



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

OUDE HAVEN 31A TE HAARSTEEG

Opdrachtgever:	A.J. v.d. Dungen Beheer B.V.
Projectnr:	HSD020-0001
Datum:	28 februari 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

OUDE HAVEN 31A TE HAARSTEEG

Opdrachtgever:	A.J. v.d. Dungen Beheer B.V.
Projectnr:	HSD020-0001
Rapportnr:	20230228-HSD020-AKO-VL 1.2
Status:	Definitief
Datum:	28 februari 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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.

Opsteller:
MEV

Verificatie:
RVH

Validatie:
RVH



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens.....	6
2.4	Rekenmethode.....	6
3	TOETSINGKADER	8
3.1	Wet geluidhinder.....	8
3.1.1	Algemeen.....	8
3.1.2	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.3	Cumulatie.....	9
3.2	Gemeentelijke geluidbeleid	9
3.3	Bouwbesluit.....	9
4	REKENRESULTATEN	10
4.1	Wet geluidhinder.....	10
4.1.1	Wegverkeer.....	10
4.2	Goed ruimtelijke ordening.....	10
4.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	11
5	CONCLUSIE.....	12

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van A.J. v.d. Dungen Beheer B.V. is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de realisatie van ruimte-voor-ruimte woningen op en de landschappelijke inrichting van het terrein aan de Oude Haven 31A te Haarsteeg (gemeente Heusden). Dit in het kader van de bestemmingsplanherziening van het perceel.

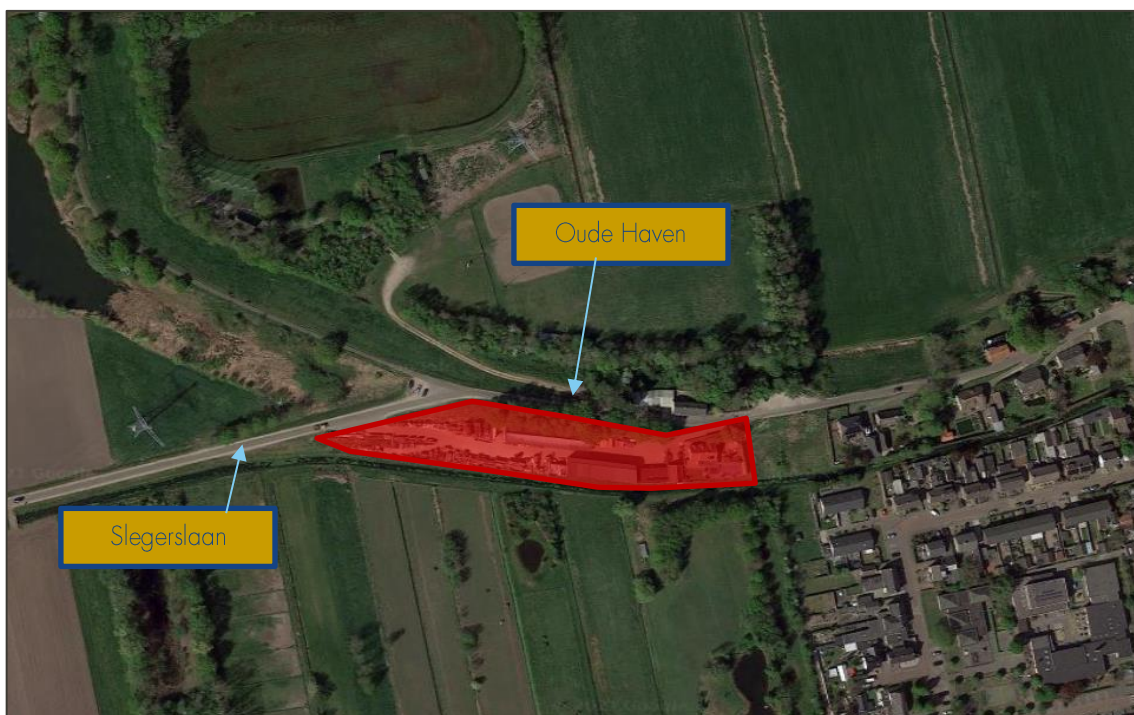
In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied 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 projectgebied is buiten stedelijk gelegen, aan de Oude Haven 31A te Haarsteeg (gemeente Heusden). De ligging van het projectgebied is in onderstaande afbeelding weergegeven.

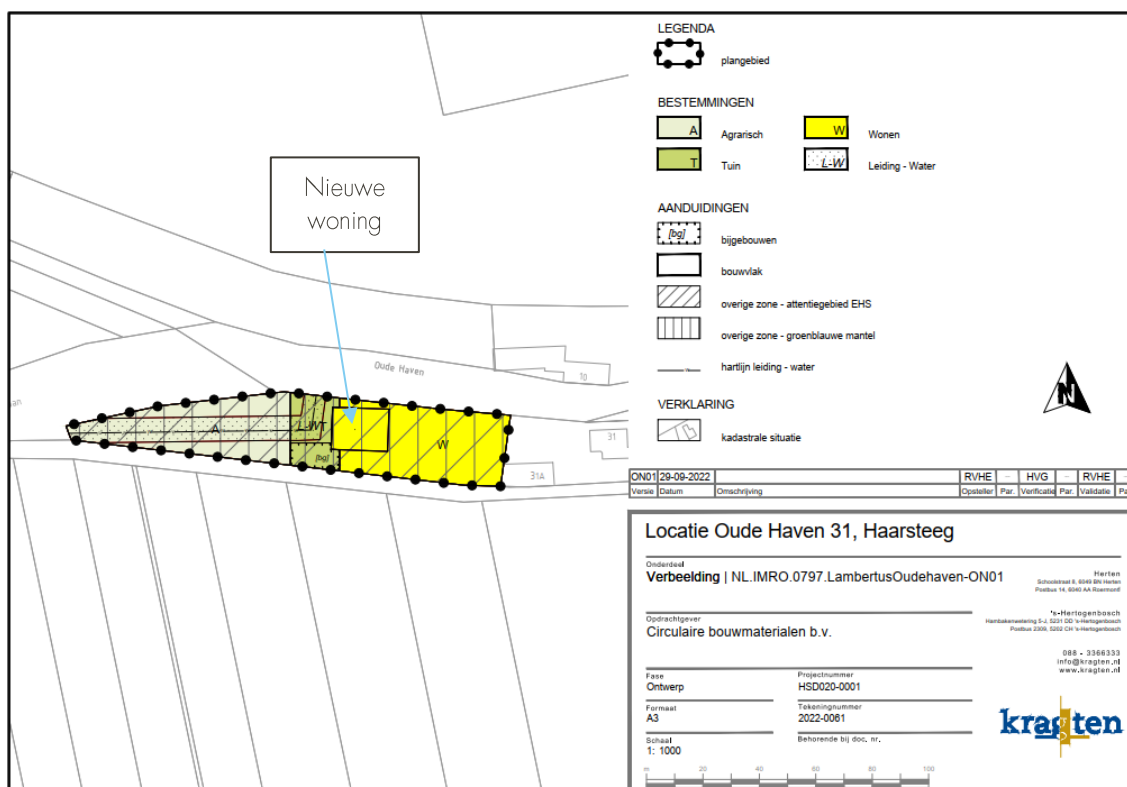


Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de weg de Oude Haven en de Slegerslaan. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de verwijdering van de bestaande bebouwing, behalve de huidige woning, en verharding en de nieuwbouw van één woning met landschappelijke inrichting van het terrein. In onderstaande afbeelding is de indeling van het plan weergegeven.



2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Oude Haven zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Heusden. De gemeente heeft de etmaalintensiteiten per werkdag en de verkeersverdelingen aangeleverd. Om de etmaalintensiteit om te rekenen naar werkdag is een omrekenfactor van 0,88 aangeleverd door de gemeente. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2031.

In bijlage B1 zijn de aangereikte gegevens weergegeven. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in navolgende tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid[km/uur]
Oude Haven	528	Asfalt	60
Slegerslaan	528	Klinkers	60

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

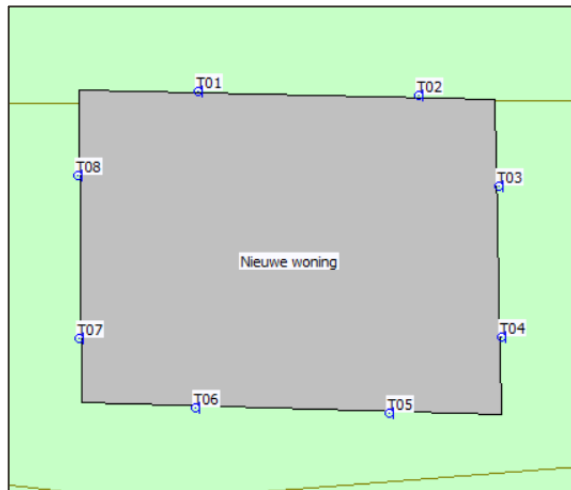
2.4 Rekenmethode

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 2021.1

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde (paragraaf 2.2), de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN3).

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 akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0)

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging rekenpunten

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

3 TOETSINGKADER

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_{den} , 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 Wegverkeerslawaaï

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.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

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 de navolgende tabel 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	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Oude Haven en de Slegerslaan zijn buiten stedelijk gelegen en hebben 1 rijstrook waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen 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 buitenstedelijk 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 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.

De snelheid op de Oude Haven en de Slegerslaan bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Er is in deze situatie enkel sprake van wegverkeerslawaai. Cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder is daarmee niet aan de orde. Wel wordt, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, inzicht gegeven in de gecumuleerde, ongecorrigeerde geluidbelastingen.

3.2 Gemeentelijke geluidbeleid

De gemeente Heusden heeft een hogere waarde beleid opgesteld. Dit beleid is vastgesteld op 1 januari 2007. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

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 wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Wegverkeer

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Slegerslaan en Oude Havenweergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 3 Geluidbelastingen 2031 (L_{den} , inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Bron	Toetspunt	Gevel	Hoogte [m]	L_{den} [dB]
Oude Haven	T02	Noord	7,5	46
Slegerslaan	T07	West	7,5	35

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Oude Haven en de Slegerslaan bedraagt ten hoogste 46 dB inclusief aftrek artikel 110g uit de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2.

Er is in deze situatie enkel sprake van wegverkeerslawaai. Daarmee is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van goede ruimtelijke ordening zijn de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelastingen berekend van alle wegen. De maximale ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting bedraagt 51 dB. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B2.

Miedema

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling hiervan wordt aangesloten bij de 'methode Miedema'. In deze milieukwaliteitsmaat wordt de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 4 L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	Goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht
$L_{den} > 70$ dB	Zeer slecht

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig of slecht dient te worden bezien of met maatregelen de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. De berekende geluidbelasting is te beoordelen als 'redelijk', daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Heusden heeft een gemeentelijk geluidbeleid opgesteld voor de aanvraag voor een hogere waarde procedure. De geluidbelasting ten gevolge van de Slegerslaan en de Oude Haven voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Een toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid is dus niet van toepassing.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Circulaire bouwmaterialen b.v. is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de realisatie van ruimte-voor-ruimte woningen op en de landschappelijke inrichting van het terrein aan de Oude Haven 31A te Haarsteeg (gemeente Heusden).

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 zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Oude Haven en de Slegerslaan. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wegverkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting ten gevolge van de Oude Haven en de Slegerslaan inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Oude Haven en de Slegerslaan respecteren de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 51 dB. Dit komt volgens methode Miedema overeen met een 'redelijk' akoestisch woon- en leefklimaat, daarmee is volgens Miedema sprake van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN

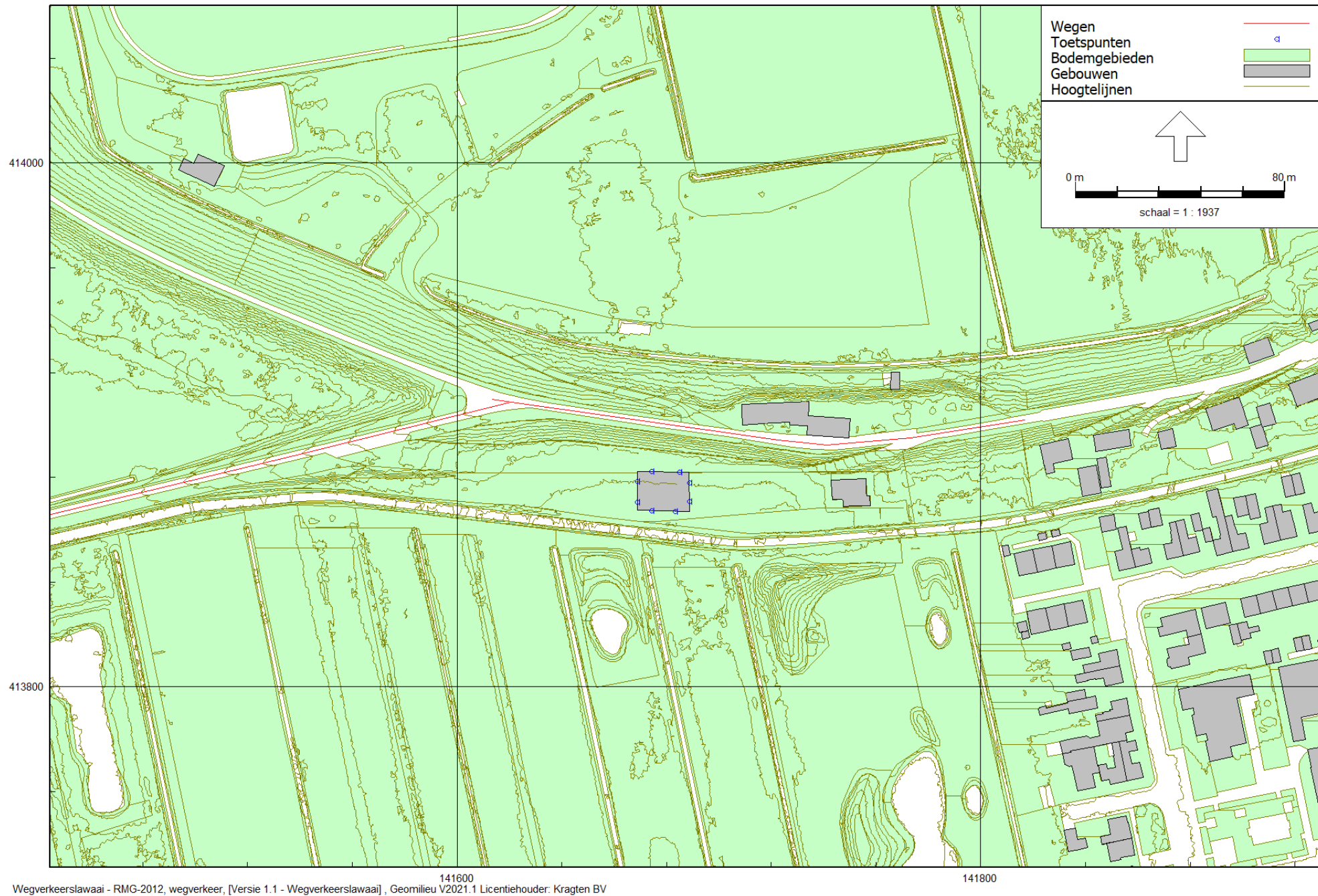
B1 INVOERGEGEVENS

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeerslawaaai

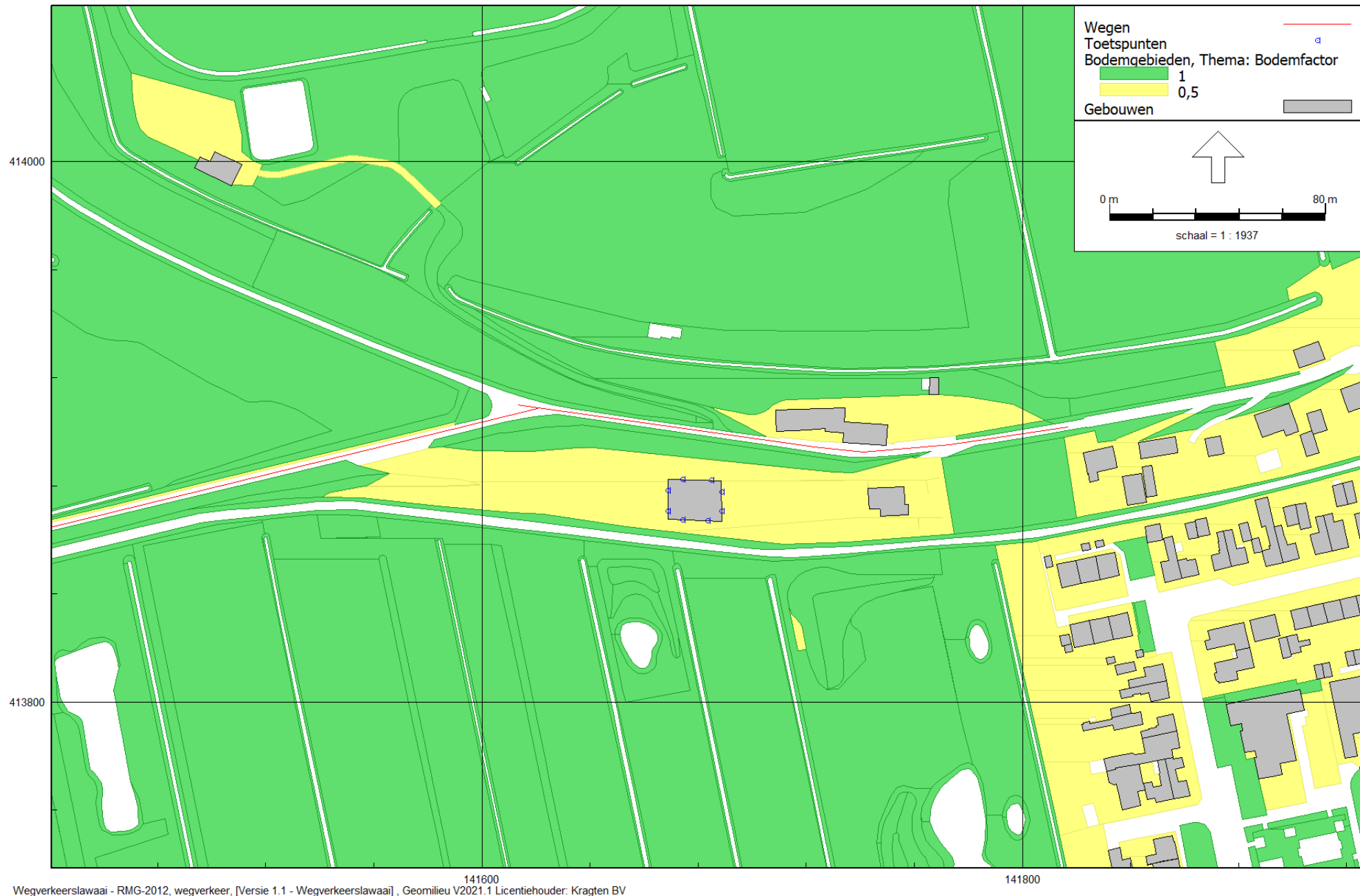
Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	mev op 31-5-2021
Laatst ingezien door	mev op 17-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	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



Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel
Bodemgebieden

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))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Oude Haven	Oude Haven	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60
Slegerslaa	Slegerslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60
Slegerslaa	Slegerslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60

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

Naam	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)	%MR(D)	%MR(A)
Oude Haven	--	60	60	60	--	60	60	60	--	528,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--
Slegerslaa	--	60	60	60	--	60	60	60	--	528,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--
Slegerslaa	--	60	60	60	--	60	60	60	--	528,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--

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

Naam	%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)	LV(D)
Oude Haven	--	--	95,60	98,30	98,30	--	3,10	1,10	1,70	--	1,30	0,60	--	--	--	--	--	--	35,84
Slegerslaa	--	--	95,60	98,30	98,30	--	3,10	1,10	1,70	--	1,30	0,60	--	--	--	--	--	--	35,84
Slegerslaa	--	--	95,60	98,30	98,30	--	3,10	1,10	1,70	--	1,30	0,60	--	--	--	--	--	--	35,84

Model: Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Oude Haven	14,01	2,60	--	1,16	0,16	0,04	--	0,49	0,09	--	--	70,40	78,52	84,32	90,62
Slegerslaa	14,01	2,60	--	1,16	0,16	0,04	--	0,49	0,09	--	--	70,40	78,52	84,32	90,62
Slegerslaa	14,01	2,60	--	1,16	0,16	0,04	--	0,49	0,09	--	--	70,40	78,52	84,32	90,62

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

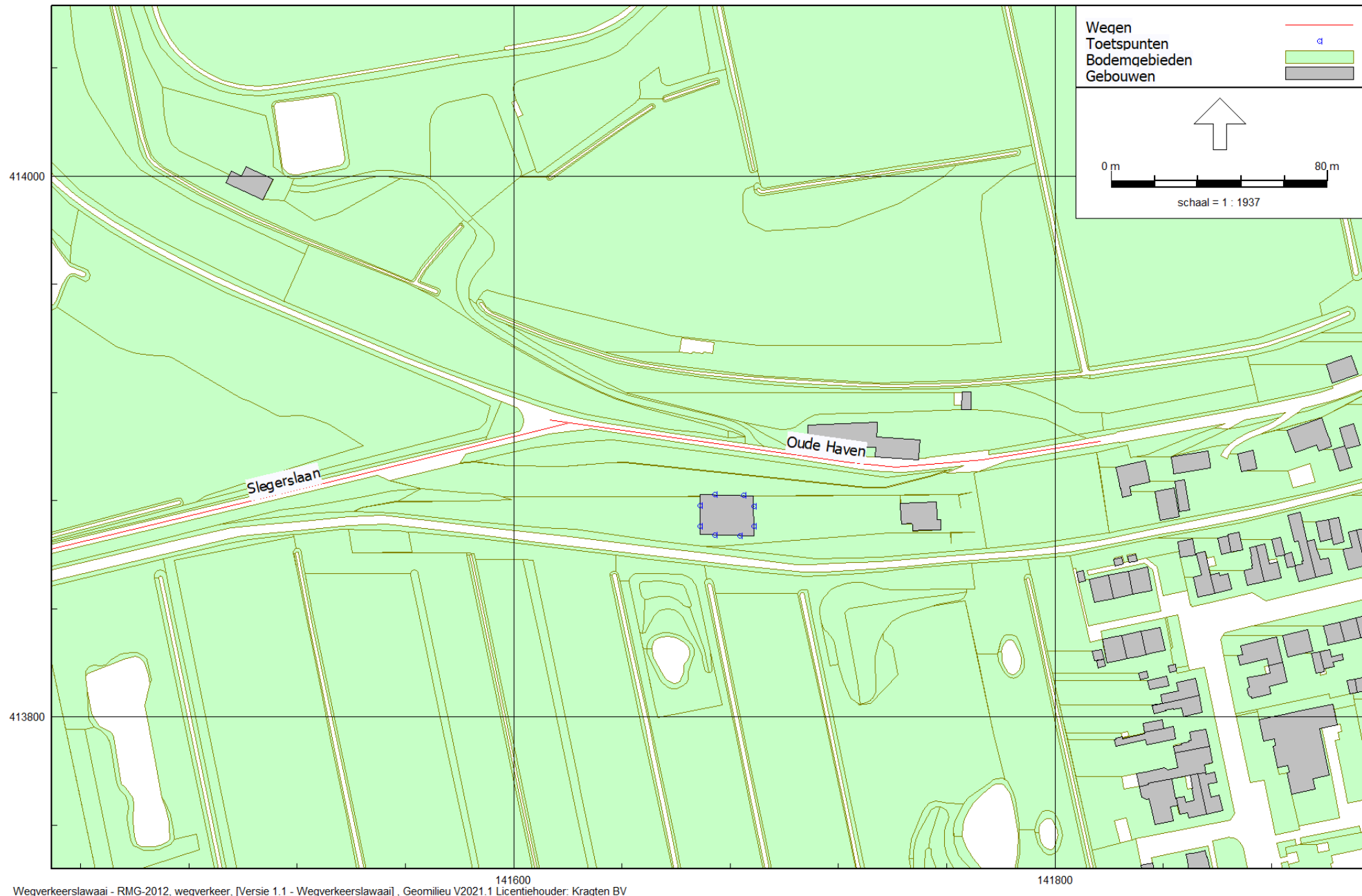
Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Oude Haven	97,37	93,79	86,97	76,57	65,33	73,19	78,53	85,76	93,01	89,39	82,55	71,76	57,78	65,82
Slegerslaa	97,37	93,79	86,97	76,57	65,33	73,19	78,53	85,76	93,01	89,39	82,55	71,76	57,78	65,82
Slegerslaa	97,37	93,79	86,97	76,57	65,33	73,19	78,53	85,76	93,01	89,39	82,55	71,76	57,78	65,82

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	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Oude Haven	71,15	78,21	85,64	82,03	75,19	64,37	--	--	--	--	--	--	--
Slegerslaa	71,15	78,21	85,64	82,03	75,19	64,37	--	--	--	--	--	--	--
Slegerslaa	71,15	78,21	85,64	82,03	75,19	64,37	--	--	--	--	--	--	--

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

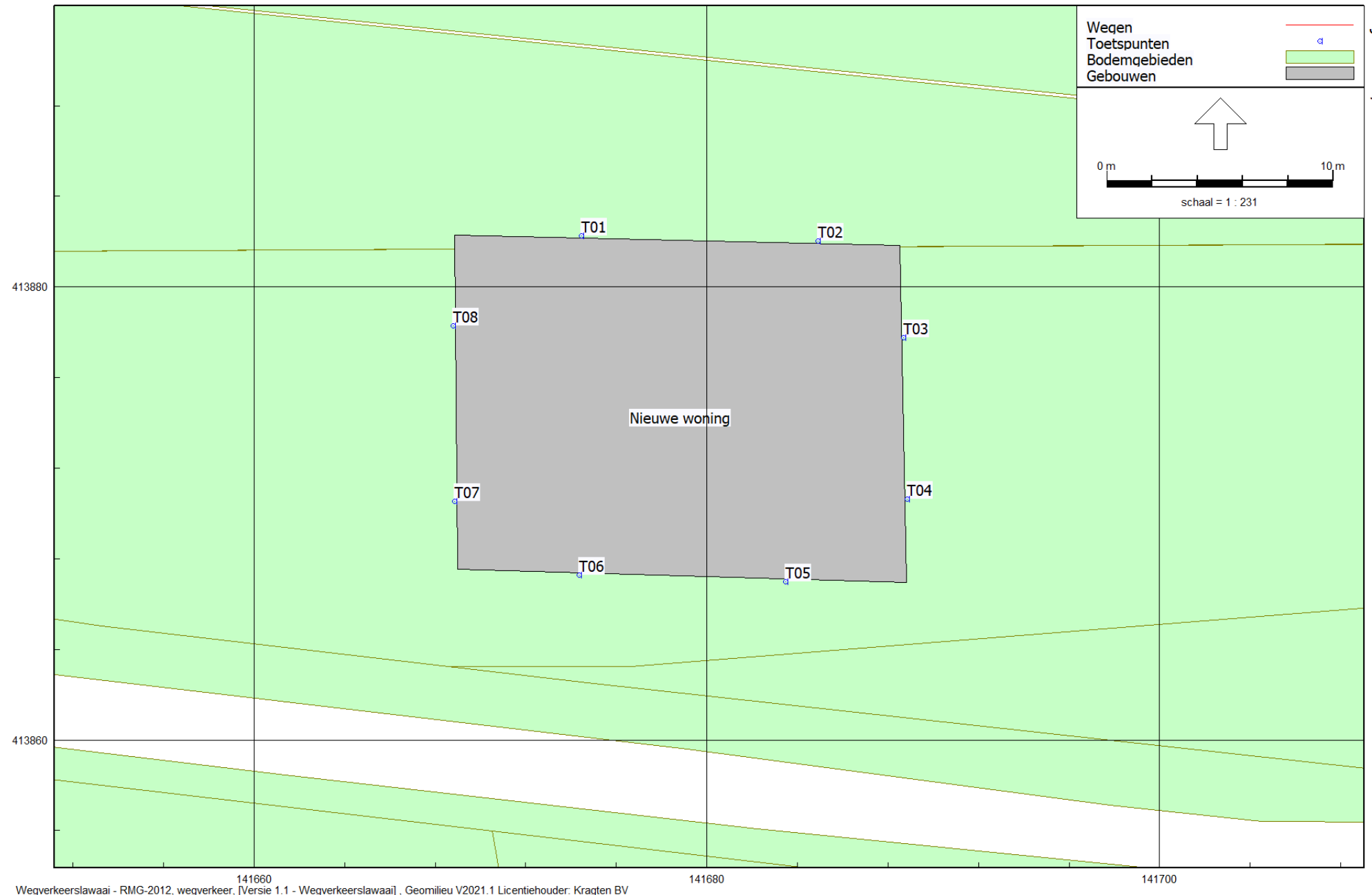
Naam	LE (P4) 8k
Oude Haven	--
Slegerslaa	--
Slegerslaa	--



Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel
Wegen

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	Noordgevel	2,35	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	Noordgevel	2,44	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	Oostgevel	2,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04	Oostgevel	1,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	Zuidgevel	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06	Zuidgevel	1,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T07	Westgevel	1,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T08	Westgevel	2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.1 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel
Rekenpunten

B2 REKENRESULTATEN

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Noordgevel	141674,46	413882,26	1,50	49,21	44,78	37,40	48,80	
T01_B	Noordgevel	141674,46	413882,26	4,50	50,98	46,52	39,13	50,55	
T01_C	Noordgevel	141674,46	413882,26	7,50	51,06	46,60	39,21	50,63	
T02_A	Noordgevel	141684,90	413882,02	1,50	49,09	44,66	37,28	48,68	
T02_B	Noordgevel	141684,90	413882,02	4,50	51,47	47,01	39,62	51,04	
T02_C	Noordgevel	141684,90	413882,02	7,50	51,56	47,10	39,71	51,13	
T03_A	Oostgevel	141688,70	413877,78	1,50	48,84	44,40	37,02	48,42	
T03_B	Oostgevel	141688,70	413877,78	4,50	50,73	46,27	38,88	50,30	
T03_C	Oostgevel	141688,70	413877,78	7,50	50,87	46,41	39,02	50,44	
T04_A	Oostgevel	141688,84	413870,63	1,50	47,36	42,93	35,55	46,95	
T04_B	Oostgevel	141688,84	413870,63	4,50	49,41	44,95	37,56	48,98	
T04_C	Oostgevel	141688,84	413870,63	7,50	49,53	45,07	37,68	49,10	
T05_A	Zuidgevel	141683,49	413867,00	1,50	46,70	42,26	34,89	46,29	
T05_B	Zuidgevel	141683,49	413867,00	4,50	48,67	44,21	36,83	48,25	
T05_C	Zuidgevel	141683,49	413867,00	7,50	48,78	44,31	36,92	48,35	
T06_A	Zuidgevel	141674,37	413867,27	1,50	46,22	41,78	34,40	45,80	
T06_B	Zuidgevel	141674,37	413867,27	4,50	48,16	43,70	36,31	47,73	
T06_C	Zuidgevel	141674,37	413867,27	7,50	48,29	43,82	36,43	47,86	
T07_A	Westgevel	141668,87	413870,53	1,50	46,61	42,17	34,80	46,20	
T07_B	Westgevel	141668,87	413870,53	4,50	48,51	44,05	36,66	48,08	
T07_C	Westgevel	141668,87	413870,53	7,50	48,64	44,18	36,79	48,21	
T08_A	Westgevel	141668,79	413878,28	1,50	48,16	43,73	36,35	47,75	
T08_B	Westgevel	141668,79	413878,28	4,50	49,84	45,38	37,99	49,41	
T08_C	Westgevel	141668,79	413878,28	7,50	49,95	45,49	38,10	49,52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Noordgevel	141674,46	413882,26	1,50	49,21	44,78	37,40	48,80	
T01_B	Noordgevel	141674,46	413882,26	4,50	50,98	46,52	39,13	50,55	
T01_C	Noordgevel	141674,46	413882,26	7,50	51,06	46,60	39,21	50,63	
T02_A	Noordgevel	141684,90	413882,02	1,50	49,09	44,66	37,28	48,68	
T02_B	Noordgevel	141684,90	413882,02	4,50	51,47	47,01	39,62	51,04	
T02_C	Noordgevel	141684,90	413882,02	7,50	51,56	47,10	39,71	51,13	
T03_A	Oostgevel	141688,70	413877,78	1,50	48,84	44,40	37,02	48,42	
T03_B	Oostgevel	141688,70	413877,78	4,50	50,73	46,27	38,88	50,30	
T03_C	Oostgevel	141688,70	413877,78	7,50	50,87	46,41	39,02	50,44	
T04_A	Oostgevel	141688,84	413870,63	1,50	47,36	42,93	35,55	46,95	
T04_B	Oostgevel	141688,84	413870,63	4,50	49,41	44,95	37,56	48,98	
T04_C	Oostgevel	141688,84	413870,63	7,50	49,53	45,07	37,68	49,10	
T05_A	Zuidgevel	141683,49	413867,00	1,50	46,70	42,26	34,89	46,29	
T05_B	Zuidgevel	141683,49	413867,00	4,50	48,67	44,21	36,83	48,25	
T05_C	Zuidgevel	141683,49	413867,00	7,50	48,78	44,31	36,92	48,35	
T06_A	Zuidgevel	141674,37	413867,27	1,50	46,22	41,78	34,40	45,80	
T06_B	Zuidgevel	141674,37	413867,27	4,50	48,16	43,70	36,31	47,73	
T06_C	Zuidgevel	141674,37	413867,27	7,50	48,29	43,82	36,43	47,86	
T07_A	Westgevel	141668,87	413870,53	1,50	46,61	42,17	34,80	46,20	
T07_B	Westgevel	141668,87	413870,53	4,50	48,51	44,05	36,66	48,08	
T07_C	Westgevel	141668,87	413870,53	7,50	48,64	44,18	36,79	48,21	
T08_A	Westgevel	141668,79	413878,28	1,50	48,16	43,73	36,35	47,75	
T08_B	Westgevel	141668,79	413878,28	4,50	49,84	45,38	37,99	49,41	
T08_C	Westgevel	141668,79	413878,28	7,50	49,95	45,49	38,10	49,52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Noordgevel	141674,46	413882,26	1,50	49,46	45,02	37,65	49,05	
T01_B	Noordgevel	141674,46	413882,26	4,50	51,25	46,80	39,41	50,83	
T01_C	Noordgevel	141674,46	413882,26	7,50	51,37	46,91	39,52	50,94	
T02_A	Noordgevel	141684,90	413882,02	1,50	49,31	44,87	37,49	48,89	
T02_B	Noordgevel	141684,90	413882,02	4,50	51,66	47,20	39,81	51,23	
T02_C	Noordgevel	141684,90	413882,02	7,50	51,78	47,32	39,93	51,35	
T03_A	Oostgevel	141688,70	413877,78	1,50	49,06	44,62	37,24	48,64	
T03_B	Oostgevel	141688,70	413877,78	4,50	50,94	46,49	39,10	50,52	
T03_C	Oostgevel	141688,70	413877,78	7,50	51,11	46,65	39,26	50,68	
T04_A	Oostgevel	141688,84	413870,63	1,50	47,71	43,28	35,90	47,30	
T04_B	Oostgevel	141688,84	413870,63	4,50	49,72	45,26	37,87	49,29	
T04_C	Oostgevel	141688,84	413870,63	7,50	49,85	45,39	38,00	49,42	
T05_A	Zuidgevel	141683,49	413867,00	1,50	47,14	42,70	35,33	46,73	
T05_B	Zuidgevel	141683,49	413867,00	4,50	49,07	44,61	37,22	48,64	
T05_C	Zuidgevel	141683,49	413867,00	7,50	49,19	44,72	37,34	48,76	
T06_A	Zuidgevel	141674,37	413867,27	1,50	46,73	42,29	34,91	46,31	
T06_B	Zuidgevel	141674,37	413867,27	4,50	48,68	44,22	36,83	48,25	
T06_C	Zuidgevel	141674,37	413867,27	7,50	48,85	44,38	36,99	48,42	
T07_A	Westgevel	141668,87	413870,53	1,50	47,12	42,69	35,31	46,71	
T07_B	Westgevel	141668,87	413870,53	4,50	49,06	44,61	37,22	48,64	
T07_C	Westgevel	141668,87	413870,53	7,50	49,24	44,77	37,38	48,81	
T08_A	Westgevel	141668,79	413878,28	1,50	48,51	44,08	36,70	48,10	
T08_B	Westgevel	141668,79	413878,28	4,50	50,25	45,80	38,41	49,83	
T08_C	Westgevel	141668,79	413878,28	7,50	50,40	45,94	38,55	49,97	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen