AKOETISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WIELSTRAAT 16 KAATSHEUVEL

Opdrachtgever: [redacted]
Projectnr: DJA009-0001
Datum: 14 november 2022

AKOETISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WIELSTRAAT 16 KAATSHEUVEL

Opdrachtgever:	[redacted]
Projectnr:	DJA009-0001
Rapportnr:	20221114-DJA009-RAP-AKO-WVL 1.0
Status:	Definitief
Datum:	14 november 2022

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

[redacted]

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5

2.1 Situering 5

2.2 Omschrijving 5

2.3 Verkeersgegevens 7

2.4 Rekenmethode 8

3 TOETSINGSKADER 9

3.1 Wet geluidhinder 9

3.1.1 Algemeen 9

3.1.2 Wegverkeerslawaai 9

3.1.3 Cumulatie 10

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid 10

3.3 Bouwbesluit 10

4 REKENRESULTATEN 11

4.1 Wet geluidhinder 11

4.1.1 Wegverkeer 11

4.2 Toetsing geluidbelastingen 13

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van [redacted] is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van een nieuwe woning gelegen aan de Wielstraat 16 te Kaatsheuvel.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plan is gelegen, in buintenstedelijk gebied, aan de Wielstraat 16 te Kaatsheuvel (gemeente Loon op Zand). In onderstaande afbeelding is de geografische ligging van het plangebied weergegeven.

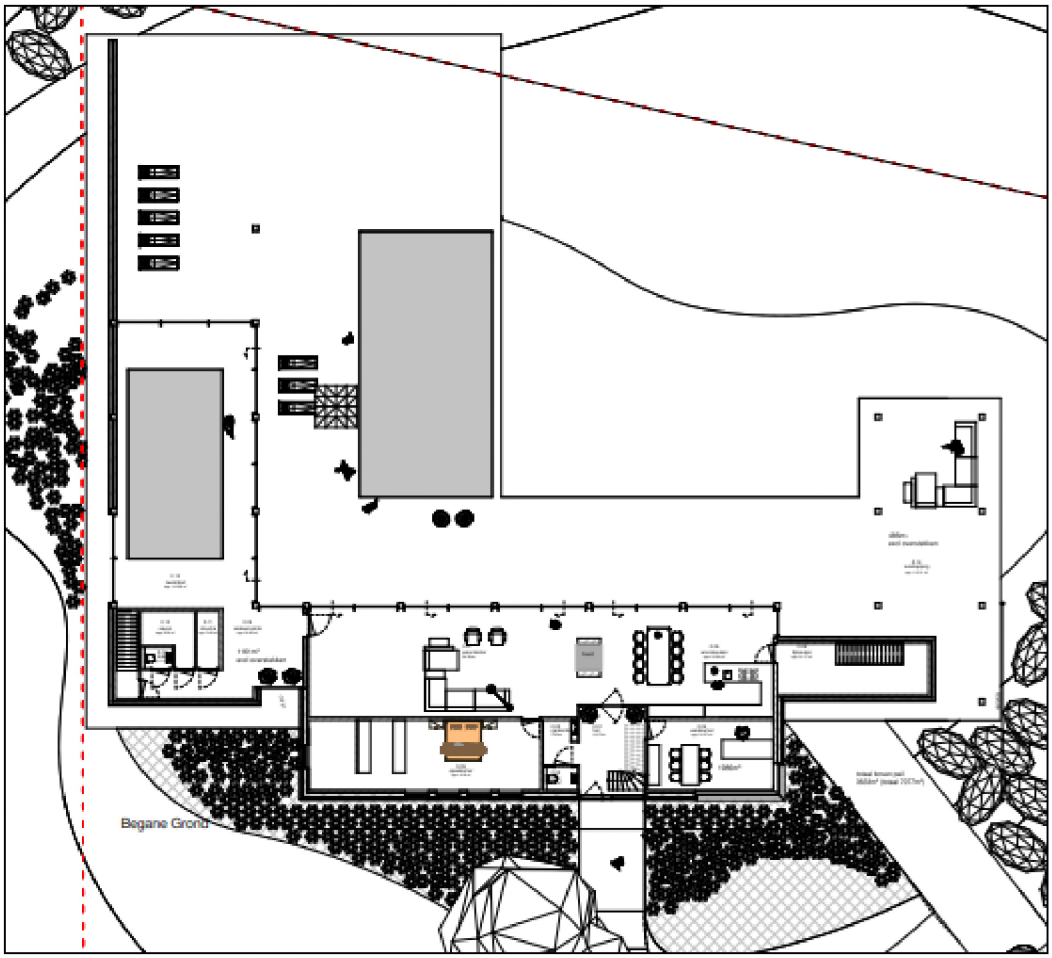


Afbeelding 1 Geografische ligging plangebied (rood kader)

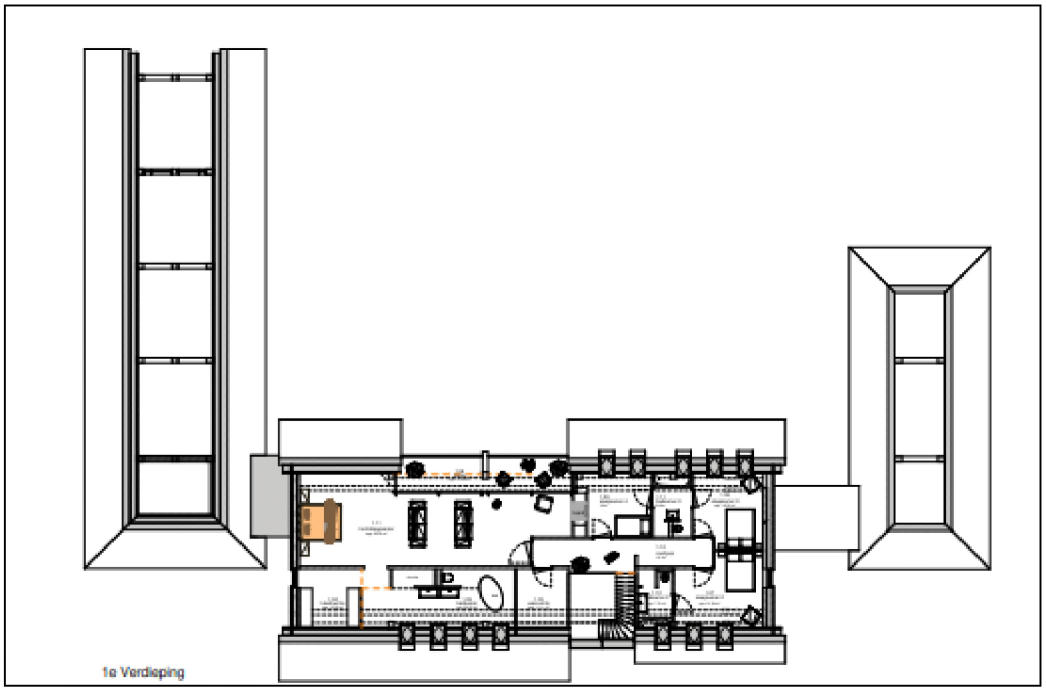
Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Wielstraat, het Hoekje en de Van Haestrechtstraat. Het plan is verder niet gelegen binnen de wettelijke geluidzone van overige (spoor)wegen en/of industrieterreinen.

2.2 Omschrijving

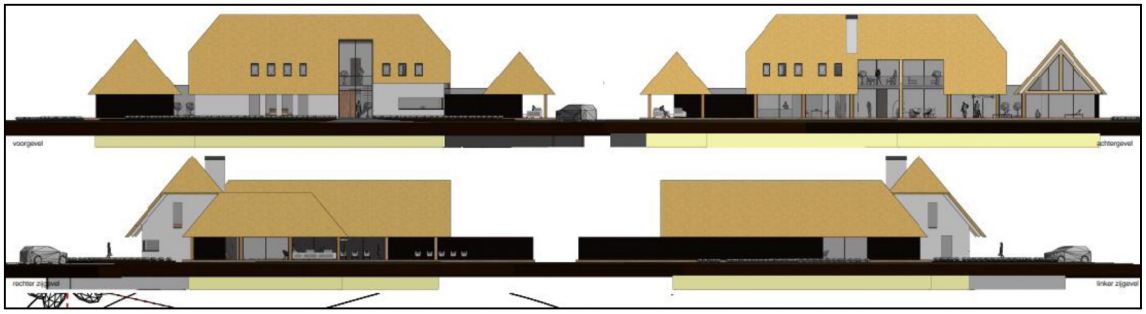
Het plan betreft de realisatie van een vrijstaande villa met tweebouwlagen, een bijgebouw (vast aan de woning) en een overkapping. De woning komt minimaal 50 meter vanaf de Wielstraat te liggen, de verder ligging ban de woning is nog niet bekent. In onderstaande afbeelding is een is een impressie weergegeven van de gevels en de indeling van de woning.



Afbeelding 2 Impressie begane grond



Afbeelding 3 Impressie 1e verdieping



Afbeelding 4 Impressie gevelaanzichten

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Wielstraat en de Van Haestrechtstraat zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Loon op Zand. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2015, 2030 en 2040. De verkeersgegevens van de verschillende prognose jaren zijn nauwelijks verschillend, derhalve zijn de hoogst aangeleverde verkeersgegevens aangehouden (2015, worst-case). De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat. De gemeente heeft geen verkeersgegevens voor het Hoekje, de aangegeven verkeersgegevens geven aan dat het maximaal aantal motorvoertuigen per etmaal 100 bedraagt. Aangezien de etmaalintensiteiten dermate laag zijn wordt deze weg verder in het onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2033)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Wielstraat	1.400-1.600*	Lynpave**	60
Van Haestrechtstraat	3.300	Lynpave**	60
*Per wegvak verschillend **Komt overeen met referentie wegdek			

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

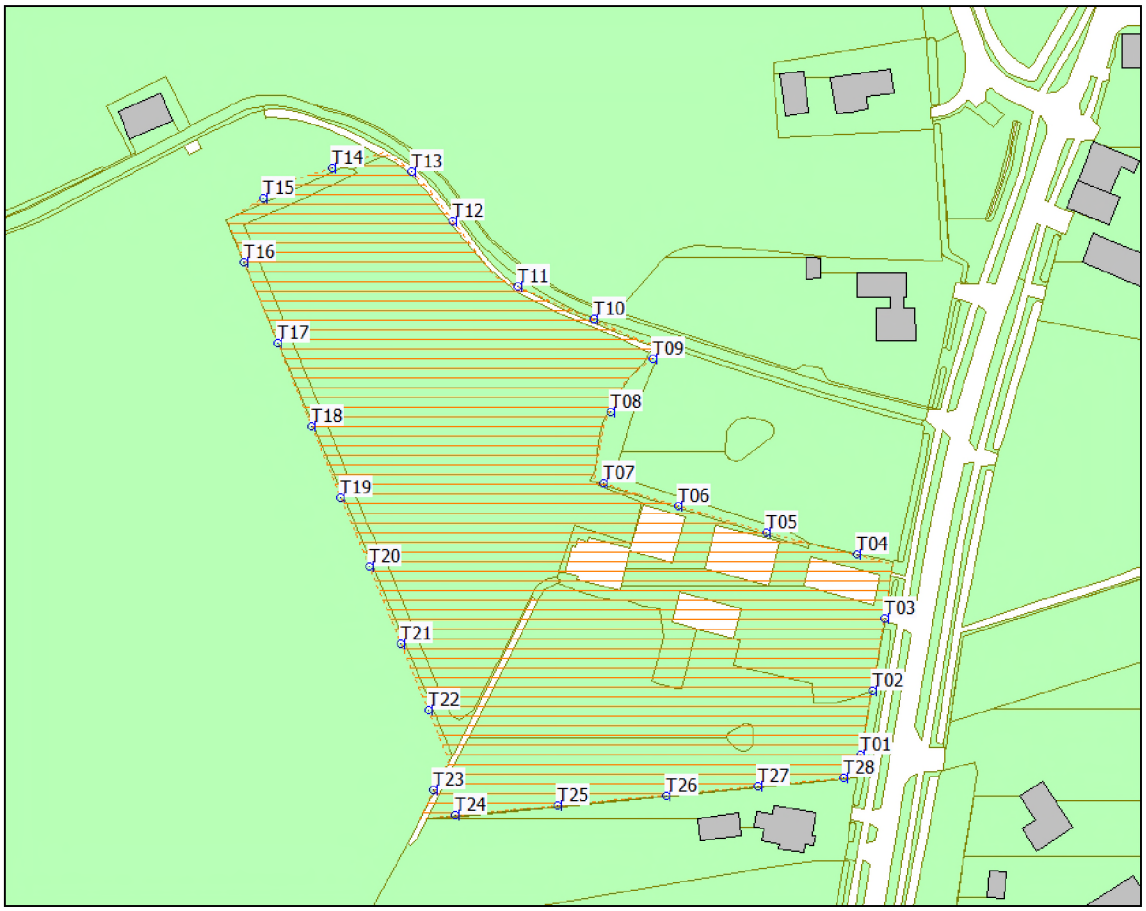
2.4 Rekenmethode

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 2022.4.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de Basisregistratie Grootschalige 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 ligging van de woning binnen het plangebied is nog niet bekent. Derhalve is een contour neergelegd op 4,5 meter boven het maaiveld voor de berekening van de geluidbelasting ter plaatse van het gehele plangebied. Ter plaatse van de plangrens zijn rekenpunten op 1,5/4,5/7,5 meter boven het maaiveld neergelegd. In navolgende afbeelding is de ligging van de contour en de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 5 Ligging rekenpunten en contour (oranje kader)

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L day-evening-night (Lden, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In tabel 2 zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of meer rijstroken	200 350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of 4 rijstroken 5 of meer rijstroken	250 400 600

De Wielstraat en de Van Haestrechtstraat zijn buitenstedelijk gelegen en hebben maximaal 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van een nieuwe woning c.q. woonbestemming in buitenstedelijk 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. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB in stedelijk gebied (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 geluidgevoelige bebouwing c.q. bestemmingen 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.

De snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). Voor zover bekend heeft de gemeente Loon op Zand geen geluidbeleid vastgesteld.

3.3 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor (spoor)weglawaai en 33 dB. Artikel 3.3 van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een (spoor)weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Wegverkeer

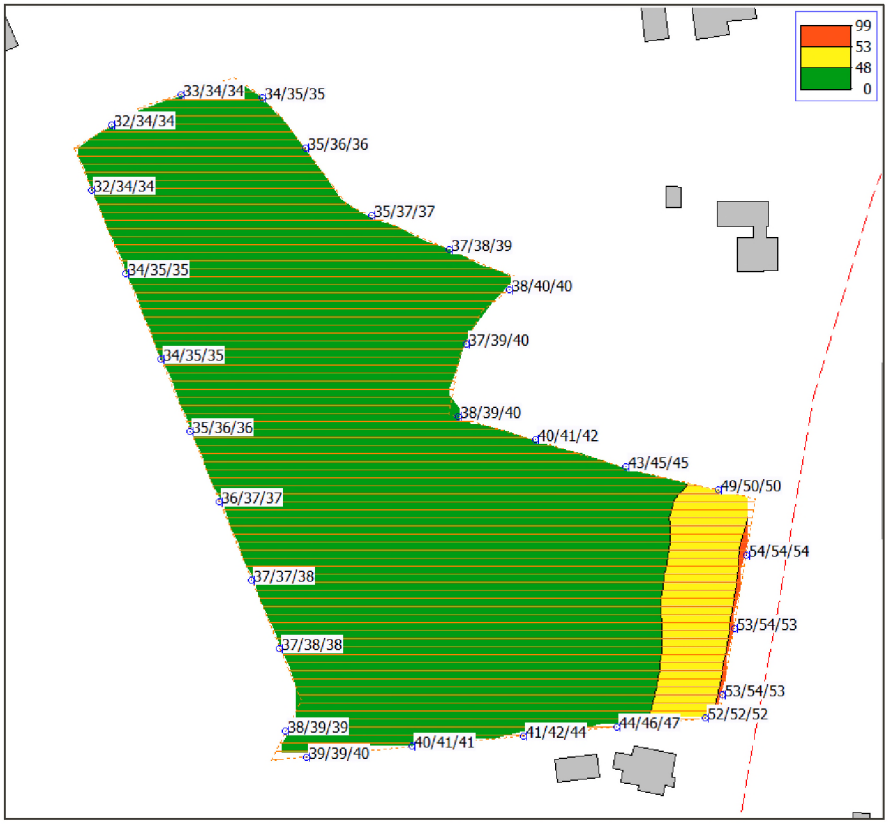
Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de Wielstraat en de Van Haestrechtstraat weergegeven. De geluidbelastingen zijn, op afbeelding weergegeven middels een contour op 4,5 meter boven het maaiveld en rekenpunten op 1,5/4,5/7,5 meter boven het maaiveld op de plangrens. In bijlage B2 is een volledig overzicht opgenomen van alle contour berekeningen

Groene contouren
In het groene gebied bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan 48 dB. Er wordt in dit gebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Woningbouw in dit gebied is zondermeer mogelijk.

Gele contouren
In het gele gebied bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB, maar minder dan of is gelijk aan de maximale ontheffingswaarde. Woningbouw in dit gebied is mogelijk onder voorwaarden. Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien door maatregelen de geluidbelasting wordt verlaagd naar de voorkeursgrenswaarde (48 dB) is woningbouw zonder meer mogelijk. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn kan een hogere waarde worden verleend. Tevens dienen bij het realiseren van een woning de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

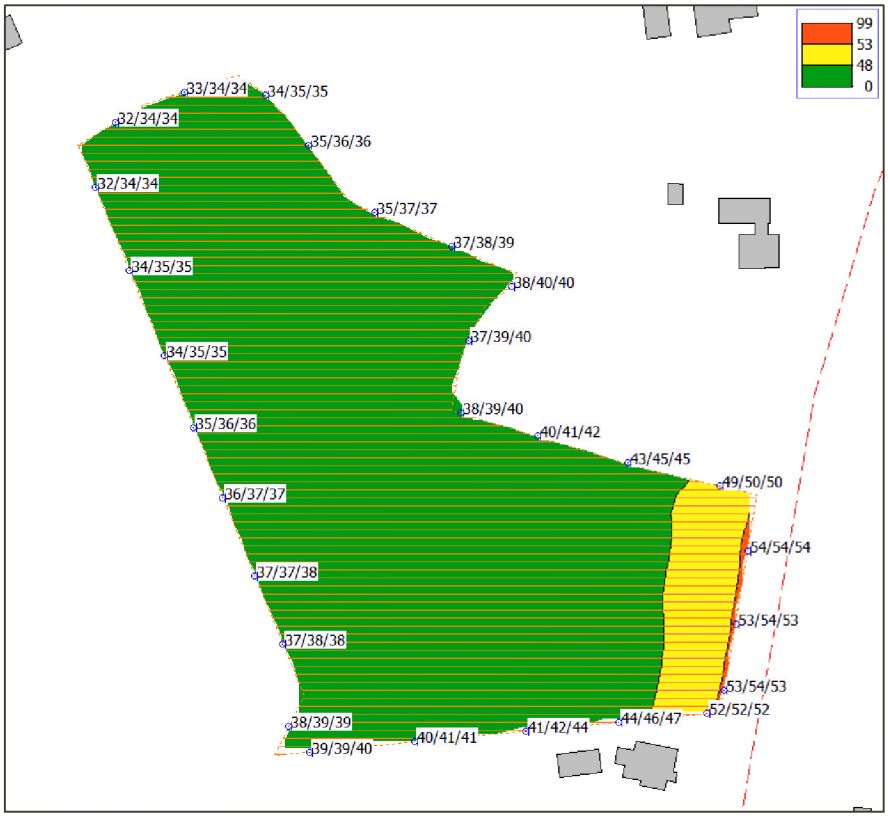
Rode contouren
De geluidbelasting in het rode gebied bedraagt meer dan de maximale ontheffingswaarde. Er dienen voor het verlagen van de geluidbelasting maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn en de geluidbelasting ter plaatse van de woning de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschrijdt is woningbouw niet wenselijk en enkel mogelijk wanneer er 'dove' gevels worden toegepast.

Wielstraat



Afbeelding 6 Geluidbelastingen ten gevolge van de Wielstraat (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Van Haestrechtstraat



Afbeelding 7 Geluidbelastingen ten gevolge van de Van Haestrechtstraat (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

4.2 Toetsing geluidbelastingen

Wielstraat

Ten gevolge van de Wielstraat wordt ter plaatse van de oostelijke plangrens zowel de voorkeursgrenswaarde als de maximale ontheffingswaarde niet gerespecteerd. Ter plaatse van het westelijke deel tot ongeveer 17 – 22 meter vanaf de plangrens wordt alleen de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd. Het overige deel van het plangebied voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De woning wordt op minimaal 50 meter vanaf de Wielstraat gerealiseerd waardoor de gehele woning in de groene contour ligt, de voorkeursgrenswaarde wordt voor de gehele woning gerespecteerd. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting hoeven niet te worden onderzocht en een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd.

Van Haestrechtstraat

Ten gevolge van de Van Haestrechtstraat wordt ter plaatse van het gehele plangebied de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd, maatregelen hoeven niet te worden beschouwd en/of een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van [redacted] is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van een nieuwe woning gelegen aan de Wielstraat 16 te Kaatsheuvel.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

Wet geluidhinder
Ten gevolge van de Wielstraat wordt ter plaatse van de westelijke plangrens zowel de voorkeursgrenswaarde als de maximale ontheffingswaarde niet gerespecteerd. Ter plaatse van het oostelijk deel tot ongeveer 17 – 22 meter vanaf de plangrens wordt alleen de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd. Het overige deel van het plangebied voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De woning wordt op minimaal 50 meter vanaf de Wielstraat gerealiseerd waardoor de gehele woning in de groene contour ligt, de voorkeursgrenswaarde wordt voor de gehele woning gerespecteerd. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting hoeven niet te worden onderzocht en een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd.

Ten gevolge van de Van Haestrechtstraat wordt ter plaatse van het gehele plangebied de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd, verdere maatregelen hoeven niet te worden beschouwd en/of een hogere waarde hoeft niet te worden aangevraagd.

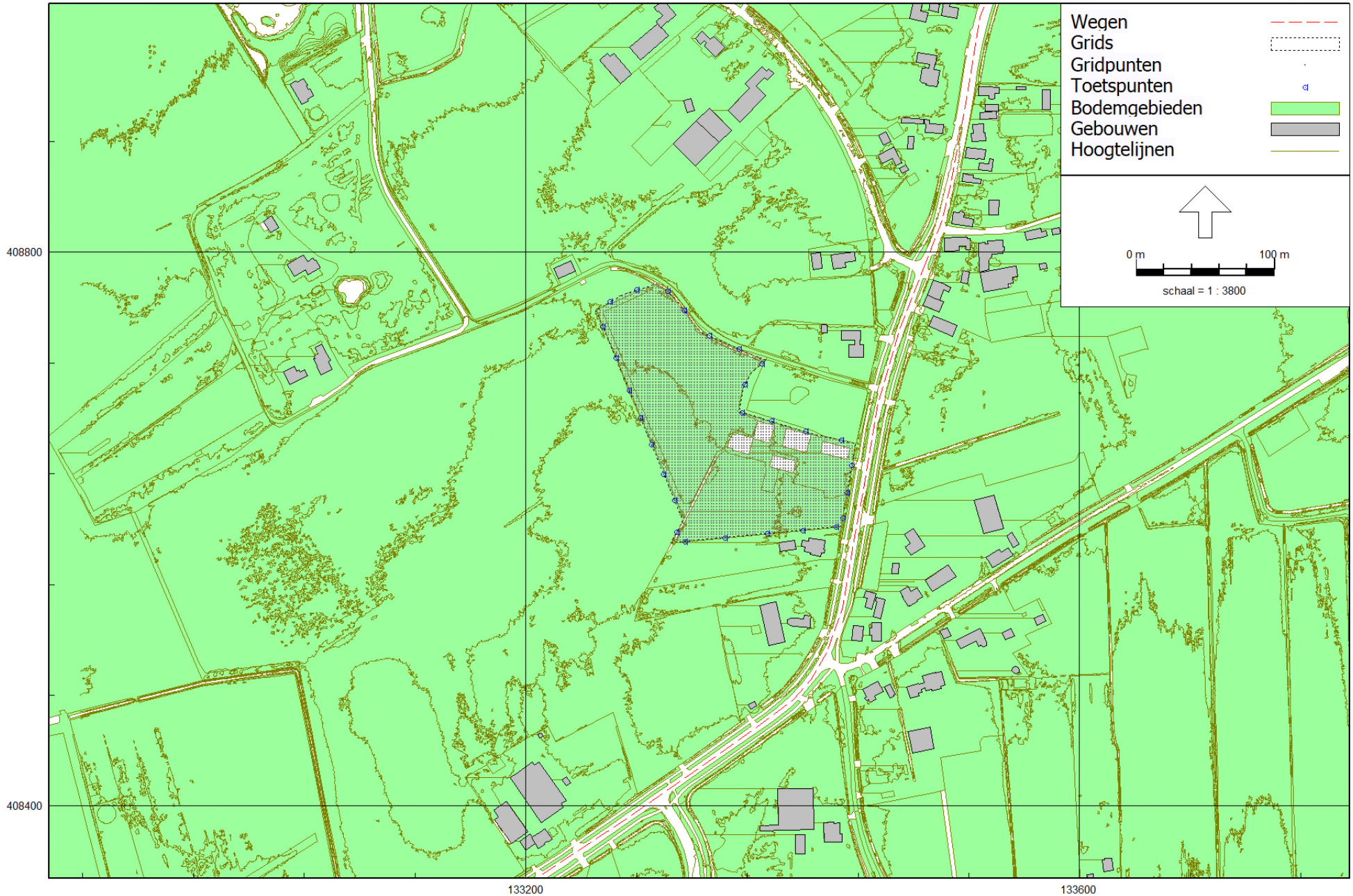
BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

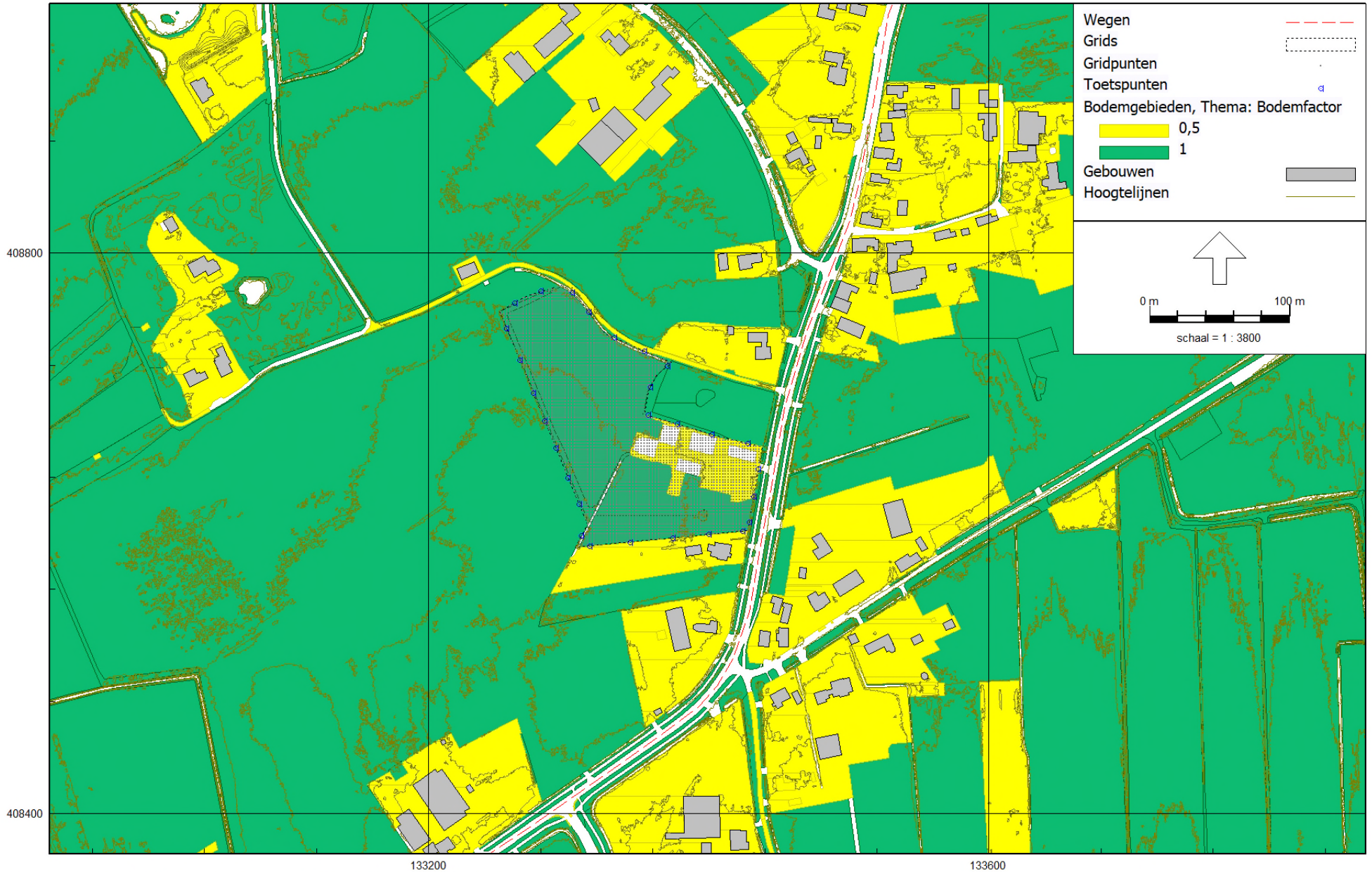
Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	mev op 31-10-2022
Laatst ingezien door	mev op 9-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	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

Commentaar



RMG-2012, wegverkeer, [Versie Bijlage - Bijlage] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie Bijlage - Bijlage] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel

Bodemgebieden

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Wielstraat	Wielstraat 1	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Wielstraat	Wielstraat 2	0,00	5,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60
Van Haestr	Van Haestrechtstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60

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

Naam	V(LV(N))	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
Wielstraat	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1400,00	6,66	3,85	0,59	--
Wielstraat	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1600,00	6,66	3,85	0,59	--
Van Haestr	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3300,00	6,66	3,85	0,59	--

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%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)	MR(P4)
Wielstraat	--	--	--	--	95,90	95,90	95,90	--	2,30	2,30	2,30	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--	--	--
Wielstraat	--	--	--	--	95,90	95,90	95,90	--	2,30	2,30	2,30	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--	--	--
Van Haestr	--	--	--	--	95,90	95,90	95,90	--	2,30	2,30	2,30	--	1,80	1,80	1,80	--	--	--	--	--

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

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Wielstraat	89,42	51,69	7,92	--	2,14	1,24	0,19	--	1,68	0,97	0,15	--	74,44	82,40	88,17
Wielstraat	102,19	59,07	9,05	--	2,45	1,42	0,22	--	1,92	1,11	0,17	--	75,02	82,98	88,75
Van Haestr	210,77	121,84	18,67	--	5,05	2,92	0,45	--	3,96	2,29	0,35	--	78,17	86,13	91,89

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

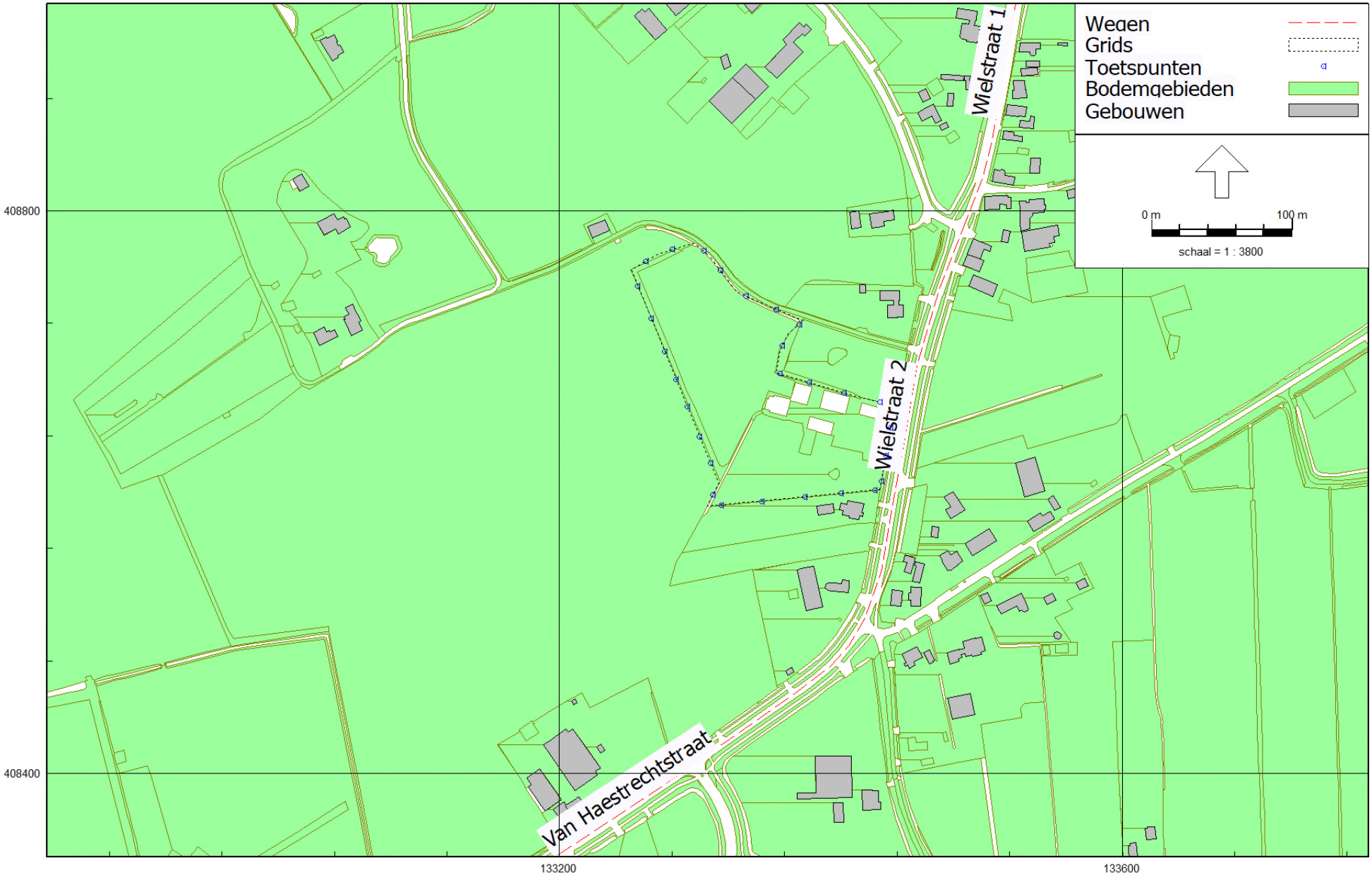
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Wielstraat	94,69	101,36	97,76	90,94	80,52	72,06	80,02	85,79	92,31	98,98	95,38	88,56	78,14	63,92
Wielstraat	95,27	101,94	98,34	91,52	81,10	72,64	80,60	86,37	92,89	99,56	95,96	89,14	78,72	64,50
Van Haestr	98,41	105,08	101,48	94,66	84,24	75,79	83,75	89,51	96,03	102,70	99,10	92,28	81,86	67,64

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

Naam	LE (N) 125	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	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
Wielstraat	71,88	77,64	84,16	90,83	87,23	80,41	69,99	--	--	--	--	--	--
Wielstraat	72,46	78,22	84,74	91,41	87,81	80,99	70,57	--	--	--	--	--	--
Van Haestr	75,60	81,37	87,89	94,56	90,95	84,14	73,71	--	--	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Wielstraat	--	--
Wielstraat	--	--
Van Haestr	--	--

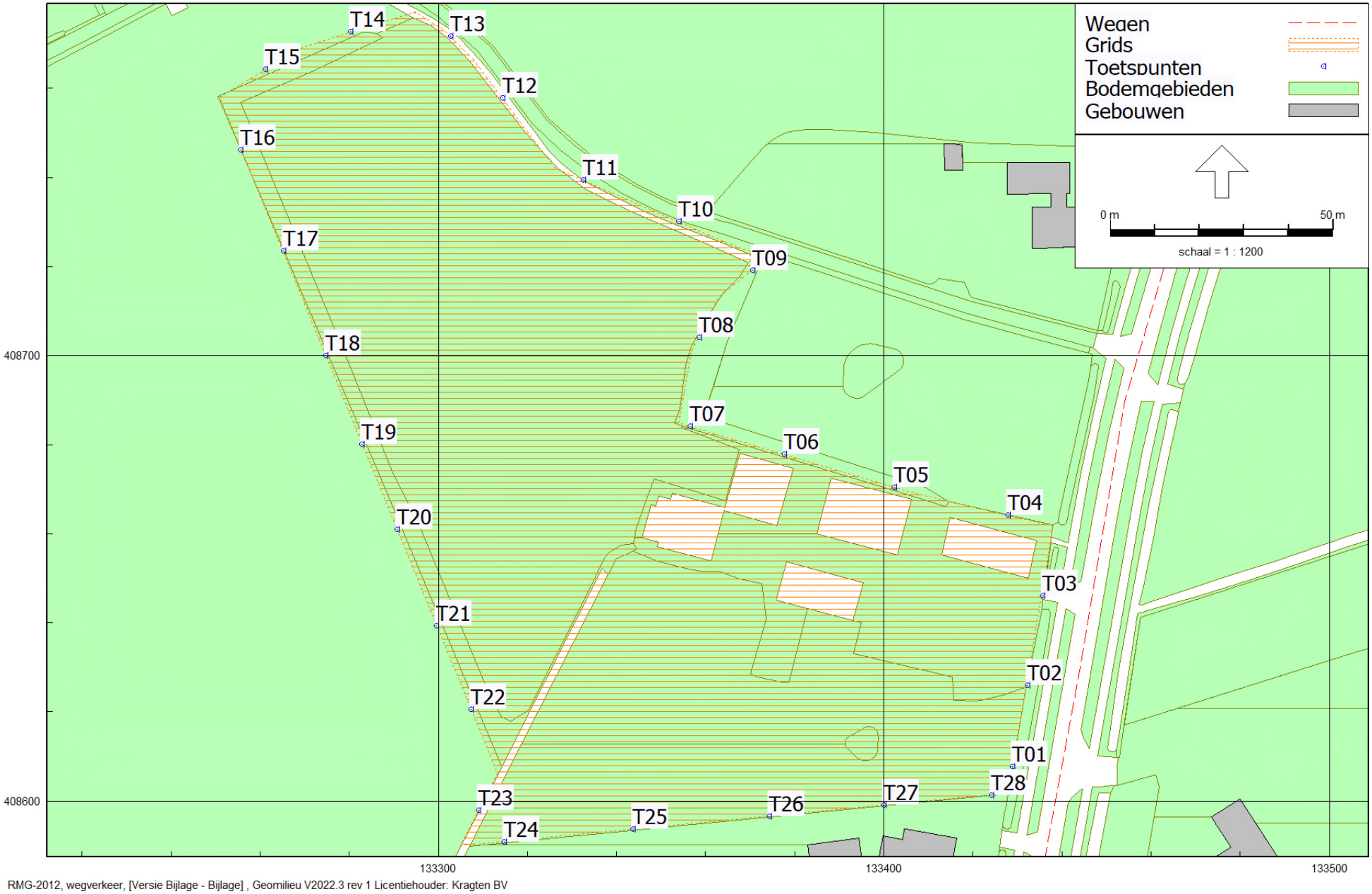


Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel

Wegen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01		4,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02		4,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04		5,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05		5,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06		5,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07		5,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08		5,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T09		5,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T10		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T11		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T12		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T13		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T14		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T15		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T16		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T17		5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T18		5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T19		5,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T20		5,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T21		5,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T22		5,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T23		6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T24		6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T25		6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T26		5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T27		5,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T28		5,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel

Rekenpunten en contour

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wielstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		133428,94	408607,77	1,50	57,97	55,59	47,45	58,39
T01_B		133428,94	408607,77	4,50	58,05	55,67	47,52	58,46
T01_C		133428,94	408607,77	7,50	57,60	55,22	47,07	58,01
T02_A		133432,20	408625,99	1,50	57,88	55,50	47,36	58,30
T02_B		133432,20	408625,99	4,50	58,05	55,67	47,53	58,47
T02_C		133432,20	408625,99	7,50	57,62	55,24	47,10	58,04
T03_A		133435,58	408646,11	1,50	58,54	56,16	48,01	58,95
T03_B		133435,58	408646,11	4,50	58,57	56,19	48,05	58,99
T03_C		133435,58	408646,11	7,50	58,11	55,73	47,59	58,53
T04_A		133427,84	408664,15	1,50	53,65	51,27	43,13	54,07
T04_B		133427,84	408664,15	4,50	54,38	52,00	43,86	54,80
T04_C		133427,84	408664,15	7,50	54,37	51,99	43,85	54,79
T05_A		133402,39	408670,44	1,50	47,52	45,14	37,00	47,94
T05_B		133402,39	408670,44	4,50	49,23	46,85	38,71	49,65
T05_C		133402,39	408670,44	7,50	49,72	47,34	39,20	50,14
T06_A		133377,60	408677,84	1,50	43,95	41,57	33,43	44,37
T06_B		133377,60	408677,84	4,50	45,41	43,03	34,89	45,83
T06_C		133377,60	408677,84	7,50	46,40	44,02	35,88	46,82
T07_A		133356,48	408684,16	1,50	41,56	39,18	31,04	41,98
T07_B		133356,48	408684,16	4,50	42,93	40,55	32,40	43,34
T07_C		133356,48	408684,16	7,50	43,89	41,51	33,37	44,31
T08_A		133358,50	408704,07	1,50	41,14	38,76	30,62	41,56
T08_B		133358,50	408704,07	4,50	42,51	40,13	31,99	42,93
T08_C		133358,50	408704,07	7,50	43,53	41,15	33,01	43,95
T09_A		133370,59	408719,16	1,50	41,86	39,48	31,34	42,28
T09_B		133370,59	408719,16	4,50	43,45	41,07	32,93	43,87
T09_C		133370,59	408719,16	7,50	44,44	42,06	33,92	44,86
T10_A		133353,99	408730,13	1,50	40,49	38,11	29,97	40,91
T10_B		133353,99	408730,13	4,50	41,88	39,50	31,36	42,30
T10_C		133353,99	408730,13	7,50	42,78	40,40	32,26	43,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wielstraat
Groepsreductie: Nee

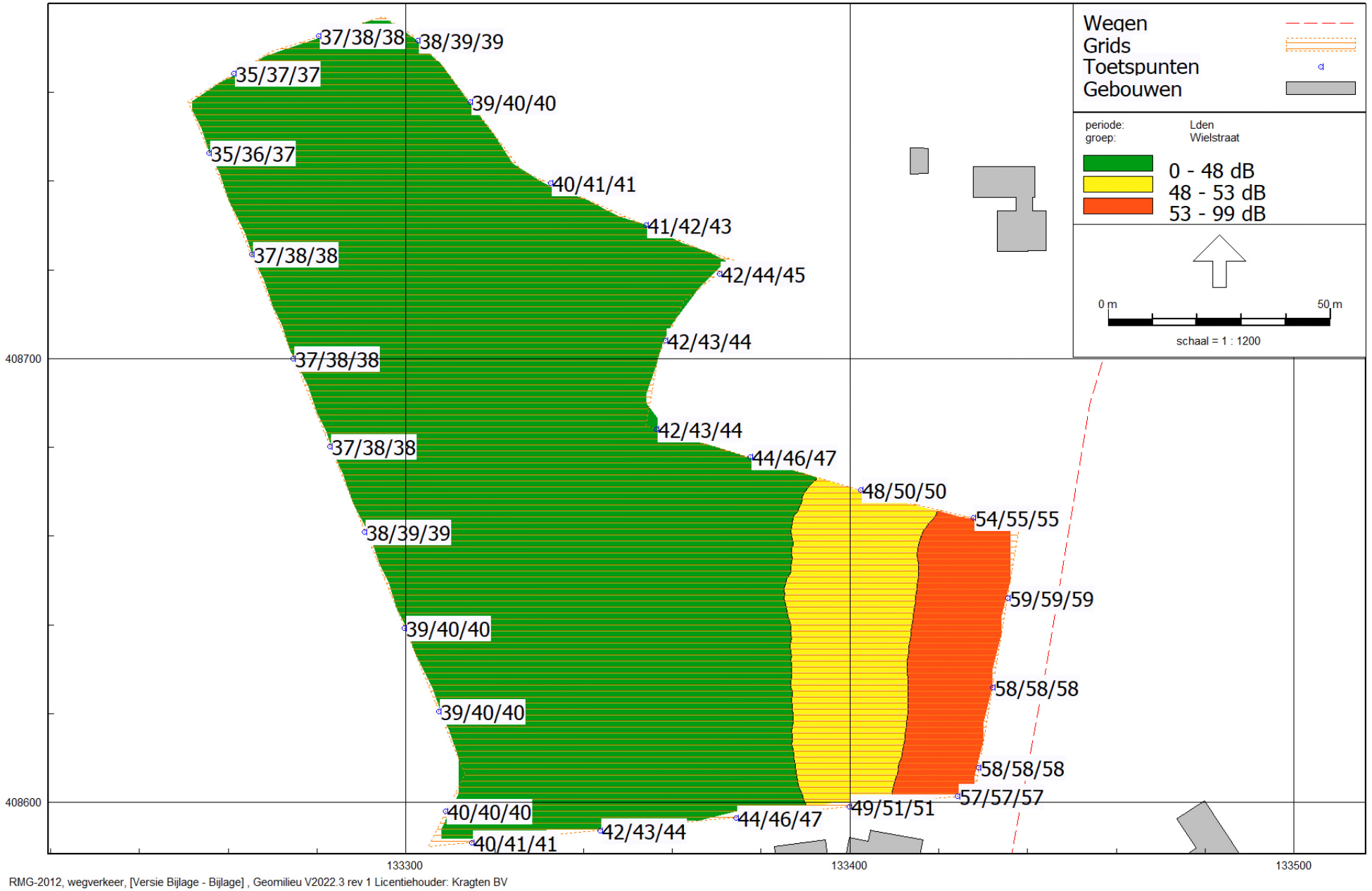
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_A		133332,56	408739,47	1,50	39,08	36,70	28,55	39,49
T11_B		133332,56	408739,47	4,50	40,45	38,07	29,93	40,87
T11_C		133332,56	408739,47	7,50	41,07	38,69	30,55	41,49
T12_A		133314,41	408757,84	1,50	38,45	36,07	27,93	38,87
T12_B		133314,41	408757,84	4,50	39,53	37,15	29,01	39,95
T12_C		133314,41	408757,84	7,50	39,91	37,53	29,38	40,32
T13_A		133302,73	408771,70	1,50	37,47	35,09	26,95	37,89
T13_B		133302,73	408771,70	4,50	38,49	36,11	27,96	38,90
T13_C		133302,73	408771,70	7,50	38,82	36,44	28,30	39,24
T14_A		133280,28	408772,67	1,50	36,42	34,04	25,90	36,84
T14_B		133280,28	408772,67	4,50	37,47	35,09	26,95	37,89
T14_C		133280,28	408772,67	7,50	37,66	35,28	27,13	38,07
T15_A		133261,18	408764,29	1,50	35,06	32,68	24,54	35,48
T15_B		133261,18	408764,29	4,50	36,21	33,83	25,69	36,63
T15_C		133261,18	408764,29	7,50	36,63	34,25	26,11	37,05
T16_A		133255,65	408746,24	1,50	34,79	32,41	24,27	35,21
T16_B		133255,65	408746,24	4,50	35,95	33,57	25,43	36,37
T16_C		133255,65	408746,24	7,50	36,42	34,04	25,90	36,84
T17_A		133265,21	408723,52	1,50	36,34	33,96	25,82	36,76
T17_B		133265,21	408723,52	4,50	37,34	34,96	26,82	37,76
T17_C		133265,21	408723,52	7,50	37,39	35,01	26,87	37,81
T18_A		133274,64	408700,05	1,50	36,58	34,20	26,05	36,99
T18_B		133274,64	408700,05	4,50	37,59	35,21	27,07	38,01
T18_C		133274,64	408700,05	7,50	37,69	35,31	27,17	38,11
T19_A		133282,81	408680,17	1,50	37,07	34,69	26,55	37,49
T19_B		133282,81	408680,17	4,50	37,84	35,46	27,32	38,26
T19_C		133282,81	408680,17	7,50	38,05	35,67	27,53	38,47
T20_A		133290,71	408660,94	1,50	37,93	35,55	27,41	38,35
T20_B		133290,71	408660,94	4,50	38,40	36,02	27,88	38,82
T20_C		133290,71	408660,94	7,50	38,79	36,41	28,27	39,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wielstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T21_A		133299,61	408639,29	1,50	38,80	36,42	28,28	39,22
T21_B		133299,61	408639,29	4,50	39,25	36,87	28,73	39,67
T21_C		133299,61	408639,29	7,50	39,59	37,21	29,07	40,01
T22_A		133307,33	408620,53	1,50	38,76	36,38	28,24	39,18
T22_B		133307,33	408620,53	4,50	39,40	37,02	28,88	39,82
T22_C		133307,33	408620,53	7,50	39,91	37,53	29,39	40,33
T23_A		133308,96	408597,97	1,50	39,22	36,84	28,69	39,63
T23_B		133308,96	408597,97	4,50	39,79	37,41	29,27	40,21
T23_C		133308,96	408597,97	7,50	40,03	37,65	29,51	40,45
T24_A		133314,85	408590,87	1,50	39,46	37,08	28,94	39,88
T24_B		133314,85	408590,87	4,50	40,32	37,94	29,80	40,74
T24_C		133314,85	408590,87	7,50	40,76	38,38	30,24	41,18
T25_A		133343,72	408593,64	1,50	41,81	39,43	31,29	42,23
T25_B		133343,72	408593,64	4,50	42,68	40,30	32,16	43,10
T25_C		133343,72	408593,64	7,50	43,47	41,09	32,95	43,89
T26_A		133374,30	408596,58	1,50	43,91	41,53	33,39	44,33
T26_B		133374,30	408596,58	4,50	45,64	43,26	35,12	46,06
T26_C		133374,30	408596,58	7,50	46,77	44,39	36,25	47,19
T27_A		133399,95	408599,04	1,50	48,96	46,58	38,43	49,37
T27_B		133399,95	408599,04	4,50	50,54	48,16	40,01	50,95
T27_C		133399,95	408599,04	7,50	50,26	47,88	39,73	50,67
T28_A		133424,19	408601,36	1,50	56,43	54,05	45,91	56,85
T28_B		133424,19	408601,36	4,50	56,71	54,33	46,19	57,13
T28_C		133424,19	408601,36	7,50	56,43	54,05	45,91	56,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 5: Rekenresultaten exc. aftrek artikel 110g Wgh

Ten gevolge van de Wielstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Haestrechtstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		133428,94	408607,77	1,50	39,35	36,97	28,82	39,76
T01_B		133428,94	408607,77	4,50	41,60	39,22	31,07	42,01
T01_C		133428,94	408607,77	7,50	42,66	40,28	32,13	43,07
T02_A		133432,20	408625,99	1,50	38,05	35,67	27,52	38,46
T02_B		133432,20	408625,99	4,50	40,37	37,99	29,84	40,78
T02_C		133432,20	408625,99	7,50	41,29	38,91	30,76	41,70
T03_A		133435,58	408646,11	1,50	36,73	34,35	26,20	37,14
T03_B		133435,58	408646,11	4,50	38,83	36,45	28,30	39,24
T03_C		133435,58	408646,11	7,50	40,14	37,76	29,61	40,55
T04_A		133427,84	408664,15	1,50	35,92	33,54	25,39	36,33
T04_B		133427,84	408664,15	4,50	37,30	34,92	26,77	37,71
T04_C		133427,84	408664,15	7,50	38,43	36,05	27,90	38,84
T05_A		133402,39	408670,44	1,50	34,75	32,37	24,22	35,16
T05_B		133402,39	408670,44	4,50	36,76	34,38	26,23	37,17
T05_C		133402,39	408670,44	7,50	37,70	35,32	27,17	38,11
T06_A		133377,60	408677,84	1,50	35,98	33,60	25,45	36,39
T06_B		133377,60	408677,84	4,50	37,21	34,83	26,68	37,62
T06_C		133377,60	408677,84	7,50	37,31	34,93	26,78	37,72
T07_A		133356,48	408684,16	1,50	35,17	32,79	24,64	35,58
T07_B		133356,48	408684,16	4,50	36,41	34,03	25,88	36,82
T07_C		133356,48	408684,16	7,50	36,86	34,48	26,33	37,27
T08_A		133358,50	408704,07	1,50	33,66	31,28	23,13	34,07
T08_B		133358,50	408704,07	4,50	35,33	32,95	24,80	35,74
T08_C		133358,50	408704,07	7,50	35,91	33,53	25,38	36,32
T09_A		133370,59	408719,16	1,50	33,53	31,15	23,00	33,94
T09_B		133370,59	408719,16	4,50	35,40	33,02	24,87	35,81
T09_C		133370,59	408719,16	7,50	35,28	32,90	24,75	35,69
T10_A		133353,99	408730,13	1,50	32,57	30,19	22,04	32,98
T10_B		133353,99	408730,13	4,50	34,14	31,76	23,61	34,55
T10_C		133353,99	408730,13	7,50	34,63	32,25	24,10	35,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Haestrechtstraat
Groepsreductie: Nee

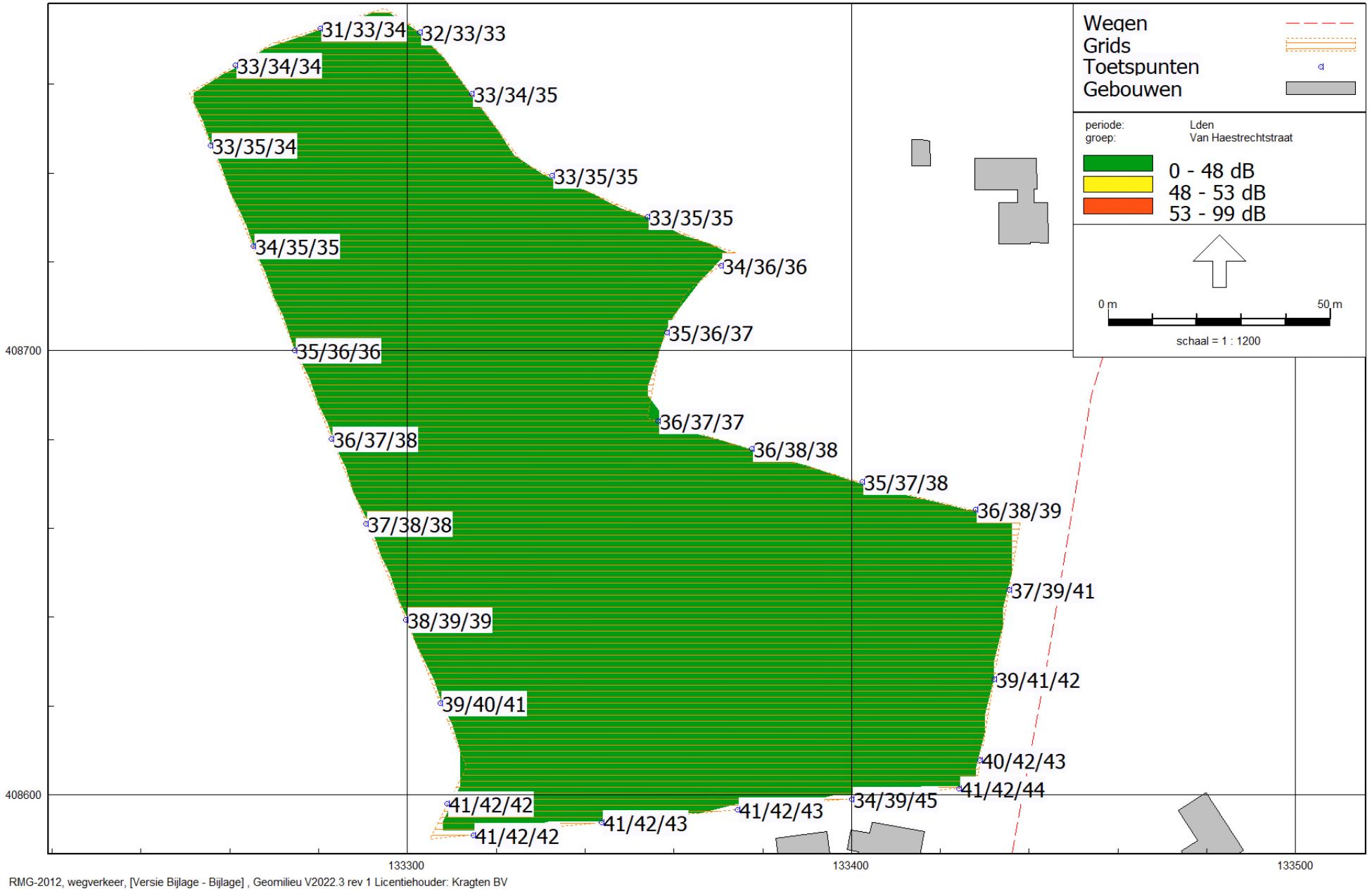
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T11_A		133332,56	408739,47	1,50	32,79	30,41	22,26	33,20
T11_B		133332,56	408739,47	4,50	34,16	31,78	23,63	34,57
T11_C		133332,56	408739,47	7,50	34,59	32,21	24,06	35,00
T12_A		133314,41	408757,84	1,50	32,60	30,21	22,07	33,01
T12_B		133314,41	408757,84	4,50	33,86	31,48	23,33	34,27
T12_C		133314,41	408757,84	7,50	34,16	31,78	23,63	34,57
T13_A		133302,73	408771,70	1,50	31,46	29,08	20,93	31,87
T13_B		133302,73	408771,70	4,50	32,69	30,31	22,16	33,10
T13_C		133302,73	408771,70	7,50	33,00	30,62	22,47	33,41
T14_A		133280,28	408772,67	1,50	31,07	28,69	20,54	31,48
T14_B		133280,28	408772,67	4,50	32,60	30,22	22,07	33,01
T14_C		133280,28	408772,67	7,50	33,15	30,77	22,62	33,56
T15_A		133261,18	408764,29	1,50	32,32	29,94	21,79	32,73
T15_B		133261,18	408764,29	4,50	33,52	31,14	22,99	33,93
T15_C		133261,18	408764,29	7,50	33,48	31,10	22,95	33,89
T16_A		133255,65	408746,24	1,50	32,93	30,55	22,40	33,34
T16_B		133255,65	408746,24	4,50	34,11	31,73	23,58	34,52
T16_C		133255,65	408746,24	7,50	33,63	31,25	23,10	34,04
T17_A		133265,21	408723,52	1,50	33,69	31,31	23,16	34,10
T17_B		133265,21	408723,52	4,50	34,57	32,19	24,04	34,98
T17_C		133265,21	408723,52	7,50	34,55	32,17	24,02	34,96
T18_A		133274,64	408700,05	1,50	34,50	32,12	23,97	34,91
T18_B		133274,64	408700,05	4,50	35,50	33,12	24,97	35,91
T18_C		133274,64	408700,05	7,50	35,74	33,36	25,21	36,15
T19_A		133282,81	408680,17	1,50	35,87	33,49	25,34	36,28
T19_B		133282,81	408680,17	4,50	36,94	34,56	26,41	37,35
T19_C		133282,81	408680,17	7,50	37,26	34,88	26,73	37,67
T20_A		133290,71	408660,94	1,50	37,02	34,64	26,49	37,43
T20_B		133290,71	408660,94	4,50	37,82	35,44	27,29	38,23
T20_C		133290,71	408660,94	7,50	37,96	35,58	27,43	38,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Haestrechtstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T21_A		133299,61	408639,29	1,50	37,83	35,45	27,31	38,25
T21_B		133299,61	408639,29	4,50	38,72	36,34	28,19	39,13
T21_C		133299,61	408639,29	7,50	39,02	36,64	28,49	39,43
T22_A		133307,33	408620,53	1,50	38,84	36,46	28,31	39,25
T22_B		133307,33	408620,53	4,50	39,70	37,32	29,17	40,11
T22_C		133307,33	408620,53	7,50	40,17	37,79	29,64	40,58
T23_A		133308,96	408597,97	1,50	40,45	38,07	29,92	40,86
T23_B		133308,96	408597,97	4,50	41,09	38,71	30,56	41,50
T23_C		133308,96	408597,97	7,50	41,56	39,18	31,03	41,97
T24_A		133314,85	408590,87	1,50	40,78	38,40	30,25	41,19
T24_B		133314,85	408590,87	4,50	41,54	39,16	31,01	41,95
T24_C		133314,85	408590,87	7,50	41,92	39,54	31,40	42,34
T25_A		133343,72	408593,64	1,50	40,78	38,40	30,25	41,19
T25_B		133343,72	408593,64	4,50	41,61	39,23	31,08	42,02
T25_C		133343,72	408593,64	7,50	42,37	39,99	31,84	42,78
T26_A		133374,30	408596,58	1,50	40,11	37,73	29,58	40,52
T26_B		133374,30	408596,58	4,50	41,24	38,86	30,71	41,65
T26_C		133374,30	408596,58	7,50	42,82	40,44	32,29	43,23
T27_A		133399,95	408599,04	1,50	33,61	31,23	23,08	34,02
T27_B		133399,95	408599,04	4,50	38,90	36,52	28,37	39,31
T27_C		133399,95	408599,04	7,50	44,49	42,11	33,96	44,90
T28_A		133424,19	408601,36	1,50	40,26	37,88	29,73	40,67
T28_B		133424,19	408601,36	4,50	41,82	39,44	31,29	42,23
T28_C		133424,19	408601,36	7,50	43,50	41,12	32,97	43,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 6: Rekenresultaten exc. aftrek artikel 110g Wgh

Ten gevolge van de Van Haestrechtstraat