbouw in dit gebied is mogelijk onder voorwaarden. Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en/of bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien door maatregelen de geluidbelasting wordt verlaagd naar de voorkeurswaarde (48 dB) is woningbouw zondermeer mogelijk. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of afdoende zijn kan een hogere waarde worden verleend. Tevens dienen bij het realiseren van de woningen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is.

Rode contour

Ter plaatse van de rode contour bedraagt de geluidbelasting meer dan de maximale ontheffingswaarde (57 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh). Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en/of bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of afdoende zijn en de geluidbelasting ter plaatse van de woningen de maximale ontheffingswaarde (57 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh) overschrijdt is woningbouw niet wenselijk en enkel mogelijk wanneer er 'dove' gevels worden toegepast.

Doornseweg

In de navolgende afbeelding zijn de contouren inclusief aftrek artikel 110g Wgh ten gevolge van de Doornseweg weergegeven op de rekenhoogte van 4,5 meter. In de bijlagen is een volledig overzicht van de geluidbelasting weergegeven.



Afbeelding 2: Geluidbelasting t.g.v. de Doornseweg (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) op de rekenhoogte van 4,5 meter

Ten gevolge van de Doornseweg wordt de maximale ontheffingswaarde tot circa 70 meter vanaf de as van de weg niet gerespecteerd. Wanneer de woningen in dit gebied worden gesitueerd dient onderzoek naar maatregelen worden gedaan zodat kan worden voldaan aan de maximale ontheffingswaarde en er een mogelijkheid is voor het verlenen van een hogere waarde. Tevens moet voldaan worden aan het gemeentelijk geluidbeleid (navolgend beschreven). Wanneer maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren dient de gevel uitgevoerd worden als dove gevel, onder een dove gevel wordt verstaan;

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn. De karakteristieke gevelgeluidwering (zoals bedoeld in de NEN 5077) dient ten minste gelijk te zijn aan de geluidbelasting van de constructie minus 33 dB;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzonering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Voor een dove gevel is het niet mogelijk om een hogere waarde aan te vragen.

Ter plaatse van het overige gedeelte (vanaf 70 meter van de weg) wordt de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd, de maximale ontheffingswaarde (exclusief aftrek artikel 110g Vgh) wordt wel gerespecteerd. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting dienen te worden beschouwd, wanneer deze niet mogelijk of wenselijk zijn dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Tevens moet worden voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid (navolgend beschreven).

Gemeentelijke geluidbeleid

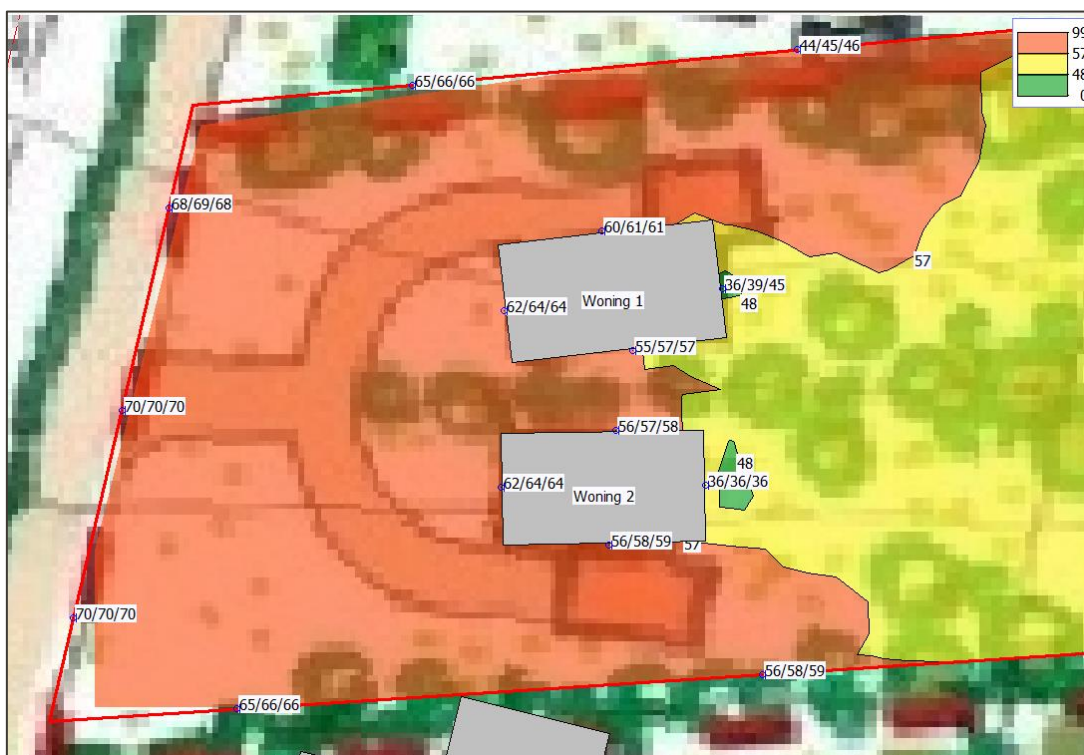
In het gemeentelijk geluidbeleid is beschreven, voor het verlenen van een hogere waarde, maatregelen moeten worden beschouwd ter reductie van de geluidbelasting zodat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Wanneer de maatregelen stuiten op bezwaren of niet doelmatig zijn kan een hogere waarde (tot de maximale ontheffingswaarde) worden aangevraagd voor nieuw te realiseren woningen. Voor het verlenen van een hogere waarde zijn navolgende voorwaarde van toepassing op dit plan;

Voorwaarde 1;

Als sprake is van nieuwbouw van een woning, dan dient er minimaal één geluidsluwe geveldeel (gevel met een geluidsniveau dat gelijk of lager is aan de voorkeursgrenswaarde Wet geluidhinder 48 dB) aanwezig te zijn.

In navolgende afbeelding is de geluidbelasting ten gevolge van de Doornseweg op een mogelijke locatie van de woningen weergegeven.



Afbeelding 3: Geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) ten gevolge van de Doornseweg ter plaatse van een mogelijke locatie van de woningen.

Op basis van afbeelding 3 kan worden gesteld dat het mogelijk is om voor de woningen een geluidsluwe gevel te hebben, de oostgevel. Aan deze voorwaarde kan worden voldaan.

Voorwaarde 3;

Als sprake is van vervangende nieuwbouw van een woning waarbij redelijkerwijs geen geluidsluw geveldeel kan worden gerealiseerd, dan kan worden afgezien van een geluidsluw geveldeel mits de voorkeursgrenswaarde bij minimaal één geveldeel van de betreffende woning als gevolg van verkeerslawaaï van een individuele verkeersweg met niet meer dan 5 dB wordt overschreden.

Ter plaatse van het plangebied is op dit moment één woning gesitueerd (ter hoogte van woning 1). Op basis van afbeelding 3 kan worden gesteld dat aan deze voorwaarde kan worden voldaan voor de

zuidgevel van woning 1 en voor de 1^e en 2^e bouwlaag van de noordgevel en de 1^e bouwlaag van de zuidgevel van woning 2, hier bedraagt de geluidbelasting inclusief aftrek artikel 110g WGH maximaal 53 dB.

Voorwaarde 4;

Een buitenruimte dient bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dat niet mogelijk is dan mag het geluidniveau als gevolg van verkeerslawaaï van een individuele verkeersweg ter plaatse van de buitenruimte (in het midden van de buitenruimte op 1,20 m hoogte) niet meer zijn dan 53 dB.

Wanneer de indeling van het plan bekend wordt kan dit worden aangetoond middels berekeningen.

Wanneer de buitenruimtes in de groene of gele contour zijn gelegen wordt voldaan aan deze voorwaarde

Voorwaarde 5;

Voor het bepalen van de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie dient de cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} exclusief aftrek art. 110g Wgh) als uitgangspunt te dienen als sprake is van een meervoudige geluidsbelasting (veroorzaakt door meer dan één weg).

Wanneer de indeling van het plangebied bekend is, moet blijken of een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel van toepassing is. Dit is van toepassing als de geluidbelasting exclusief aftrek meer dan 53 dB bedraagt. Wanneer de plan indeling definitief is kan worden beoordeeld of dit van toepassing is en op welke gevels van de woningen dit van toepassing is.

Voorwaarde 6.

Het gebruik van een dove gevel¹ dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan, zal voor de betreffende geluidsgevoelige bestemming tenminste altijd één geluidsluwe gevel aanwezig moet zijn.

Een dove gevel is alleen noodzakelijk wanneer een woning/gevel wordt gerealiseerd waarbij de geluidbelasting meer dan de maximale ontheffingswaarde. Dit is voor in buitenstedelijk gebied 53 dB. In onderhavige situatie is het voor de woningen die in de rode contour van afbeelding 2, indien maatregelen tot de voorkeursgrenswaarde stuiten op bezwaren of niet doeltreffend genoeg zijn, noodzakelijk. Uit afbeelding 3 blijkt dat het wel mogelijk is dat de woningen minimaal 1 geluidsluwe gevel hebben.

Voorwaarde 7;

Dove gevels mogen worden onderbroken door geveldelen als verglaasde balkons, loggia's en serres of vergelijkbare voorzieningen. Op de aldus afgeschermd gevel wordt de geluidbelasting teruggebracht tot bij voorkeur de voorkeursgrenswaarde, zodat in de gevel te openen ramen en deuren kunnen worden geplaatst. Een hogere waarde is hier alleen mogelijk als elders een geluidsluwe gevel aanwezig is. Deze voorzieningen worden aangemerkt als een geluidwerende maatregel in het overdrachtsgebied (tussen bron en ontvanger).

Dit is alleen van toepassing wanneer er sprake is van voorwaarde 6. Tevens moet wanneer het definitieve ontwerp bekend is bekeken worden of in deze situaties balkons, serres of loggia's worden gesitueerd van het plan.

Voorwaarde 8;

In principe wordt geen voordeur in een dove gevel toegestaan. In uitzondering hierop is een voordeur acceptabel als deze deur niet op een verblijfsruimte van de woning uitkomt.

¹ Een zogenaamde dove gevel is géén gevel in de zin van de Wet geluidhinder indien aan het volgende wordt voldaan: een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en een zodanig goede geluidwering heeft dat het binnenniveau achter die gevel ten minste gelijk is aan of lager is dan 33 dB Lden vanwege weg- en spoorwegverkeerslawaaï en 35 dB(A) vanwege industrielawaaï, of een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

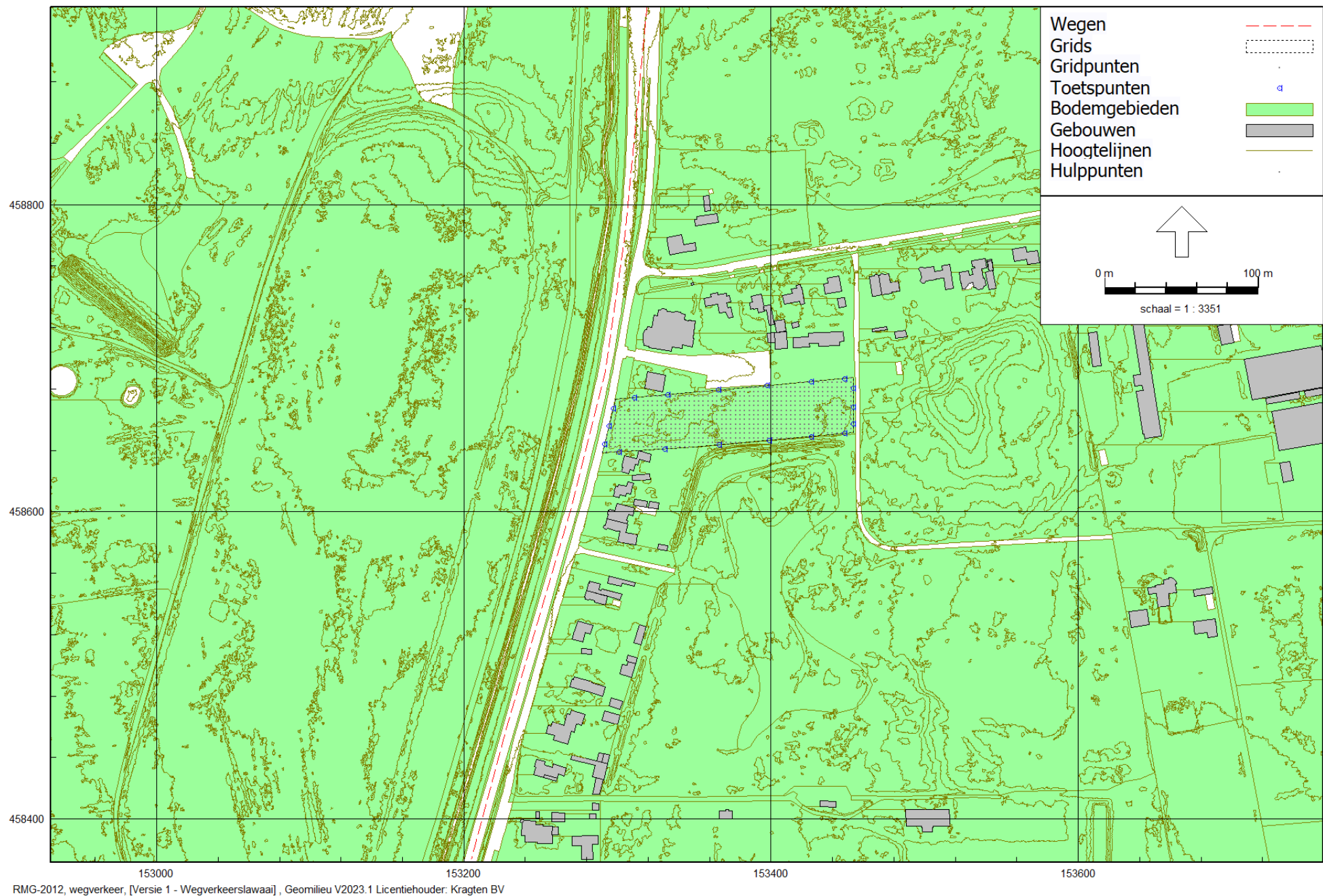
Dit is alleen van toepassing wanneer er sprake is van voorwaarde 6. Tevens moet bij het ontwerp van het plan hier rekening mee worden gehouden.

Wanneer de indeling van het plangebied bekend is kan worden aangetoond of een aanvraag voor hogere waarde noodzakelijk is en/of aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid kan worden voldaan.

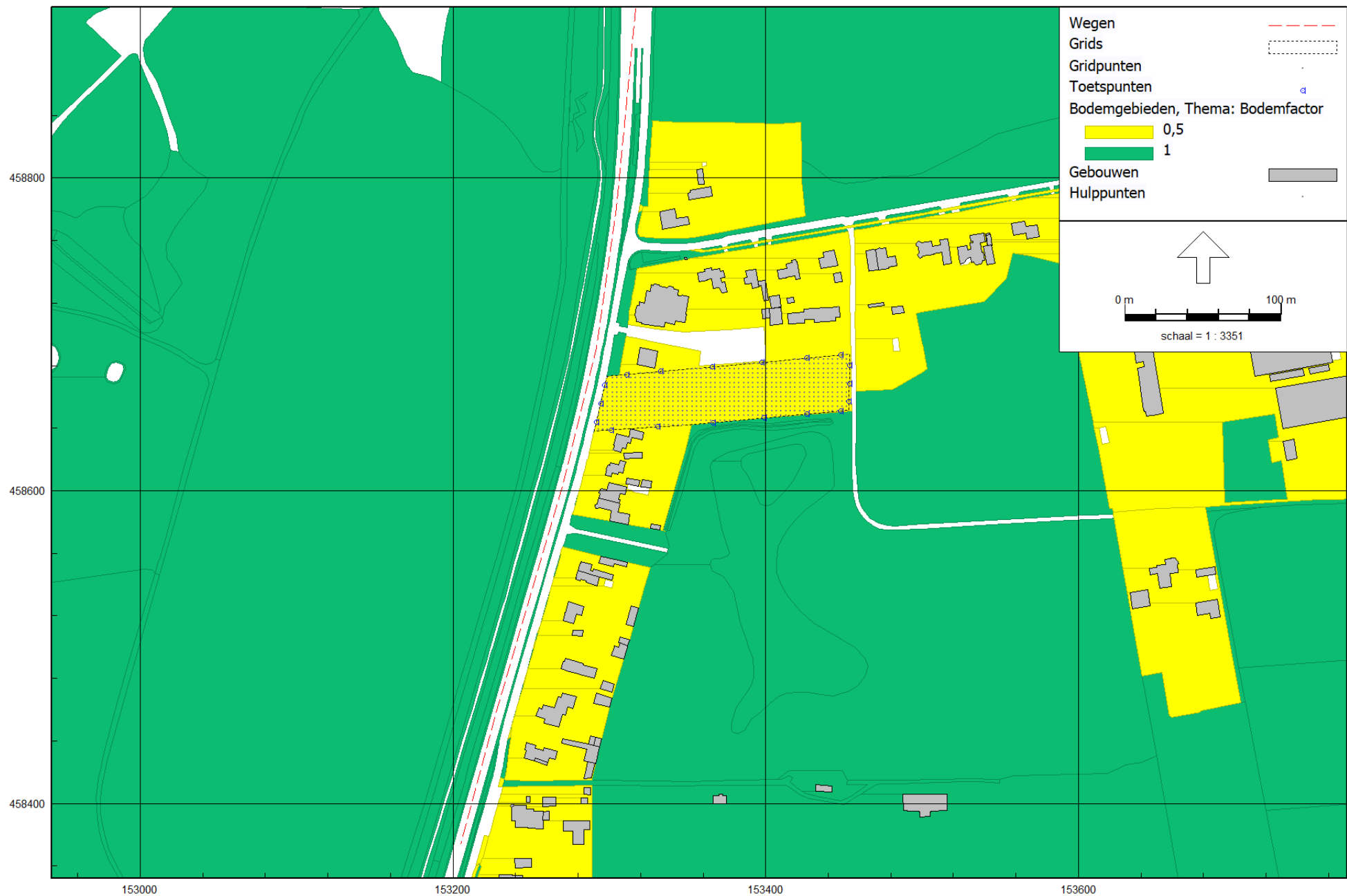
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	mev op 7-8-2023
Laatst ingezien door	mev op 17-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
N227		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
N227	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
N227	80	--	16040,22	6,97	2,56	0,76	--	--	--	--	--	93,71

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
N227	97,02	91,49	--	4,83	2,27	5,70	--	1,44	0,71	2,81	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
N227	--	1047,68	398,39	111,53	--	54,00	9,32	6,95	--	16,10	2,92

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
N227	3,43	--	83,28	93,25	98,44	105,48	112,66	108,88	102,01	90,89

Model: Wegverkeerslawai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

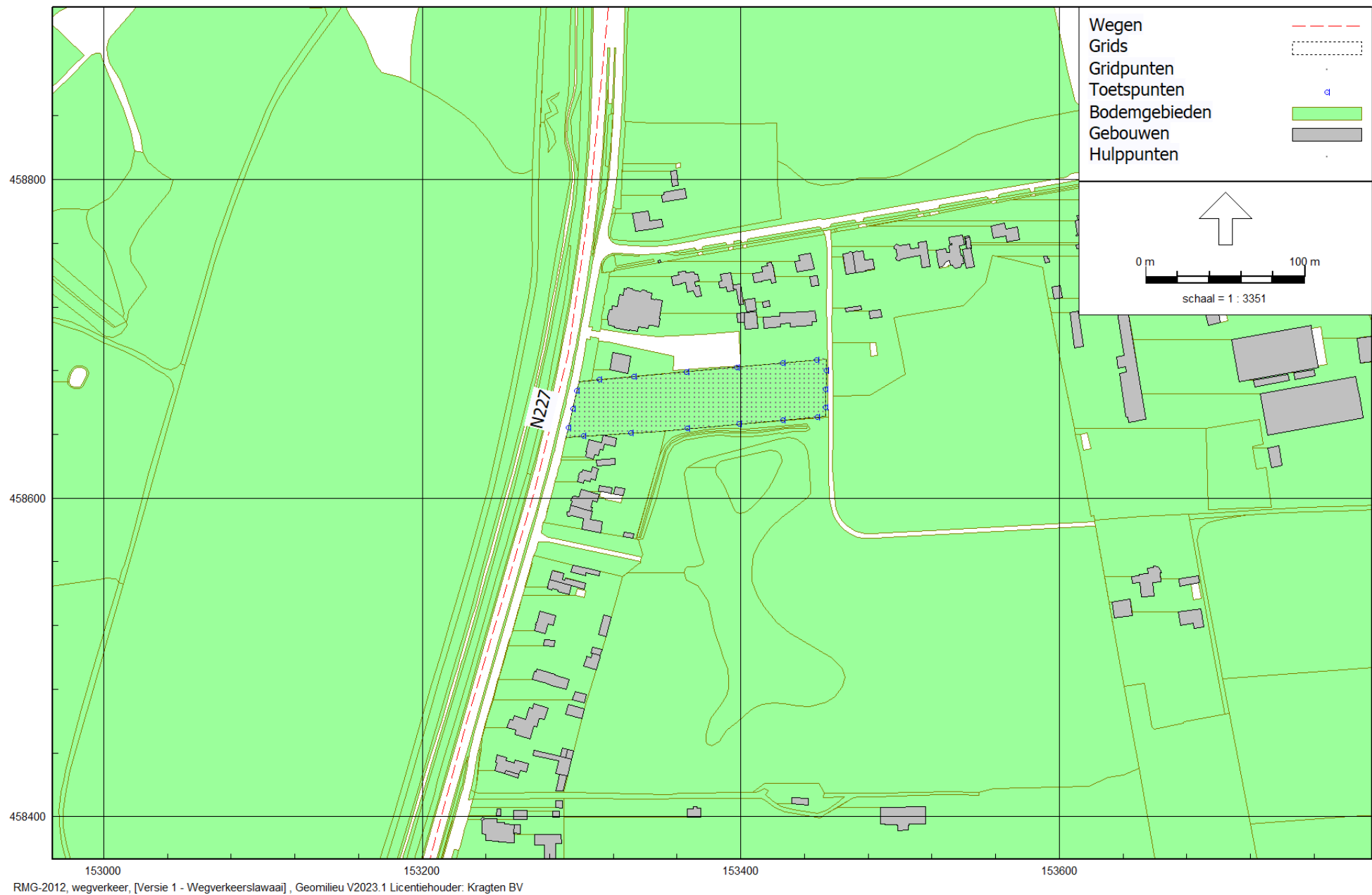
Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
N227	78,12	87,92	93,08	100,41	108,21	104,41	97,53	86,27	74,40	84,18

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
N227	89,43	96,50	103,16	99,37	92,50	81,48	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N227	--	--	--	--	--

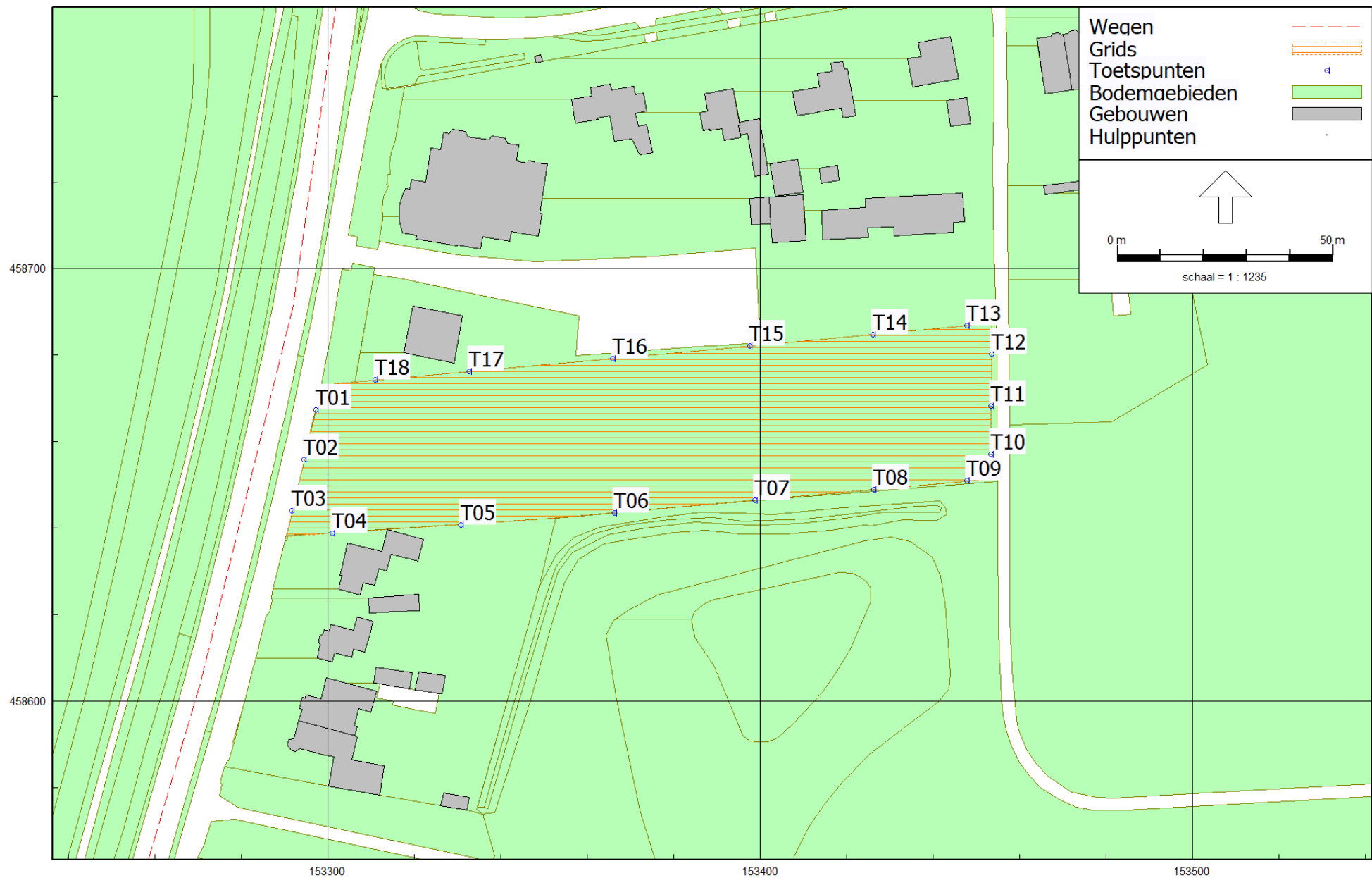


Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel

Ligging N227

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01		9,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02		9,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03		9,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04		9,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05		9,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06		9,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07		9,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08		9,42	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T09		9,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T10		9,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T11		9,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T12		9,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T13		9,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T14		9,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T15		9,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T16		9,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T17		9,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T18		9,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel

Ligging rekenpunten en contour

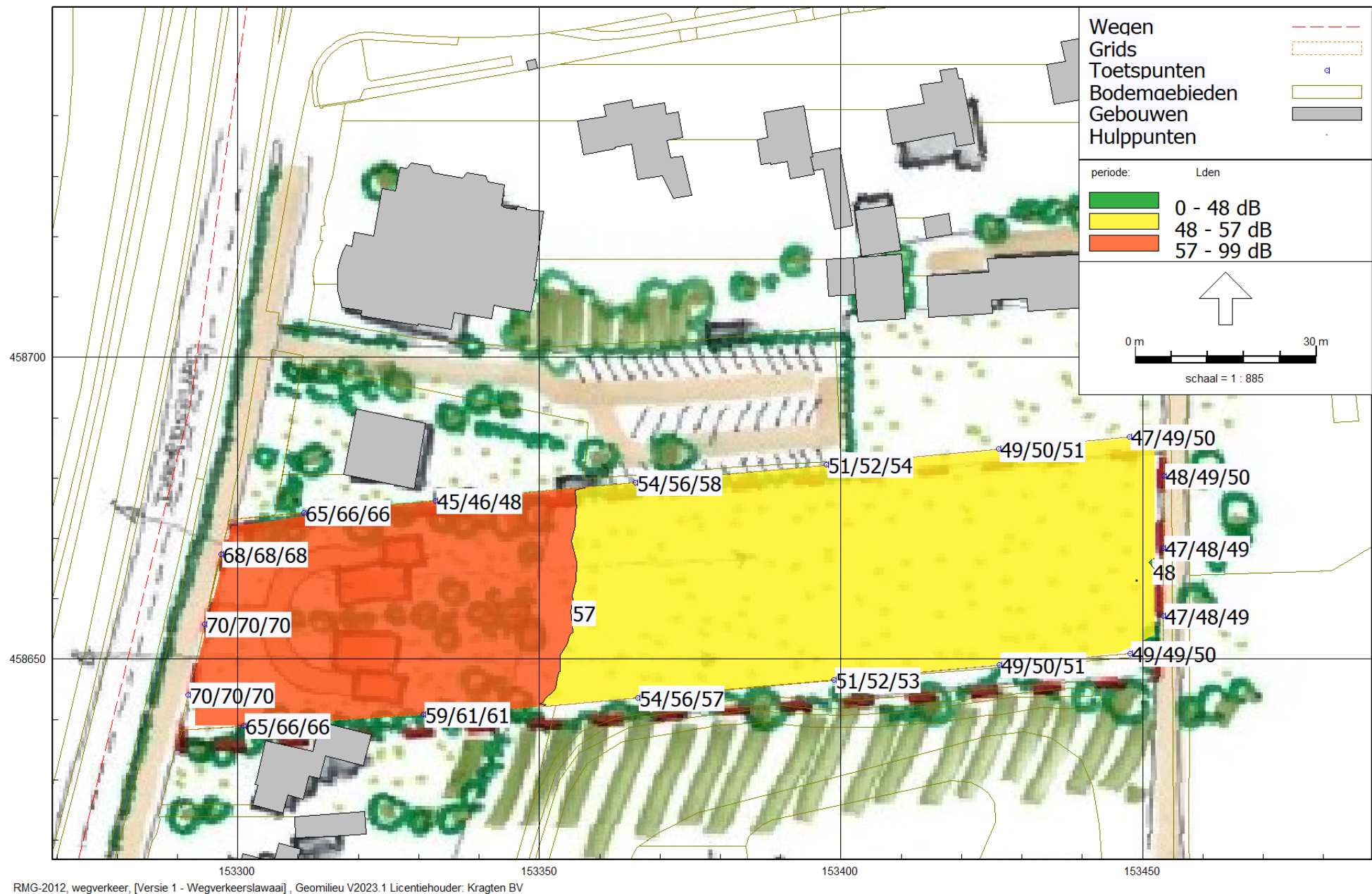
Bijlagen

rekenresultaten exc. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de N227

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N227
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	--	153297,19	458667,33	1,50	67,92	63,40	58,46	68,19		
T01_B	--	153297,19	458667,33	4,50	68,18	63,65	58,73	68,45		
T01_C	--	153297,19	458667,33	7,50	67,79	63,26	58,35	68,06		
T02_A	--	153294,50	458655,84	1,50	69,63	65,09	60,20	69,91		
T02_B	--	153294,50	458655,84	4,50	69,69	65,14	60,25	69,96		
T02_C	--	153294,50	458655,84	7,50	69,28	64,73	59,85	69,55		
T03_A	--	153291,74	458644,06	1,50	69,66	65,12	60,23	69,94		
T03_B	--	153291,74	458644,06	4,50	69,77	65,22	60,33	70,04		
T03_C	--	153291,74	458644,06	7,50	69,36	64,81	59,92	69,63		
T04_A	--	153301,03	458638,91	1,50	65,03	60,50	55,58	65,30		
T04_B	--	153301,03	458638,91	4,50	65,70	61,16	56,25	65,97		
T04_C	--	153301,03	458638,91	7,50	65,62	61,08	56,17	65,89		
T05_A	--	153330,79	458640,84	1,50	58,46	53,92	49,02	58,73		
T05_B	--	153330,79	458640,84	4,50	60,43	55,89	51,00	60,71		
T05_C	--	153330,79	458640,84	7,50	61,06	56,52	51,62	61,33		
T06_A	--	153366,24	458643,56	1,50	53,84	49,30	44,41	54,12		
T06_B	--	153366,24	458643,56	4,50	55,45	50,90	46,02	55,72		
T06_C	--	153366,24	458643,56	7,50	56,97	52,43	47,53	57,24		
T07_A	--	153398,83	458646,52	1,50	50,32	45,81	40,86	50,59		
T07_B	--	153398,83	458646,52	4,50	51,35	46,82	41,90	51,62		
T07_C	--	153398,83	458646,52	7,50	52,78	48,26	43,33	53,05		
T08_A	--	153426,28	458649,00	1,50	49,21	44,70	39,74	49,48		
T08_B	--	153426,28	458649,00	4,50	49,80	45,28	40,35	50,07		
T08_C	--	153426,28	458649,00	7,50	50,52	45,99	41,07	50,79		
T09_A	--	153447,95	458650,97	1,50	48,68	44,14	39,24	48,95		
T09_B	--	153447,95	458650,97	4,50	48,92	44,38	39,48	49,19		
T09_C	--	153447,95	458650,97	7,50	50,11	45,58	40,67	50,38		
T10_A	--	153453,45	458657,18	1,50	47,04	42,52	37,57	47,30		
T10_B	--	153453,45	458657,18	4,50	47,95	43,42	38,50	48,22		
T10_C	--	153453,45	458657,18	7,50	48,78	44,26	39,33	49,05		
T11_A	--	153453,48	458668,34	1,50	47,05	42,54	37,58	47,32		
T11_B	--	153453,48	458668,34	4,50	48,00	43,48	38,56	48,27		
T11_C	--	153453,48	458668,34	7,50	49,00	44,48	39,55	49,27		
T12_A	--	153453,52	458680,29	1,50	47,33	42,81	37,88	47,60		
T12_B	--	153453,52	458680,29	4,50	48,26	43,73	38,81	48,53		
T12_C	--	153453,52	458680,29	7,50	49,27	44,74	39,82	49,54		
T13_A	--	153447,81	458686,79	1,50	47,16	42,63	37,71	47,43		
T13_B	--	153447,81	458686,79	4,50	48,31	43,78	38,87	48,58		
T13_C	--	153447,81	458686,79	7,50	49,42	44,89	39,97	49,69		
T14_A	--	153426,14	458684,80	1,50	49,17	44,65	39,72	49,44		
T14_B	--	153426,14	458684,80	4,50	49,92	45,39	40,48	50,19		
T14_C	--	153426,14	458684,80	7,50	51,11	46,58	41,67	51,38		
T15_A	--	153397,58	458682,18	1,50	50,79	46,27	41,34	51,06		
T15_B	--	153397,58	458682,18	4,50	52,09	47,56	42,65	52,36		
T15_C	--	153397,58	458682,18	7,50	53,51	48,98	44,06	53,78		
T16_A	--	153365,86	458679,28	1,50	53,65	49,14	44,20	53,92		
T16_B	--	153365,86	458679,28	4,50	55,61	51,08	46,17	55,88		
T16_C	--	153365,86	458679,28	7,50	57,24	52,71	47,79	57,51		
T17_A	--	153332,76	458676,27	1,50	44,60	40,05	35,18	44,88		
T17_B	--	153332,76	458676,27	4,50	46,21	41,64	36,80	46,49		
T17_C	--	153332,76	458676,27	7,50	47,64	43,11	38,19	47,91		
T18_A	--	153310,96	458674,28	1,50	64,72	60,20	55,26	64,99		
T18_B	--	153310,96	458674,28	4,50	65,59	61,06	56,14	65,86		
T18_C	--	153310,96	458674,28	7,50	65,37	60,84	55,93	65,64		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 5: rekenresultaten exc. aftrek artikel 110g

Ten gevolge van de N227