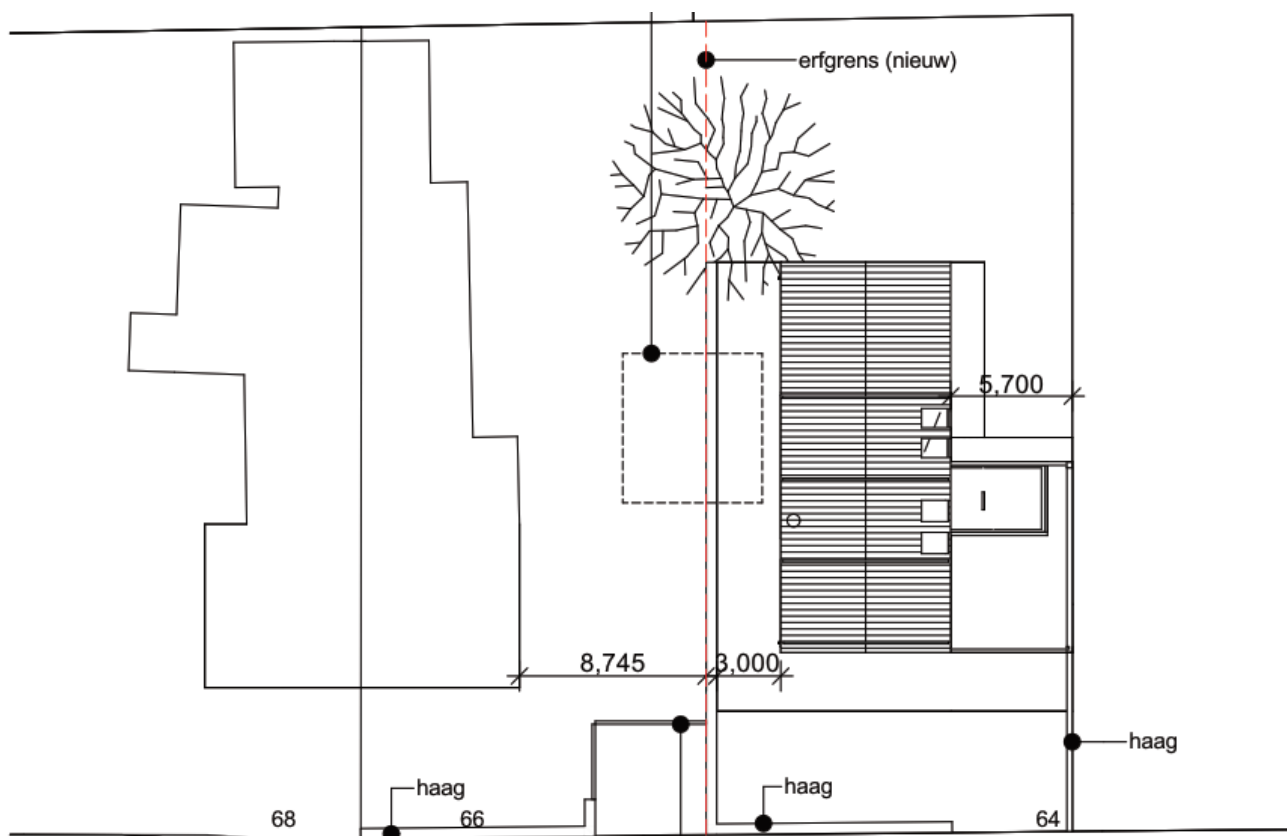


ELSBOSWEG 64 TE KLARENBEEK

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

13 MEI 2022



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

+31 (0)88 910 20 00
wsp.com

PROJECTNUMMER
SLM020591

DOCUMENTNUMMER
SLM020591.RAP001.AC.NG, versie 1

COLOFON

RAPPORTHISTORIE

RAP001	13-05-2022	definitief
--------	------------	------------

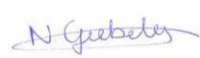
CONTACTGEGEVENS

A. Corthouts
06 23 16 45 79
annsofie.corthouts@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SLM020591	SLM020591.RAP001.AC.NG	1	definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
ir. A. Corthouts	Adviseur	13-05-2022	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	13-05-2022	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
ir. A. Corthouts	Adviseur	13-05-2022	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
2	TOETSINGSKADER	5
2.1	Wet geluidhinder algemeen	5
2.1.1	Geluidgevoelige bestemming	5
2.1.2	Geluidbelasting	5
2.1.3	Voorkeursgrenswaarde en hogere waarde	5
2.2	Cumulatie	6
2.3	Wegverkeerslawaaï	6
2.3.1	Zones langs wegen	6
2.3.2	Grenswaarden	7
2.3.3	Aftrek art. 110g Wgh	7
2.3.4	Voorliggende situatie	8
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	Gegevens wegverkeer	8
3.2	Akoestisch overdrachtsmodel	8
4	BEREKENINGSRESULTATEN	9
4.1	Toetsing Wet geluidhinder	9
4.2	Geluidbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	10
5	CONCLUSIE	10
OVERZICHT BIJLAGEN		
Bijlage 1		
— Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel		
Bijlage 2		
— Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel		
Bijlage 3		
— Rekenresultaten		

1 INLEIDING

Ter plaatse van het perceel aan de Elsbosweg 64 in Klarenbeek heeft men plannen om een extra woning te realiseren. Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is in voorliggende rapportage een toets aan de Wet geluidhinder uitgevoerd.

Van diverse wegen overlapt de wettelijke geluidzone met de planlocatie. Doel van voorliggend onderzoek is toetsen of de geluidbelastingen als gevolg van deze gezoneerde wegen voldoen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Ten behoeve van de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat wordt tevens de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van alle relevante wegen inzichtelijk gemaakt.

De ligging van het plangebied t.o.v. de omgeving en de omliggende wegen is weergegeven in figuur 1-1.



Figuur 1-1 Locatie plangebied (rood omkaderd)

2 TOETSINGSKADER

2.1 WET GELUIDHINDER ALGEMEEN

De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industriellawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

2.1.1 GELUIDGEVOELIGE BESTEMMING

Tot de geluidgevoelige bestemmingen worden gerekend woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. De Wet geluidhinder omschrijft dit als:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.1.2 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting vanwege een weg wordt berekend in de Europese dosismaat L_{den} in dB. De dagperiode is gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur, de avondperiode bestaat uit de periode gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur en de nachtperiode is gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur. Het L_{den} houdt rekening met een straffactor voor de avond- en nachtperiode omdat het geluid in de avond- en nachtperiode als hinderlijker wordt ervaren dan overdag. De bepaling van het L_{den} verloopt volgens het gestelde in art 1 Wgh.

De berekende geluidbelasting wordt gepresenteerd als een afgeronde waarde waarbij geldt dat een berekende waarde die eindigt op 0,50 wordt afgerond naar de meest nabij gelegen even waarde. Een berekende geluidbelasting van 48,50 dB wordt dus afgerond gepresenteerd als 48 dB.

2.1.3 VOORKEURSGRENSWAARDE EN HOGERE WAARDE

In de Wgh zijn (voorkeurs)grenswaarden vastgesteld voor de geluidbelasting afkomstig van verschillende geluidsbronnen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet van de maximale ontheffingswaarde kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (art. 110a lid 1 Wgh). Een dergelijke ontheffing wordt een hogere waarde genoemd.

Wanneer ook de maximale te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of andere (geluidreducerende) maatregelen.

Meestal is het bevoegd gezag Burgemeester en Wethouders (hierna B&W) van de gemeente waarin het plan is gelegen. De Wgh dan wel het aanhangend “Besluit geluidhinder” bevat gronden op basis waarvan mag worden afgeweken van de voorkeursgrenswaarden. De bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde vindt echter slechts toepassing

indien zogenoemde bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh). Om dit aan te kunnen tonen geldt een onderzoeksplicht. Dit houdt in dat in ieder geval een onderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting zonder geluidreducerende maatregelen. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden moet de effectiviteit van maatregelen worden onderzocht om de geluidbelasting te reduceren tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting respectievelijk de voorkeursgrenswaarde.

Ten slotte kan bij algemene maatregel van bestuur worden bepaald dat de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden alleen in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast (art. 110a lid 5 Wgh). Deze algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluidhinder waarin in hoofdstuk 5 bepalingen zijn opgenomen met betrekking tot een verzoek om een hogere waarde als bedoeld in art. 110a lid 3 Wgh. In een “Hogere waarde beleid” kan het bevoegd gezag aangeven in welke situaties en onder welke voorwaarden zij zal meewerken aan een verzoek.

2.2 CUMULATIE

Art. 110f Wgh schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening wordt gehouden met de cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is opgenomen in art. 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in genoemd voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Daarbij moet vastgesteld worden of er sprake is van relevante blootstelling aan meerdere bronnen. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform art 1.5 Bgh kan de gemeente alleen een hogere waarde vaststellen indien cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidbelastingen.

2.3 WEGVERKEERSLAWAAI

2.3.1 ZONES LANGS WEGEN

De Wgh stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. Het gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone genoemd. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in art. 74 Wgh. De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in art. 1 Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een auto(snel)weg voor zover liggend binnen de bebouwde kom. Conform art. 74 lid 2 bevindt zich geen zone langs wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt of langs wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2 Wgh). In tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 2-1 Zonebreedte aan weerszijde van de weg

TYPE GEBIED	AANTAL RIJSTROKEN	ZONEBREEDTE [M]
STEDELIJK	1 of 2	200
	3 of meer	350
BUITENSTEDELIJK	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

2.3.2 GRENSWAARDEN

In tabel 2-2 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-2 Overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

SITUATIE		VOORKEURSGRENSWAARDE [DB]	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE [DB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
BESTAANDE WEG	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
BESTAANDE WEG	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
BESTAANDE WEG	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
NIEUWE WEG	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

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

Een nog niet geprojecteerde woning is een woning waarvoor het geldende bestemmingsplan het verlenen van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen niet toestaat. Een woning in aanbouw is een nog niet aanwezige woning waarvoor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is afgegeven.

2.3.3 AFTREK ART. 110G WGH

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het toekomstig stiller worden van motorvoertuigen. De aftrek als bedoeld in artikel 110g Wet geluidhinder staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB is;
 - 3 dB als de geluidbelasting zonder aftrek 56 is;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

2.3.4 VOORLIGGENDE SITUATIE

ZONEBREEDTE

Op basis van de zonebreedtes zoals opgenomen in tabel 2-1 is het plangebied gelegen binnen de geluidzone van de volgende wegen:

- Elsbosweg;
- De Dalk;
- Hooiland;
- Iemschoten.

GRENSWAARDEN

In voorliggende situatie betreft het een nog niet geprojecteerde woning binnen de geluidzone van bestaande wegen. De nieuwe woning is gelegen buiten de bebouwde kom. Conform de normering voor buitenstedelijk gebied is in voorliggende situatie sprake van een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

AFTREK ART. 110G WGH

Op basis van de representatief te achten snelheid van de hierboven genoemde wegen (60 km/u) bedraagt de aftrek 5 dB conform art. 110g Wgh.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

Door de Omgevingsdienst Veluwe IJssel is een shapebestand aangeleverd met de wegverkeersgegevens uit het geluidmodel Apeldoorn voor het prognosejaar 2030. Het betreffen verdelingen in licht, middelzwaar en zwaar verkeer, de verdeling over het etmaal (dag-, avond- en nachtperiode), de snelheden en de wegdektypes. Voor het bepalen van de etmaalintensiteiten voor het toekomstige jaar 2032 is op aangeven van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel een groeipercantage van 1% gehanteerd.

3.2 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op het plan zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaai.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2022.11 van DGMR. De datasets voor de bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen zijn afkomstig uit het 3D omgevingsmodel voor Geluid (te raadplegen via <http://3d.kadaster.nl/3d-geluid/>).

De geluidbelasting is berekend ter plaatse van de gevels van de verblijfsruimten van de toekomstige woning op een hoogte van 1,5 m boven maaiveld. Voor de verblijfsruimten die zijn gelegen aan de voorgevel (aan de zijde van de Elsbosweg) is het uitgangspunt dat de gevel wordt uitgevoerd zonder te openen delen. Op deze (dove) gevel zijn dan ook geen rekenpunten gesitueerd.

Gedetailleerde invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 TOETSING WET GELUIDHINDER

De berekende geluidbelastingen als gevolg van de zoneplichtige wegen inclusief aftrek conform art. 110g Wgh zijn weergegeven in tabel 4-1. Voor de ligging van deze rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

Tabel 4-1 Berekeningsresultaten wegverkeer inclusief aftrek art. 110g Wgh

TOETS- PUNT	GELUIDBELASTING L_{DEN} [DB] ALS GEVOLG VAN DE ELSBOSWEG	GELUIDBELASTING L_{DEN} [DB] ALS GEVOLG VAN DE DALK	GELUIDBELASTING L_{DEN} [DB] ALS GEVOLG VAN DE HOOILAND	GELUIDBELASTING L_{DEN} [DB] ALS GEVOLG VAN DE IEMSCHOTEN
1	39	20	3	26
2	42	24	9	25
3	27	--	--	25

Uit tabel 4-1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van zowel de Elsbosweg, de De Dalk, de Hooiland als de Iemshoten minder bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Met betrekking tot deze wegen vormt de Wet geluidhinder verder geen belemmering voor het plan.

4.2 GELUIDBELASTING IN HET KADER VAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Ten behoeve van de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat zijn tevens de gecumuleerde geluidbelastingen bepaald ten gevolge van alle relevante wegen in de nabijheid van de nieuwe woning. De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van wegverkeerslawai variëren tussen 34 en 47 dB exclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh ter plaatse van de verblijfsruimten van de woning. De berekeningsresultaten zijn per rekenpunt opgenomen in bijlage 3. Er is sprake van een zeer goed akoestisch woon- en leefklimaat.

5 CONCLUSIE

Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure voor een extra woning op het perceel aan de Elsbosweg 64 in Klarenbeek is een toets aan de Wet geluidhinder uitgevoerd. De woning wordt, ter plaatse van de geluidgevoelige ruimten aan de voorgevel, uitgevoerd met een zogenaamde 'dove gevel', waardoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder hier niet van toepassing zijn (zie paragraaf 2.1.1). Uit de rekenresultaten blijkt verder dat de geluidbelasting als gevolg van zowel de Elsbosweg, de De Dalk, de Hooiland als de Iemshoten ter hoogte van de relevante 'niet-dove gevels' minder bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Met betrekking tot deze wegen vormt de Wet geluidhinder daarom geen belemmering voor het plan.

De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van alle relevante wegen in de nabijheid van de nieuwe woning variëren tussen 34 en 47 dB (excl. aftrek art. 110g Wgh) waardoor sprake is van een zeer goed akoestisch woon- en leefklimaat.

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage 1

- Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 2

- Grafische weergave akoestisch overdrachtsmodel

Bijlage 3

- Rekenresultaten

BIJLAGE

1

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

Model: Kopie van Wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
Elsbosweg	Elsbosweg	0,00	--	Relatief	17	1046,23	False	1,5	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60
Elsbosweg	Elsbosweg	0,00	--	Relatief	11	722,10	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
Elsbosweg	Elsbosweg	0,00	--	Relatief	2	42,20	False	1,5	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60
Iemschoten	Iemschoten	0,00	--	Relatief	3	697,15	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
De Dalk	De Dalk	0,00	--	Relatief	8	679,08	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
Hooiland	Hooiland	0,00	--	Relatief	13	933,53	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	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))	Totaal aantal	%Int(D)
Elsbosweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1814,00	6,85
Elsbosweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1814,00	6,85
Elsbosweg	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1814,00	6,85
Iemschoten	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	250,00	6,85
De Dalk	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	250,00	6,85
Hooiland	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	250,00	6,85

Model: Kopie van Wegverkeerslawaa
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) 63
Elsbosweg	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	76,50
Elsbosweg	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	75,79
Elsbosweg	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	76,50
Iemschoten	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	67,18
De Dalk	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	67,18
Hooiland	3,07	0,70	--	--	--	95,55	97,78	94,86	2,55	1,13	2,20	1,90	1,09	2,94	67,18

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

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Elsbosweg	85,18	91,74	99,30	106,31	98,92	91,12	80,81	107,95	72,43	80,64	87,15	95,53
Elsbosweg	83,78	89,59	96,02	102,63	99,03	92,22	81,84	105,23	71,55	79,38	84,84	91,94
Elsbosweg	85,18	91,74	99,30	106,31	98,92	91,12	80,81	107,95	72,43	80,64	87,15	95,53
Iemschoten	75,17	80,98	87,41	94,02	90,42	83,61	73,23	96,62	62,95	70,77	76,23	83,33
De Dalk	75,17	80,98	87,41	94,02	90,42	83,61	73,23	96,62	62,95	70,77	76,23	83,33
Hooiland	75,17	80,98	87,41	94,02	90,42	83,61	73,23	96,62	62,95	70,77	76,23	83,33

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

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
Elsbosweg	102,84	95,37	87,50	76,92	104,40	66,94	75,60	82,18	89,61	96,42	89,07	81,29
Elsbosweg	98,99	95,37	88,54	77,83	101,50	66,31	74,17	80,06	86,51	92,83	89,22	82,41
Elsbosweg	102,84	95,37	87,50	76,92	104,40	66,94	75,60	82,18	89,61	96,42	89,07	81,29
Iemschoten	90,39	86,76	79,93	69,23	92,89	57,70	65,56	71,46	77,90	84,22	80,61	73,81
De Dalk	90,39	86,76	79,93	69,23	92,89	57,70	65,56	71,46	77,90	84,22	80,61	73,81
Hooiland	90,39	86,76	79,93	69,23	92,89	57,70	65,56	71,46	77,90	84,22	80,61	73,81

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

Naam	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Elsbosweg	71,08	98,10
Elsbosweg	72,15	95,47
Elsbosweg	71,08	98,10
Iemschoten	63,54	86,86
De Dalk	63,54	86,86
Hooiland	63,54	86,86

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

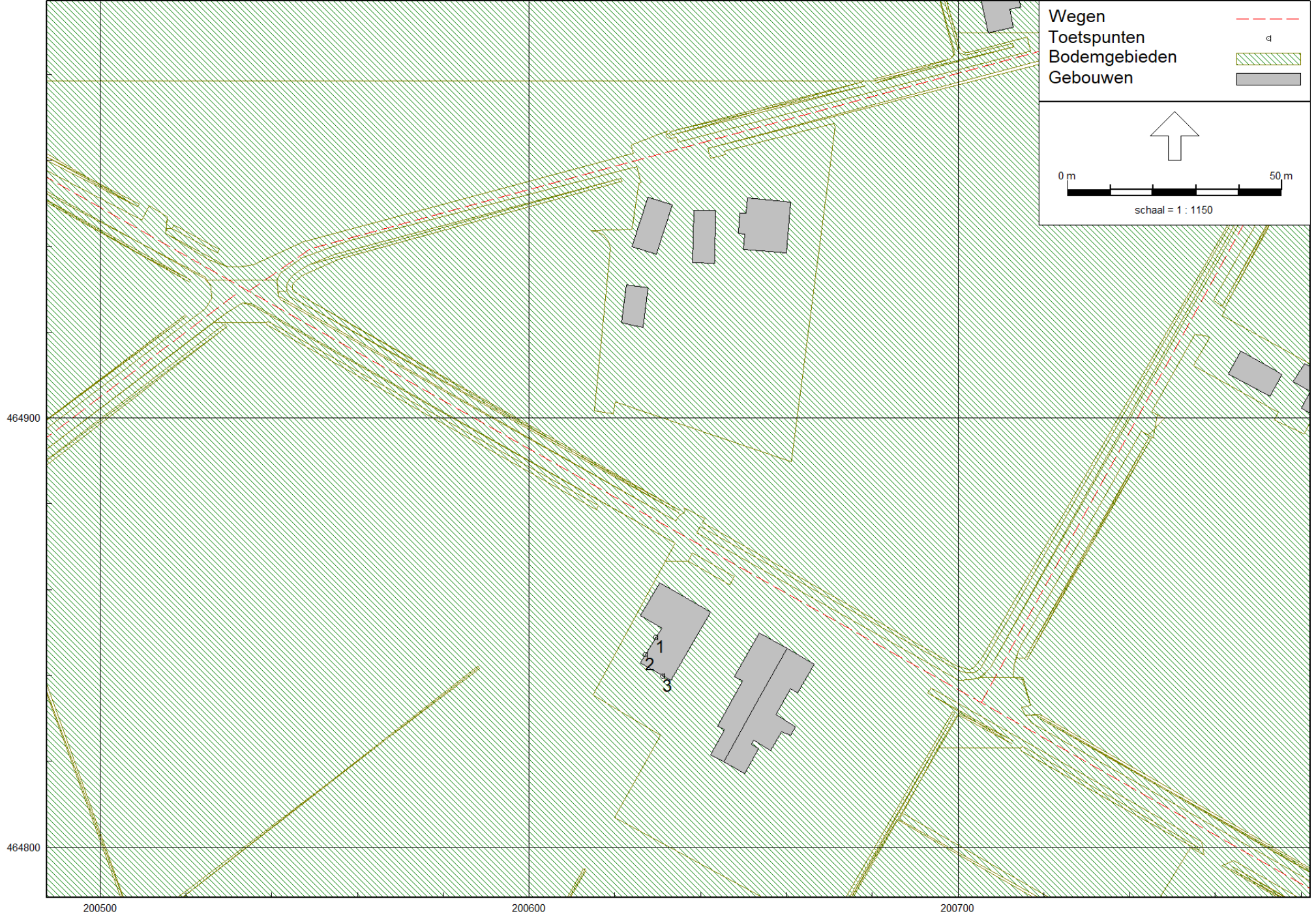
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	toetspunt	9,02	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
3	toetspunt	8,96	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
2	toetspunt	9,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

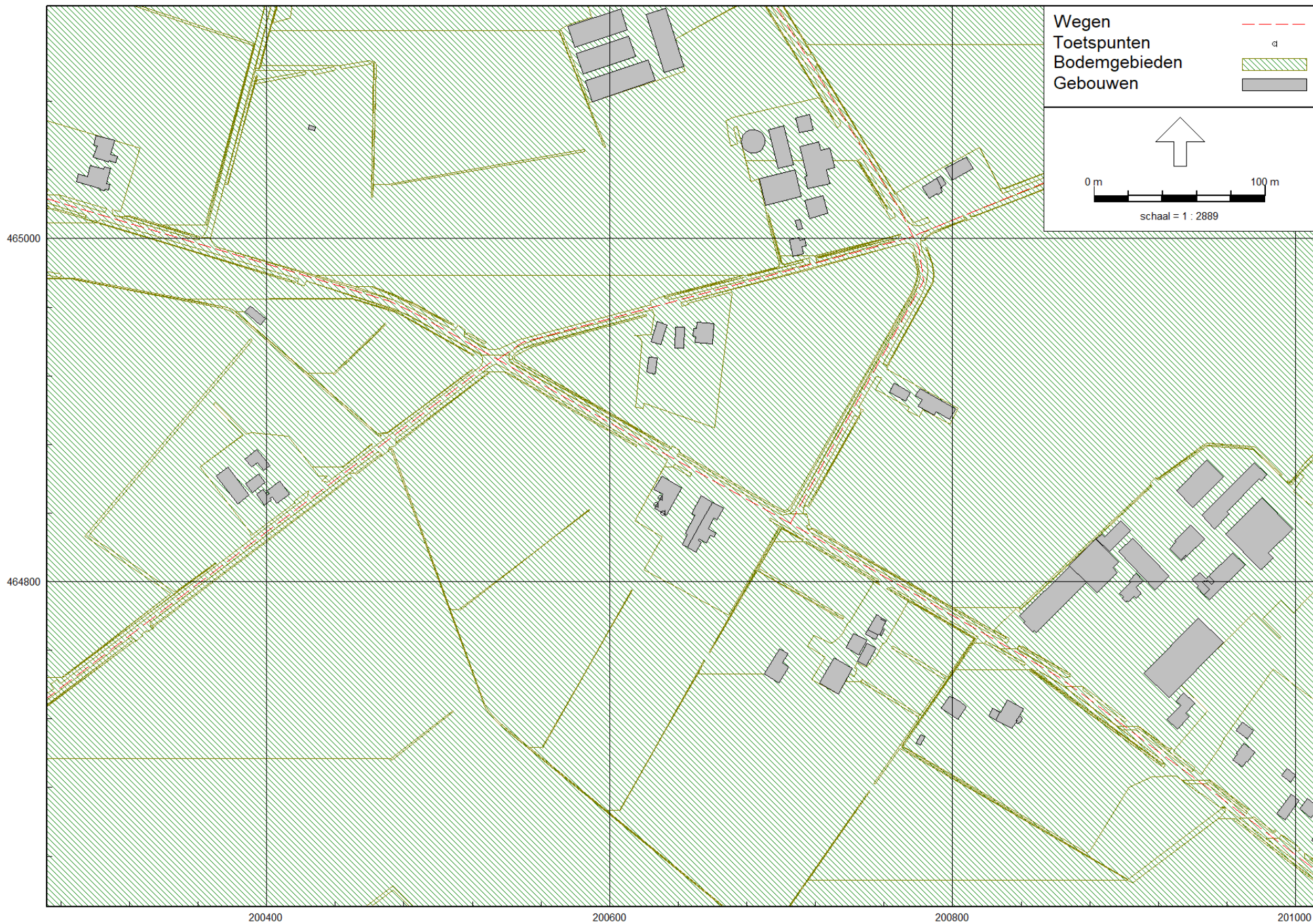
BIJLAGE

2

GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH
OVERDRACHTSMODEL







BIJLAGE

3

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa_i_def
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Elsbosweg
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt	200629,52	464848,90	1,50	38,72
2_A	toetspunt	200627,13	464844,94	1,50	41,86
3_A	toetspunt	200631,12	464839,90	1,50	27,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa_i_def
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Dalk
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt	200629,52	464848,90	1,50	20,43
2_A	toetspunt	200627,13	464844,94	1,50	24,14
3_A	toetspunt	200631,12	464839,90	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa_i_def
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hooiland
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt	200629,52	464848,90	1,50	2,53
2_A	toetspunt	200627,13	464844,94	1,50	9,33
3_A	toetspunt	200631,12	464839,90	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa_i_def
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Iemschoten
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt	200629,52	464848,90	1,50	26,16
2_A	toetspunt	200627,13	464844,94	1,50	25,09
3_A	toetspunt	200631,12	464839,90	1,50	25,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa_i_def
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A	toetspunt	200629,52	464848,90	1,50	44,02
2_A	toetspunt	200627,13	464844,94	1,50	47,02
3_A	toetspunt	200631,12	464839,90	1,50	34,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen