

Rapport: 20221969

Akoestisch onderzoek nieuw te bouwen
woning aan de Oshaarseweg te Echten

Datum: 20 juli 2022

Opdrachtgever:

Omgevingsrecht Zuidema
Stapelerveldweg 4
7957 NE de Wijk

Contactpersoon : mevr. Marleen Sollie - van 't Hag

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
2.3	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Grenswaarden.....	5
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Wettelijke rijsnelheid en wegdektype	6
3.3	Rekenmodel	6
4	BEREKENING GELUIDSBELASTING	6
4.1	Geluidsbelasting	6
4.2	Bron- en overdrachtsmaatregelen.....	6
4.3	Hogere waarde.....	7
5	RESUMÉ.....	8

Figuren:

1. wegen, objecten en bodemgebieden
2. beoordelingspunten
3. geluidsbelasting Oshaarseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
4. geluidsbelasting Oshaarseweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Oshaarseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting Oshaarseweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)
6. rekenparameters
7. groepsreducties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Omgevingsrecht Zuidema is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een nieuw te bouwen woning aan de Oshaarseweg (naast Oshaarseweg 32a) te Echten.

De woning is binnen de geluidzone van de Oshaarseweg gelegen. Daarom dient de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai te worden vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Indien de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aangemerkt moet voor de woning een hogere waarde worden vastgesteld.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de Oshaarseweg inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden van de Wet Geluidhinder.

1.2 Situatie

De situatie met de Oshaarseweg en de nieuw te bouwen woning is weergegeven in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1: situatie



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De Oshaarseweg betreft ter hoogte van het plangebied een buitenstedelijke weg met twee rijstroken en heeft een zone van 250 meter. Het bouwplan is geheel binnen deze zone gelegen.

2.2 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijnsnelheid op de Oshaarseweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/h en daarmee bedraagt de aftrek 5 dB. De aftrek is in rekening gebracht aan de hand van een groepsreductie van 5 dB (zie bijlage 7).

2.3 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.

2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

Op de Oshaarseweg geldt een wettelijke rijsnelheid van 60 km/h hiervoor geldt volgens artikel 3.5 geen correctie.

2.4 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen. Hierbij kan voor een woning in buitenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 53 dB worden vastgesteld.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde in te inschrijven in het kadaster.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

De geluidsbelasting dient te worden berekend 10 jaar na realisatie van de woning (2032). De Samenwerkingsorganisatie De Wolden – Hoogeveen heeft aangegeven dat rekening dient te worden gehouden met een weekdagintensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal in het jaar 2022 en 8% vrachtverkeer. De verkeersintensiteit in 2032 is vastgesteld door rekening te houden met een autonome groei van 1% per jaar, hetgeen resulteert in een weekdagintensiteit van 2.762 motorvoertuigen per etmaal.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Weekdag intensiteit [mvt/etm] 2032	Uurintensiteit [%]			Voertuigverdeling [%]		
		dag	avond	nacht	lv	mv	zv
Oshaarseweg	2.762	7,0	2,6	0,7	92	5	3

3.2 Wettelijke rijsnelheid en wegdektype

De wettelijke rijsnelheid op de Oshaarseweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/h. De Samenwerkingsorganisatie De Wolden – Hoogeveen heeft aangegeven dat het wegdek op de Oshaarseweg ter hoogte van de woning bestaat uit fijn asfalt (referentiewegdek).

3.3 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.1 rev1 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 1). Voor de overige gebieden is uitgegaan van een akoestisch zachte bodem ($B_f = 1,0$).

De woning bestaat uit twee geluidsgevoelige bouwlagen. Daarom zijn in dit onderzoek de geluidsbelastingen berekend op 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Geluidsbelasting

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Oshaarseweg inclusief aftrek art. 110g Wgh zijn weergegeven in figuur 3 en bijlage 4 en zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: geluidsbelasting Oshaarseweg

Gevel	Geluidsbelasting Oshaarseweg (in dB incl. aftrek art. 110 g Wgh)	
	begane grond	verdieping
Voorgevel	53	53
Linker zijgevel	49	50
Achtergevel	25	26
Rechter zijgevel	50	50

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oshaarseweg bedraagt op de maatgevende voorgevel $L_{den} = 53$ dB (incl. aftrek art 110g Wgh). Deze waarde ligt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de grenswaarde van 53 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zijn in paragraaf 4.2 bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

4.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Bronmaatregelen

Door het vervangen van het asfalt op de Oshaarseweg door het asfalttype "Dunne deklagen A" kan de geluidsbelasting met 2 dB worden gereduceerd. Door het vervangen van het asfalt op de Oshaarseweg door het asfalttype "Dunne deklagen B" kan de geluidsbelasting met 3 dB worden gereduceerd. Met deze bronmaatregelen kan nog niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Gelet op de beperkte omvang van het plan kunnen bronmaatregelen tevens niet doelmatig en efficiënt worden uitgevoerd.

Overdrachtsmaatregelen

Vanwege de beperkte ruimte kan de woning redelijkerwijs niet zo ver naar achteren worden verplaatst dat aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan worden voldaan.

Omdat de voorkeursgrenswaarde ook ter plaatse van de verdieping wordt overschreden kan de geluidsbelasting alleen met hoge geluidsschermen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde. Hoge geluidsschermen worden echter vanuit stedenbouwkundig oogpunt in deze omgeving niet wenselijk geacht.

4.3 Hogere waarde

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente De Wolden te worden verzocht voor de nieuw te bouwen woning een hogere waarde vast te stellen van $L_{den} = 53$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Oshaarseweg.

Als een hogere waarde wordt vastgesteld, dient voor de nieuw te bouwen woning een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidwering van de gevels. Hierbij dient de berekende geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh te worden gehanteerd.

5 RESUMÉ

In opdracht van Omgevingsrecht Zuidema is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een nieuw te bouwen woning aan de Oshaarseweg (naast Oshaarseweg 32a) te Echten.

De woning is binnen de geluidzone van de Oshaarseweg gelegen. Daarom dient de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï te worden vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oshaarseweg bedraagt op de maatgevende voorgevel $L_{den} = 53$ dB (incl. aftrek art 110g Wgh). Deze waarde ligt hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet hoger dan de grenswaarde van 53 dB. Aangezien dit meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen. Deze zijn redelijkerwijs als niet doelmatig aan te merken.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente De Wolden te worden verzocht voor de nieuw te bouwen woning een hogere waarde vast te stellen van $L_{den} = 53$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Oshaarseweg.

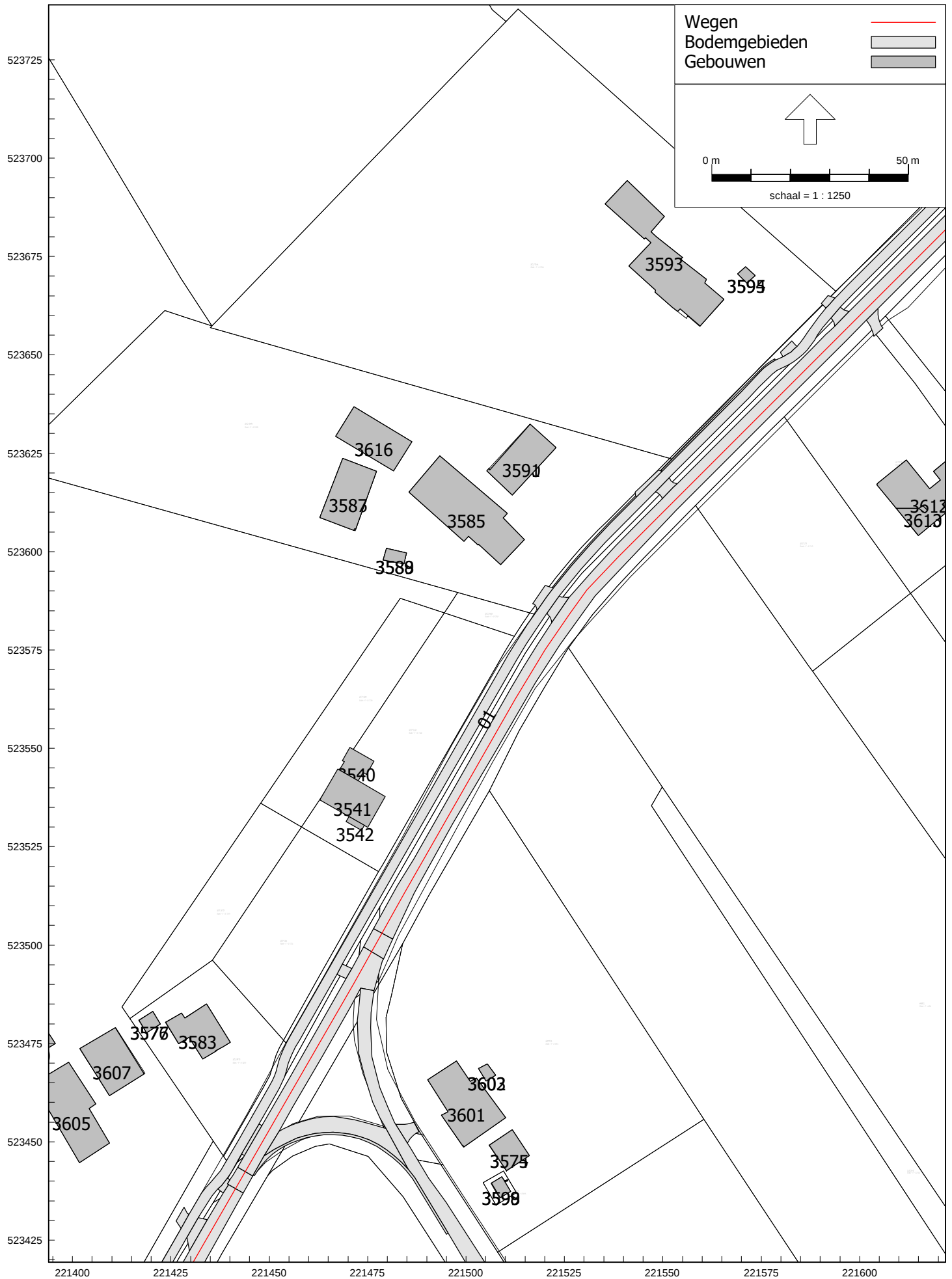
Als een hogere waarde wordt vastgesteld, dient voor de nieuw te bouwen woning een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidwering van de gevels. Hierbij dient de berekende geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh te worden gehanteerd.

Ingenieursbureau Spreen

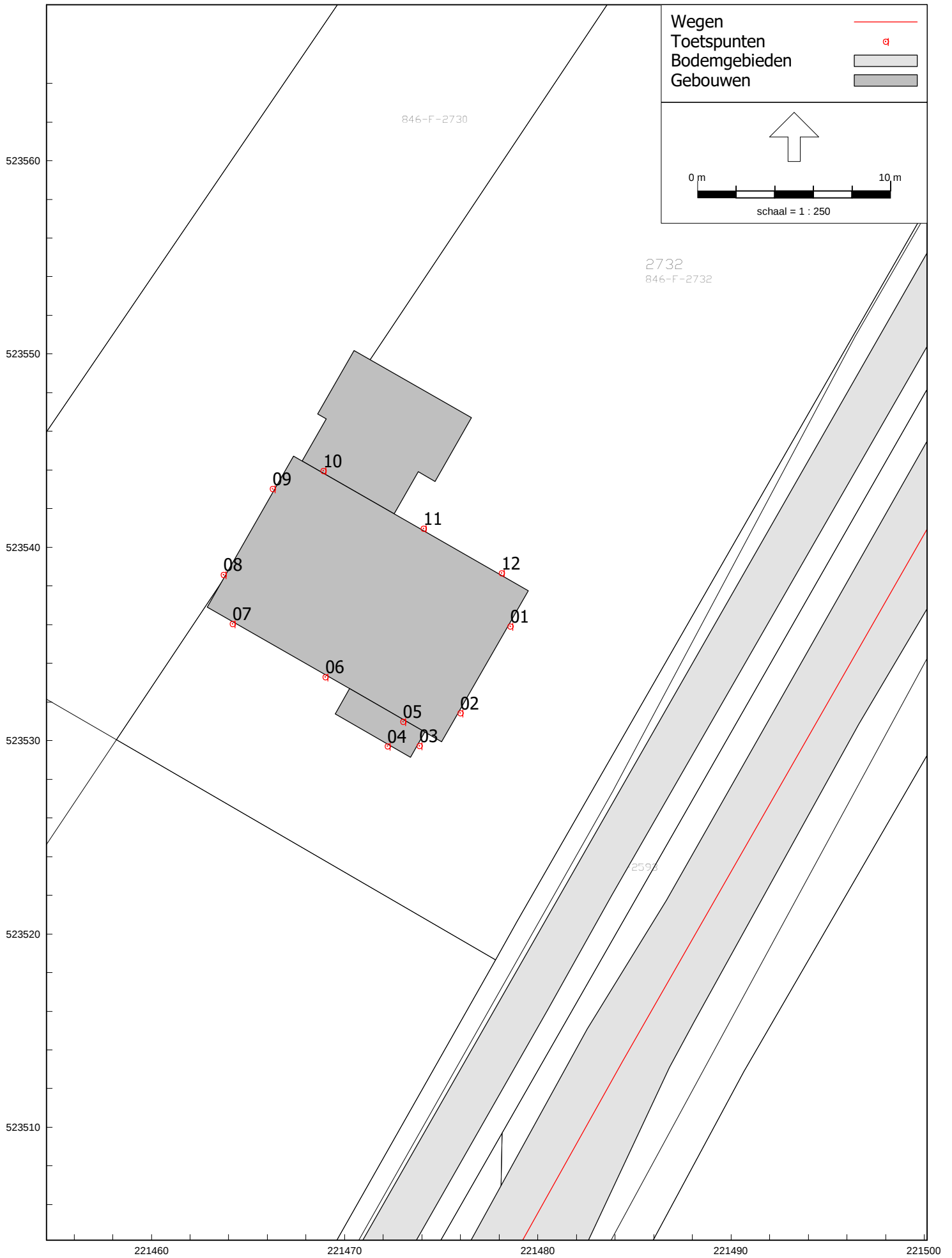
W. Spreen

FIGUREN

Wegen, objecten en bodemgebieden

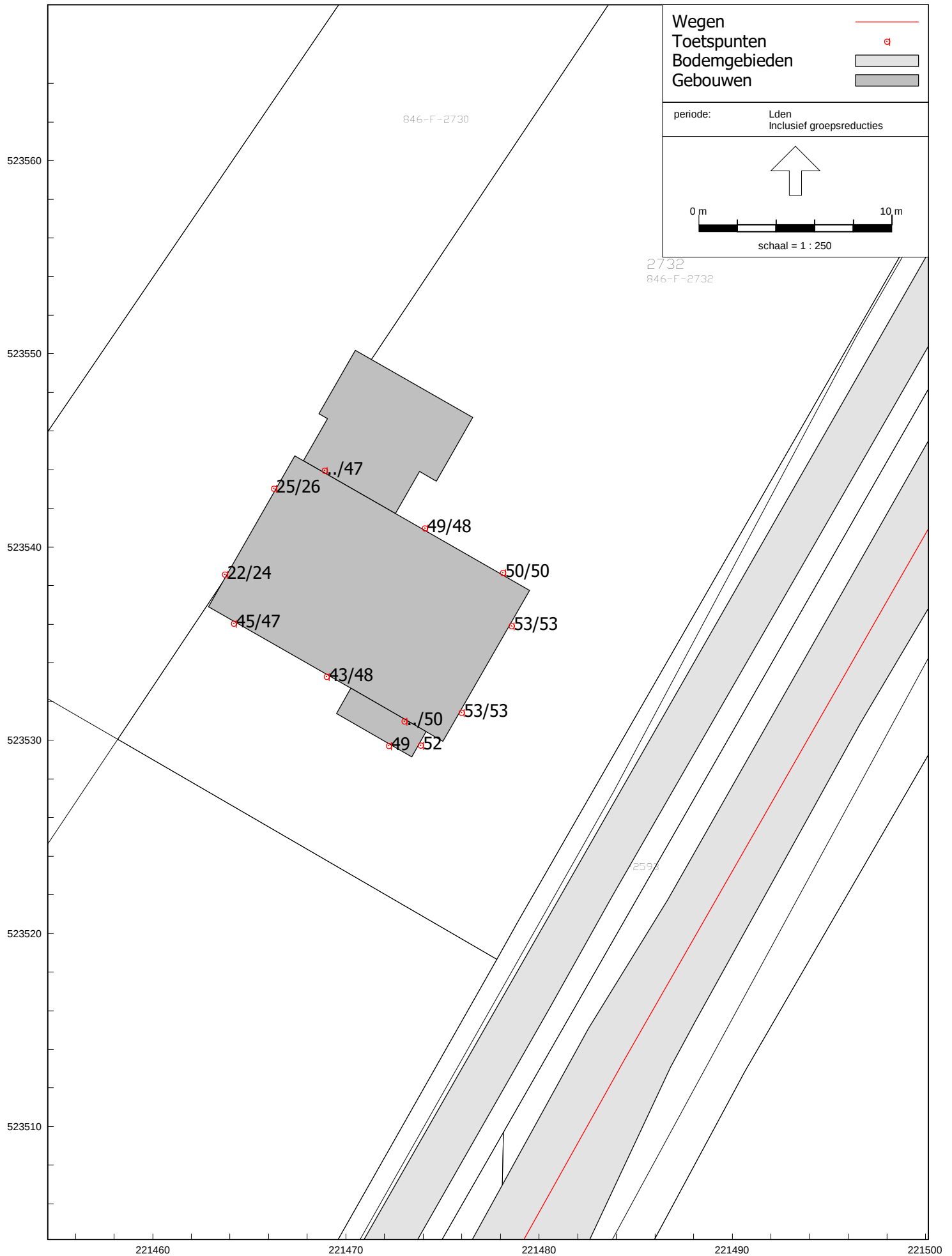


Beoordelingpunten



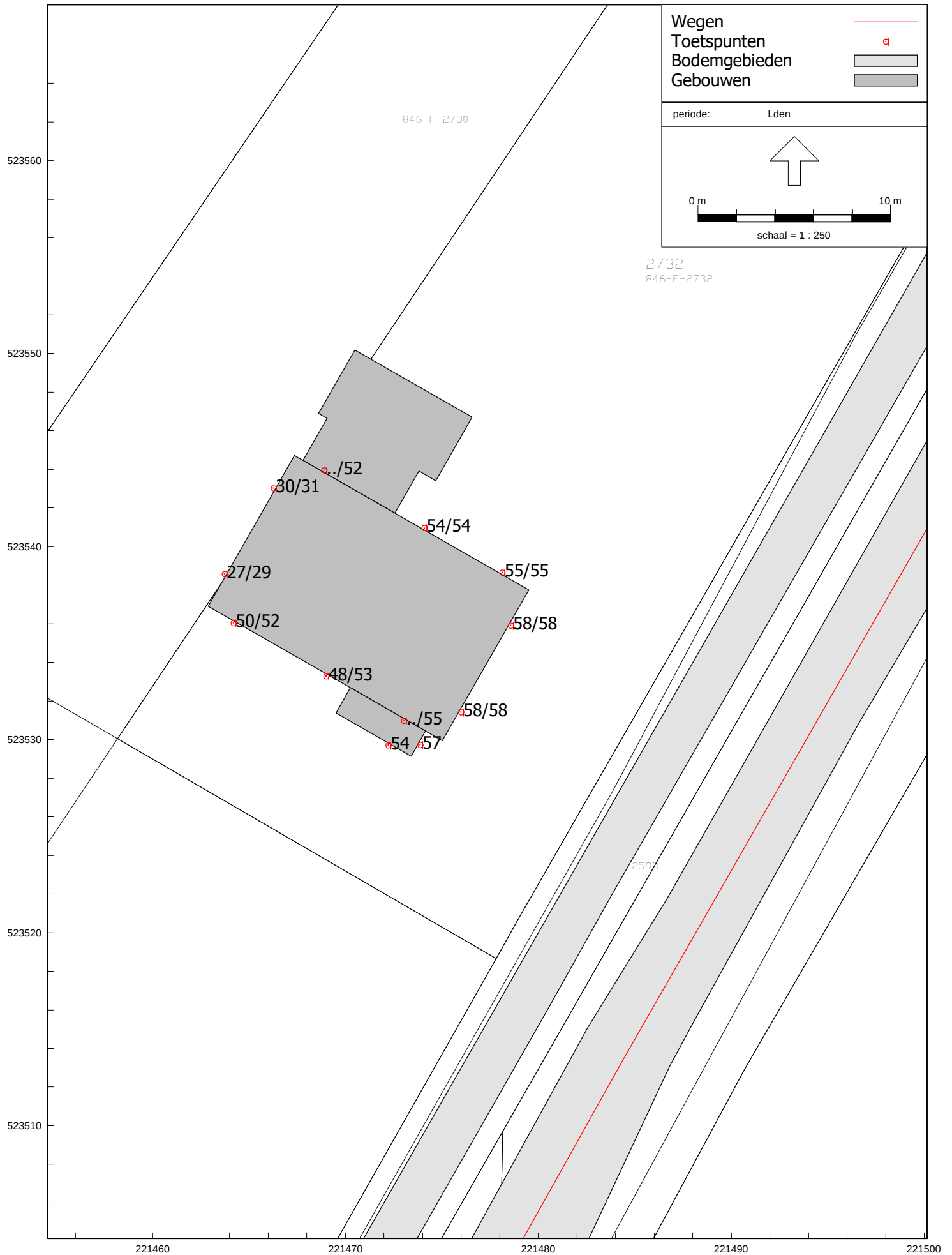
Ho = 1,5 m / 4,5 m

Geluidsbelasting Oshaarseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)



Ho = 1,5 m / 4,5 m

Geluidsbelasting Oshaarseweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)



BIJLAGEN

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

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
01	Oshaarseweg	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60

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

Naam	V(ZV(N))	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	60	Verdeling	2762,00	7,00	2,60	0,70	92,00	92,00	92,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	3,00	3,00	3,00

Model: Wegverkeerslawaaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
3540	Gebouw	3,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3541	Gebouw	6,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3542	Gebouw	3,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3569	Gebouw	1,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3570	Gebouw	4,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3571	Gebouw	5,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3572	Gebouw	4,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3573	Gebouw	4,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3574	Gebouw	4,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3575	Gebouw	4,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3576	Gebouw	2,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3577	Gebouw	2,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3578	Gebouw	2,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3579	Gebouw	2,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3580	Gebouw	7,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3581	Gebouw	7,45	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3582	Gebouw	4,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3583	Gebouw	6,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3584	Gebouw	5,28	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3585	Gebouw	6,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3586	Gebouw	4,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3587	Gebouw	4,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3588	Gebouw	3,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3589	Gebouw	3,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3590	Gebouw	3,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3591	Gebouw	4,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3592	Gebouw	2,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3593	Gebouw	6,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3594	Gebouw	3,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3595	Gebouw	3,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3596	Gebouw	4,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3597	Gebouw	4,64	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3598	Gebouw	3,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3599	Gebouw	3,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3600	Gebouw	5,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3601	Gebouw	6,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3602	Gebouw	2,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3603	Gebouw	2,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3604	Gebouw	5,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3605	Gebouw	6,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3606	Gebouw	4,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3607	Gebouw	4,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3608	Gebouw	3,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3609	Gebouw	3,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3610	Gebouw	9,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3611	Gebouw	6,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3612	Gebouw	6,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3613	Gebouw	9,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3614	Gebouw	5,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3615	Gebouw	5,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3616	Gebouw	1,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaaai

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

ItemID	Refl. 8k
3540	0,80
3541	0,80
3542	0,80
3569	0,80
3570	0,80
3571	0,80
3572	0,80
3573	0,80
3574	0,80
3575	0,80
3576	0,80
3577	0,80
3578	0,80
3579	0,80
3580	0,80
3581	0,80
3582	0,80
3583	0,80
3584	0,80
3585	0,80
3586	0,80
3587	0,80
3588	0,80
3589	0,80
3590	0,80
3591	0,80
3592	0,80
3593	0,80
3594	0,80
3595	0,80
3596	0,80
3597	0,80
3598	0,80
3599	0,80
3600	0,80
3601	0,80
3602	0,80
3603	0,80
3604	0,80
3605	0,80
3606	0,80
3607	0,80
3608	0,80
3609	0,80
3610	0,80
3611	0,80
3612	0,80
3613	0,80
3614	0,80
3615	0,80
3616	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Voorgevel	221478,57	523535,92	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
02	Voorgevel	221475,99	523531,42	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
03	Voorgevel uitbouw	221473,87	523529,74	Relatief	1,50	--	--	Ja
04	Linker zijgevel (bg)	221472,23	523529,71	Relatief	1,50	--	--	Ja
05	Linker zijgevel (verd)	221473,03	523530,98	Relatief	--	4,50	--	Ja
06	Linker zijgevel	221469,01	523533,28	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
07	Linker zijgevel	221464,21	523536,04	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
08	Achtergevel	221463,73	523538,58	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
09	Achtergevel	221466,27	523543,02	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
10	Rechter zijgevel (verd)	221468,90	523543,95	Relatief	--	4,50	--	Ja
11	Rechter zijgevel	221474,09	523540,97	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
12	Rechter zijgevel	221478,14	523538,65	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oshaarseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	221478,57	523535,92	1,50	53	49	43	53
01_B	Voorgevel	221478,57	523535,92	4,50	53	49	43	53
02_A	Voorgevel	221475,99	523531,42	1,50	53	49	43	53
02_B	Voorgevel	221475,99	523531,42	4,50	53	49	43	53
03_A	Voorgevel uitbouw	221473,87	523529,74	1,50	52	48	42	52
04_A	Linker zijgevel (bg)	221472,23	523529,71	1,50	49	45	39	49
05_B	Linker zijgevel (verd)	221473,03	523530,98	4,50	50	45	40	50
06_A	Linker zijgevel	221469,01	523533,28	1,50	42	38	32	43
06_B	Linker zijgevel	221469,01	523533,28	4,50	48	44	38	48
07_A	Linker zijgevel	221464,21	523536,04	1,50	45	40	35	45
07_B	Linker zijgevel	221464,21	523536,04	4,50	47	42	37	47
08_A	Achtergevel	221463,73	523538,58	1,50	22	18	12	22
08_B	Achtergevel	221463,73	523538,58	4,50	24	19	14	24
09_A	Achtergevel	221466,27	523543,02	1,50	25	20	15	25
09_B	Achtergevel	221466,27	523543,02	4,50	26	22	16	26
10_B	Rechter zijgevel (verd)	221468,90	523543,95	4,50	47	42	37	47
11_A	Rechter zijgevel	221474,09	523540,97	1,50	49	44	39	49
11_B	Rechter zijgevel	221474,09	523540,97	4,50	48	44	38	48
12_A	Rechter zijgevel	221478,14	523538,65	1,50	50	46	40	50
12_B	Rechter zijgevel	221478,14	523538,65	4,50	50	45	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oshaarseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	221478,57	523535,92	1,50	58	54	48	58
01_B	Voorgevel	221478,57	523535,92	4,50	58	54	48	58
02_A	Voorgevel	221475,99	523531,42	1,50	58	54	48	58
02_B	Voorgevel	221475,99	523531,42	4,50	58	54	48	58
03_A	Voorgevel uitbouw	221473,87	523529,74	1,50	57	53	47	57
04_A	Linker zijgevel (bg)	221472,23	523529,71	1,50	54	50	44	54
05_B	Linker zijgevel (verd)	221473,03	523530,98	4,50	55	50	45	55
06_A	Linker zijgevel	221469,01	523533,28	1,50	47	43	37	48
06_B	Linker zijgevel	221469,01	523533,28	4,50	53	49	43	53
07_A	Linker zijgevel	221464,21	523536,04	1,50	50	45	40	50
07_B	Linker zijgevel	221464,21	523536,04	4,50	52	47	42	52
08_A	Achtergevel	221463,73	523538,58	1,50	27	23	17	27
08_B	Achtergevel	221463,73	523538,58	4,50	29	24	19	29
09_A	Achtergevel	221466,27	523543,02	1,50	30	25	20	30
09_B	Achtergevel	221466,27	523543,02	4,50	31	27	21	31
10_B	Rechter zijgevel (verd)	221468,90	523543,95	4,50	52	47	42	52
11_A	Rechter zijgevel	221474,09	523540,97	1,50	54	50	44	54
11_B	Rechter zijgevel	221474,09	523540,97	4,50	53	49	43	54
12_A	Rechter zijgevel	221478,14	523538,65	1,50	55	51	45	55
12_B	Rechter zijgevel	221478,14	523538,65	4,50	55	50	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	WS
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 18-7-2022
Laatst ingezien door	Bureau Spreen op 20-7-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Oshaarseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00