



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WINTERDIJK 26-28 OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:

EDOK-RO

Projectnr:

EDO032-0001

Datum:

16 november 2022

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

WINTERDIJK 26-28 OOSTERWOLDE

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO032-0001
Rapportnr:	20221116-EDO032-AKO-VL 2.0
Status:	Definitief
Datum:	16 november 2022

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



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd 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:
DVDM

Validatie:
DVDM



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering.....	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens.....	6
2.4	Rekenmethode	6
3	TOETSINGSKADER	8
3.1	Wet geluidhinder	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Wegverkeerslawai.....	8
3.1.3	Cumulatie	9
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid	9
3.3	Bouwbesluit	9
3.4	Goede ruimtelijke ordening	9
4	REKENRESULTATEN	10
4.1	Wet geluidhinder	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	10
5	CONCLUSIE.....	12

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van EDOKRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de herbestemming en de realisatie van twee nieuwe woningen met bijbehorende bijgebouwen gelegen aan de Winterdijk 26-28 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek).

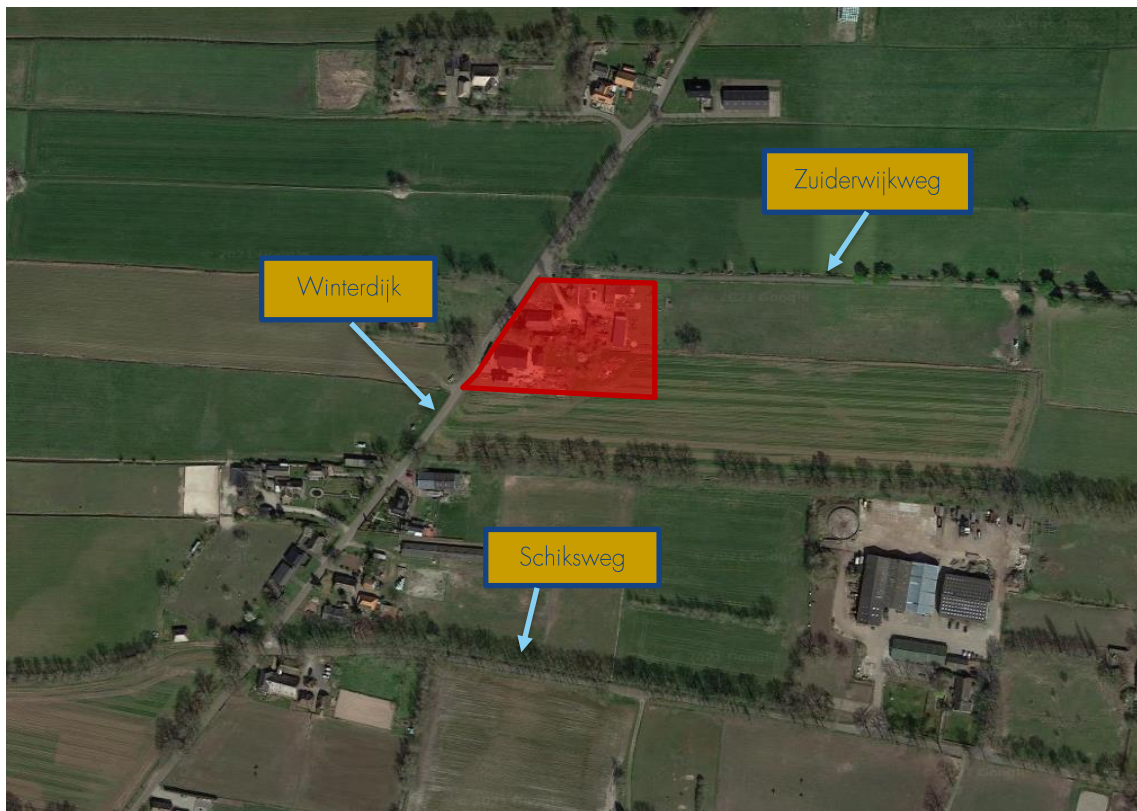
In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied 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 plangebied is gelegen, in buitenstedelijk gebied, aan de Winterdijk 26-28 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek). In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Schiksweg, de Winterdijk en de Zuiderwijkweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft vervangende nieuwe waarbij een schuur en de woning op de Winterdijk 28 en de woning op de Winterdijk 26 worden gesloopt. Op het perceel van de Winterdijk 28 wordt één nieuwe woning met bijgebouw en 3 nieuwe schuren gerealiseerd, op de Winterdijk 26 wordt alleen een nieuwe woning gerealiseerd. Voor de schuren en de bijgebouwen wordt een standaard hoogte van 3 meter aangehouden. De woningen krijgen één bouwlaag met een kap, hiervoor wordt een hoogte van 7 meter aangehouden. In de navolgende afbeelding is de indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 beoogde indeling plangebied

2.3 Verkeersgegevens

De etmaalintensiteiten van de Schiksweg en de Winterdijk zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Oldebroek. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2030. Na afstemming met de gemeente Oldebroek zijn de aangeleverde etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar opgehoogd naar het representatieve peiljaar 2033 en voor de verdelingen dag/avond/nacht en voertuig verdelingen licht/middel/zwaar is aangesloten bij het VI lucht & geluid versie 4.

De gemeente heeft geen verkeersgegevens voor de Zuiderwijkweg ter beschikking. De Zuiderwijkweg is een doodlopende weg waar twee adressen aanliggen, als worst case situatie is de etmaalintensiteit van 100 motorvoertuigen aangehouden.

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

Tabel 1 Verkeersgegevens (2033)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Schiksweg	523	Dicht asfaltbeton	60
Winterdijk	418	Dicht asfaltbeton	60
Zuiderwijkweg	100	Dicht asfaltbeton	60

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

2.4 Rekenmethode

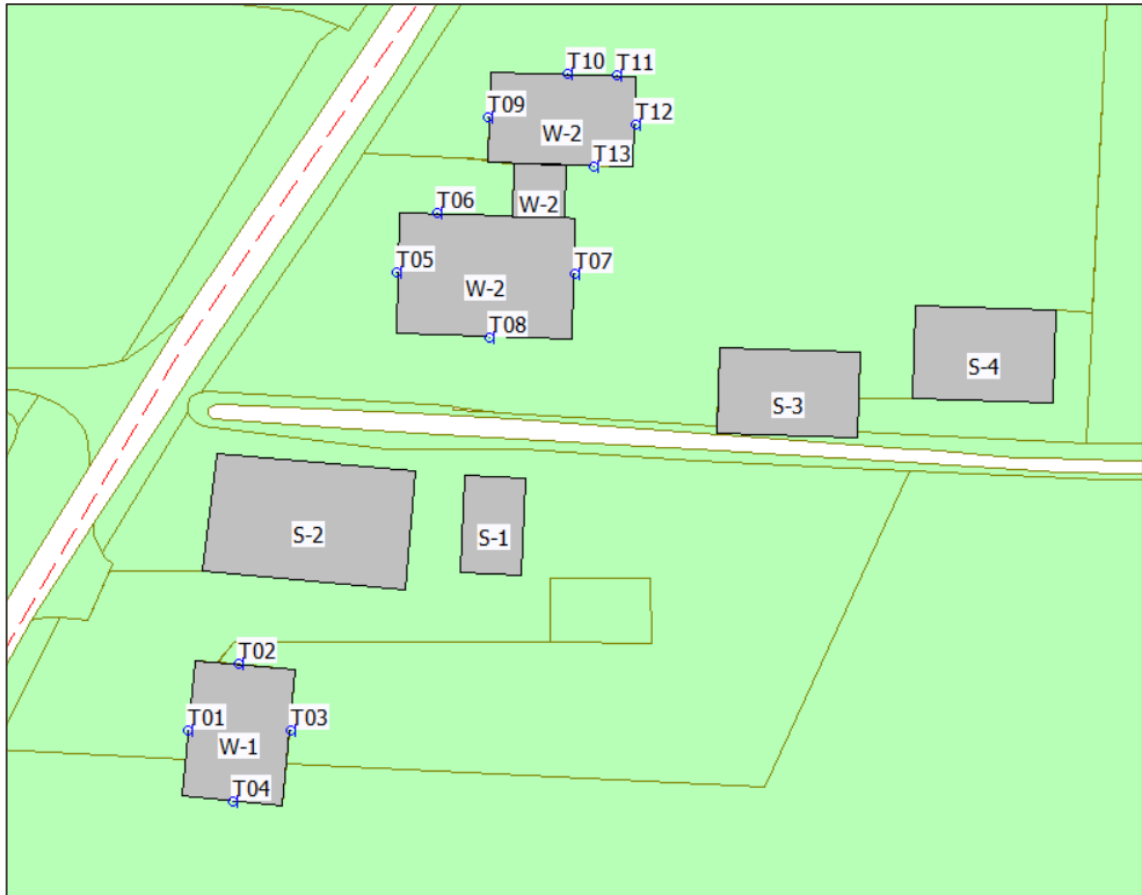
De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.31.

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

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd

(bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem bodemfactor 0,0).

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



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten en gebouwen

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_{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 maximum snelheid 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 beschouwde wegen zijn buitenstedelijk gelegen en hebben 1 rijstrook waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van vervangende nieuwbouw in buiten stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 58 dB in buiten stedelijk gebied (art. 83, lid 7 Wet geluidhinder).

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 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 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

De gemeente Oldebroek heeft een geluidbeleid¹ opgesteld. Dit beleid is vastgesteld op 8 februari 2012. 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.

3.4 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van goede ruimtelijke ordening is de ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen berekent.

¹ Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen, Regio Noord-Veluwe | gemeente Oldebroek | 8 februari 2012

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen voor de Schiksweg, de Winterdijk en de Zuiderwijkweg weergegeven. De rekenresultaten zijn inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 2 Geluidbelastingen 2033 (L_{den} , inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Bron	Woning	Gevel	Toetspunt	Hoogte [m]	L_{den} [dB]
Schiksweg	W-1	Zuid	T04	4,5	29
	W-2	Zuid	T08	4,5	27
Winterdijk	W-1	West	T01	4,5	45
	W-2	West	T09	1,5	48
Zuiderwijkweg	W-1	Oost	T03	4,5	23
	W-2	Noord	T06	4,5	32

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Zuiderwijkweg, Winterdijk en de Schiksweg bedraagt ten hoogste 48 dB. 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 is de cumulatieve geluidbelasting berekent per woning. De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer bedraagt maximaal;

- 50 dB voor woning 1
- 53 dB voor woning 2

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 3 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

Een hoger waarde hoeft niet te worden aangevraagd. In deze situatie hoeft daarom niet te worden getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOKRO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de herbestemming en de realisatie van twee nieuwe woningen met bijbehorende bijgebouwen gelegen aan de Winterdijk 26-28 te Oosterwolde (gemeente Oldebroek).

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 planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Schiksweg, de Winterdijk en de Zuiderdijkweg. 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

Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Zuiderwijkweg, Winterdijk en de Schiksweg bedraagt ten hoogste 48 dB. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de cumulatieve geluidbelasting zijn zowel zoneplichtige als de nietzoneplichtige wegen beschouwd. De cumulatieve geluidbelastingen (exclusief afrek artikel 110g van de Wet geluidhinder) bedragen ten hoogste 50 dB voor W-1 en 53 dB voor W-2 dB. Dit komt volgens methode Miedema overeen met een 'redelijk' akoestisch woon- en leefklimaat, daarmee is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGEN

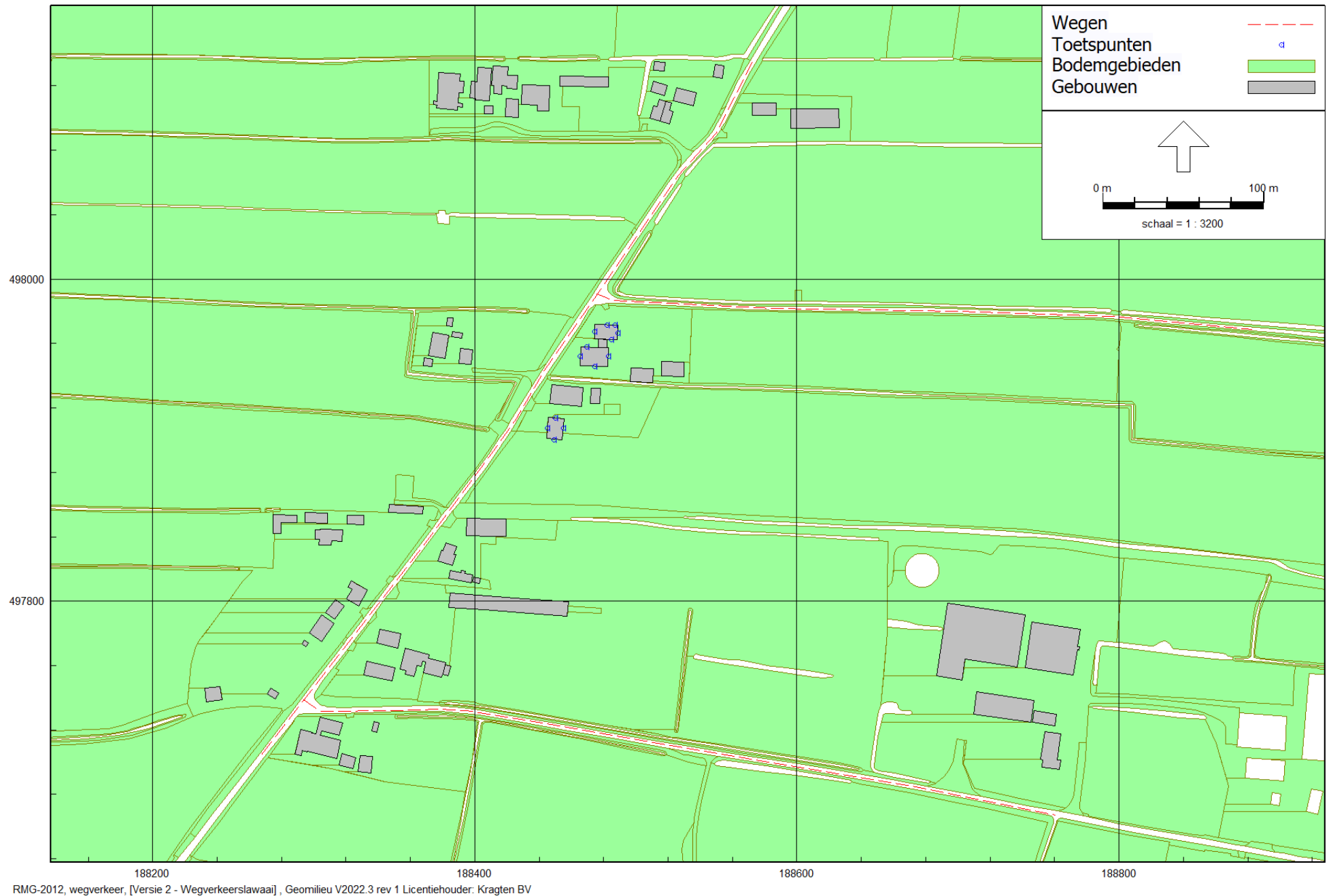
B1 INVOERGEGEVENS

Model: Wegverkeerslawaaai
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
S-1	Schuur 1	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-2	Schuur 2	5,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-3	Schuur 3	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-4	Schuur 4	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-1	Woning 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: Plangebied
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
S-1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 2 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

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))
Schiksweg	Schiksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
Winterdijk	Winterdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60
Zuiderwijk	Zuiderwijkweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60

Model: Wegverkeerslawaaai										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Schiksweg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Winterdijk	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Zuiderwijk	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Model:	Wegverkeerslawaaai									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Schiksweg	--	60	60	60	--	523,00		6,50	3,20	1,20
Winterdijk	--	60	60	60	--	418,00		6,50	3,20	1,20
Zuiderwijk	--	60	60	60	--	100,00		6,50	3,20	1,20

Model: Wegverkeerslawaaai												
Groep: (hoofdgroep)												
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer												
Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Schiksweg	--	--	--	--	--	92,00	94,80	88,50	--	5,40	2,80	6,60
Winterdijk	--	--	--	--	--	92,00	94,80	88,50	--	5,40	2,80	6,60
Zuiderwijk	--	--	--	--	--	92,00	94,80	88,50	--	5,40	2,80	6,60

Model: Wegverkeerslawaaï											
Groep: (hoofdgroep)											
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Schiksweg	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	31,28	15,87
Winterdijk	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	25,00	12,68
Zuiderwijk	--	2,70	2,40	4,90	--	--	--	--	--	5,98	3,03

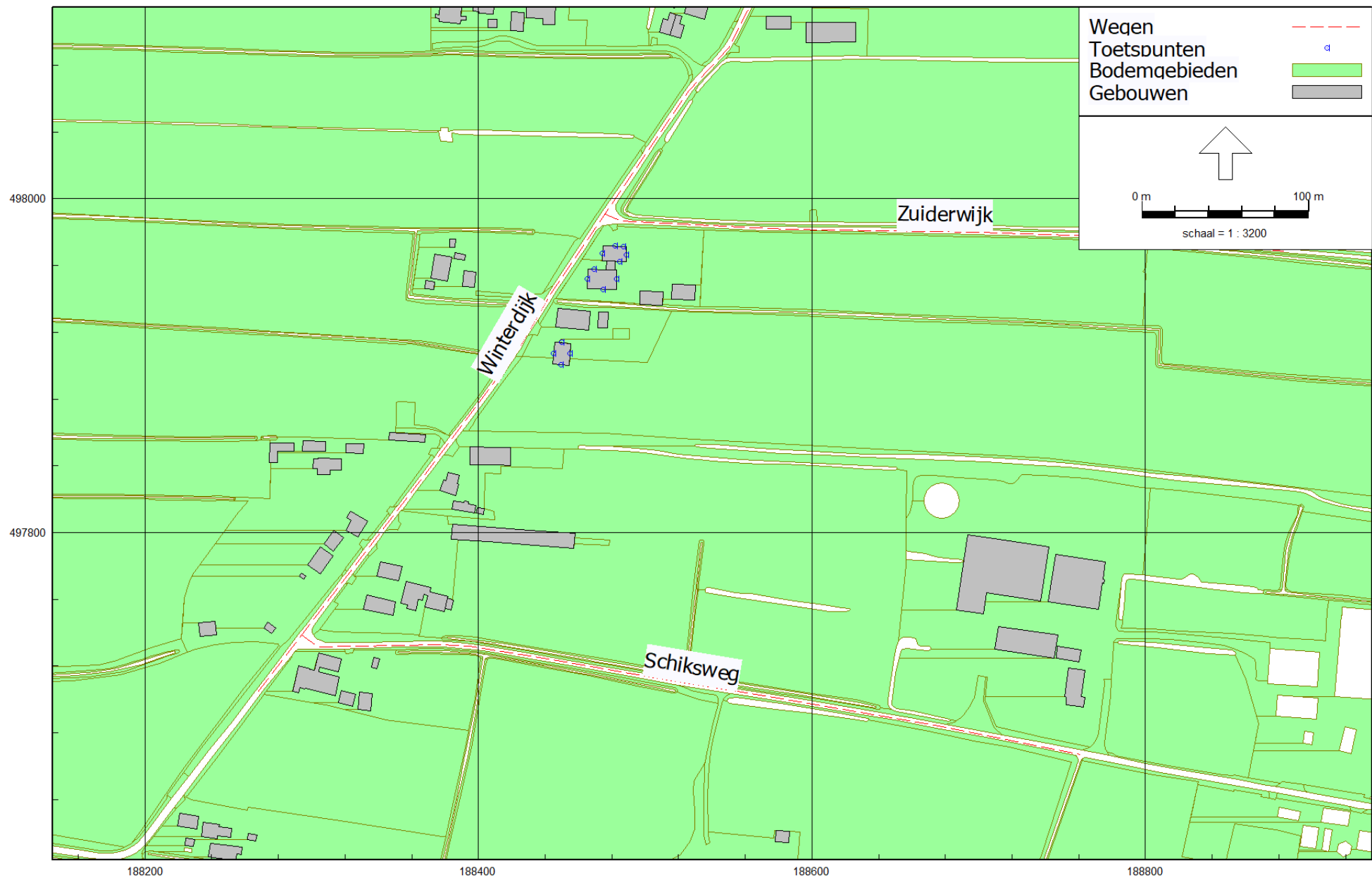
Model: Wegverkeerslawaaï										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Schiksweg	5,55	--	1,84	0,47	0,41	--	0,92	0,40	0,31	--
Winterdijk	4,44	--	1,47	0,37	0,33	--	0,73	0,32	0,25	--
Zuiderwijk	1,06	--	0,35	0,09	0,08	--	0,18	0,08	0,06	--

Model:	Wegverkeerslawaaï									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	
Schiksweg	71,04	79,31	85,44	91,08	97,19	93,65	86,86	76,91	67,37	
Winterdijk	70,07	78,33	84,47	90,10	96,22	92,67	85,89	75,93	66,40	
Zuiderwijk	63,86	72,12	78,26	83,89	90,00	86,46	79,68	69,72	60,19	

Model: Wegverkeerslawaaï										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	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	
Schiksweg	75,36	81,25	87,56	93,99	90,39	83,59	73,31	64,68	72,88	
Winterdijk	74,38	80,28	86,59	93,01	89,42	82,61	72,34	63,70	71,90	
Zuiderwijk	68,17	74,07	80,37	86,80	83,21	76,40	66,13	57,49	65,69	

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		
Schiksweg	79,19	84,61	90,13	86,60	79,83	70,22	--	--		
Winterdijk	78,22	83,64	89,16	85,63	78,86	69,25	--	--		
Zuiderwijk	72,01	77,43	82,94	79,41	72,65	63,04	--	--		

Model:	Wegverkeerslawaaï						
Groep:	(hoofdgroep)						
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer						
Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	
Schiksweg	--	--	--	--	--	--	--
Winterdijk	--	--	--	--	--	--	--
Zuiderwijk	--	--	--	--	--	--	--



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 2 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel

Wegen

Model: Wegverkeerslawaaai

Groep: (hoofdgroep)

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
T01	westgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T02	Noordgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T03	Oostgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T04	zuidgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T05	Westgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T06	Noordgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T07	oostgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T08	Zuidgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
T09	Westgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
T10	Noordgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
T11	Noordgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
T12	Oostgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
T13	Zuidgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--

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

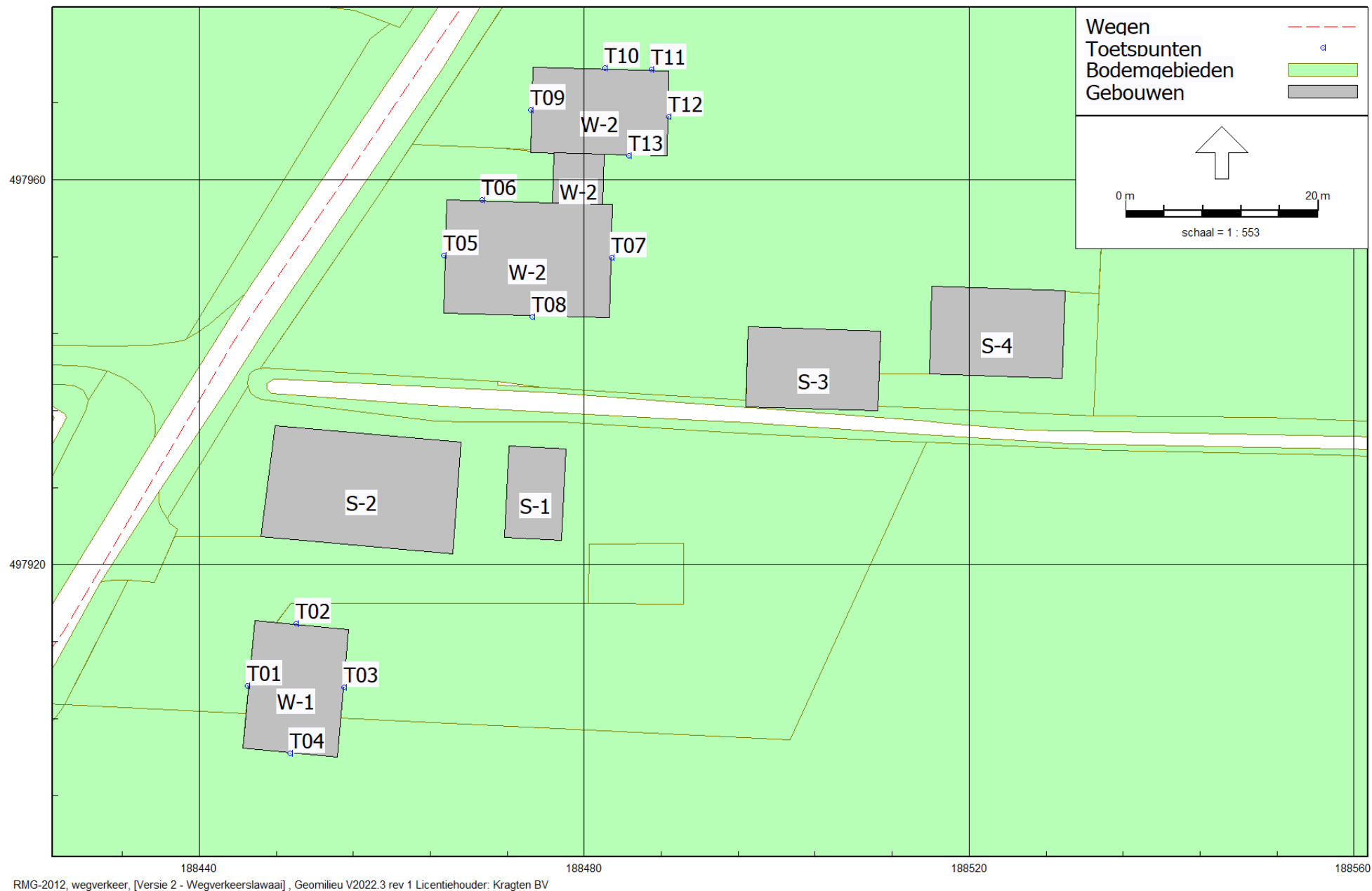
Naam	Gevel
T01	Ja
T02	Ja
T03	Ja
T04	Ja
T05	Ja
T06	Ja
T07	Ja
T08	Ja
T09	Ja
T10	Ja
T11	Ja
T12	Ja
T13	Ja

Model: Wegverkeerslawaaai
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
S-1	Schuur 1	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-2	Schuur 2	5,21	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-3	Schuur 3	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
S-4	Schuur 4	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-1	Woning 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	7,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	
W-2	Woning 2	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB	

Model: Wegverkeerslawaaï
Groep: Plangebied
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
S-1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W-2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel

Rekenpunten en gebouwen plangebied

B2 REKENRESULTATEN

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	1,50	6,14	2,83	-0,78	7,67
T01_B	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	4,50	10,25	6,96	3,30	11,77
T02_A	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	1,50	20,40	17,13	13,42	21,91
T02_B	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	4,50	23,76	20,49	16,78	25,27
T03_A	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	1,50	21,48	18,22	14,50	22,99
T03_B	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	4,50	26,19	22,94	19,19	27,70
T04_A	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	1,50	5,25	2,00	-1,75	6,76
T04_B	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	4,50	--	--	--	--
T05_A	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	1,50	16,50	13,24	9,49	18,00
T05_B	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	4,50	16,65	13,39	9,67	18,16
T06_A	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	1,50	29,42	26,14	22,47	30,94
T06_B	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	4,50	35,46	32,19	28,48	36,97
T07_A	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	1,50	33,39	30,13	26,40	34,90
T07_B	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	4,50	35,70	32,43	28,72	37,21
T08_A	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	1,50	15,00	11,73	8,03	16,52
T08_B	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	4,50	--	--	--	--
T09_A	Westgevel woning 2	188474,42	497967,25	1,50	-8,91	-12,33	-15,70	-7,33
T10_A	Noordgevel woning 2	188482,11	497971,57	1,50	42,31	39,03	35,34	43,82
T11_A	Noordgevel woning 2	188486,97	497971,45	1,50	42,97	39,69	36,00	44,48
T12_A	Oostgevel woning 2	188488,79	497966,54	1,50	39,78	36,51	32,80	41,29
T13_A	Zuidgevel woning 2	188484,68	497962,47	1,50	25,18	21,93	18,18	26,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaï
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Winterdijk
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	1,50	48,33	45,05	41,35	49,84	
T01_B	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	4,50	48,86	45,58	41,89	50,37	
T02_A	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	1,50	45,36	42,08	38,39	46,87	
T02_B	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	4,50	45,53	42,25	38,58	47,05	
T03_A	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	1,50	24,23	20,92	17,31	25,76	
T03_B	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	4,50	27,78	24,45	20,87	29,31	
T04_A	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	1,50	39,49	36,23	32,47	40,98	
T04_B	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	4,50	41,19	37,93	34,20	42,70	
T05_A	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	1,50	50,85	47,57	43,88	52,36	
T05_B	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	4,50	51,04	47,75	44,08	52,56	
T06_A	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	1,50	50,51	47,23	43,54	52,02	
T06_B	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	4,50	50,25	46,96	43,29	51,77	
T07_A	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	1,50	26,45	23,14	19,53	27,98	
T07_B	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	4,50	36,87	33,61	29,86	38,37	
T08_A	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	1,50	41,50	38,23	34,51	43,01	
T08_B	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	4,50	42,84	39,56	35,88	44,36	
T09_A	Westgevel woning 2	188474,42	497967,25	1,50	51,54	48,26	44,58	53,06	
T10_A	Noordgevel woning 2	188482,11	497971,57	1,50	48,97	45,69	42,00	50,48	
T11_A	Noordgevel woning 2	188486,97	497971,45	1,50	47,61	44,33	40,63	49,12	
T12_A	Oostgevel woning 2	188488,79	497966,54	1,50	36,97	33,71	29,96	38,47	
T13_A	Zuidgevel woning 2	188484,68	497962,47	1,50	28,29	24,89	21,48	29,86	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	1,50	23,14	19,87	16,14	24,64	
T01_B	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	4,50	26,59	23,33	19,58	28,09	
T02_A	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	1,50	26,12	22,86	19,12	27,62	
T02_B	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	4,50	27,31	24,04	20,32	28,82	
T03_A	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	1,50	30,93	27,67	23,91	32,42	
T03_B	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	4,50	31,87	28,62	24,87	33,38	
T04_A	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	1,50	30,31	27,06	23,30	31,81	
T04_B	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	4,50	32,38	29,13	25,38	33,89	
T05_A	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	1,50	14,32	10,97	7,43	15,86	
T05_B	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	4,50	19,47	16,17	12,55	21,01	
T06_A	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	1,50	16,37	13,11	9,37	17,87	
T06_B	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	4,50	16,45	13,18	9,47	17,96	
T07_A	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	1,50	28,55	25,29	21,54	30,05	
T07_B	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	4,50	28,76	25,49	21,75	30,26	
T08_A	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	1,50	27,90	24,64	20,90	29,40	
T08_B	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	4,50	30,59	27,33	23,58	32,09	
T09_A	Westgevel woning 2	188474,42	497967,25	1,50	13,98	10,68	7,03	15,50	
T10_A	Noordgevel woning 2	188482,11	497971,57	1,50	16,00	12,74	9,01	17,51	
T11_A	Noordgevel woning 2	188486,97	497971,45	1,50	14,72	11,45	7,74	16,23	
T12_A	Oostgevel woning 2	188488,79	497966,54	1,50	24,67	21,41	17,67	26,17	
T13_A	Zuidgevel woning 2	188484,68	497962,47	1,50	27,33	24,06	20,32	28,83	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	1,50	48,34	45,07	41,36	49,85	
T01_B	westgevel woning 1	188445,00	497907,39	4,50	48,89	45,60	41,92	50,40	
T02_A	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	1,50	45,43	42,15	38,45	46,94	
T02_B	Noordgevel woning 1	188450,06	497913,89	4,50	45,63	42,34	38,67	47,15	
T03_A	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	1,50	32,16	28,89	25,16	33,66	
T03_B	Oostgevel woning 1	188455,07	497907,27	4,50	34,07	30,80	27,09	35,58	
T04_A	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	1,50	39,98	36,73	32,97	41,48	
T04_B	zuidgevel woning 1	188449,41	497900,38	4,50	41,73	38,46	34,73	43,23	
T05_A	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	1,50	50,85	47,57	43,88	52,36	
T05_B	Westgevel woning 2	188465,44	497952,11	4,50	51,05	47,76	44,09	52,57	
T06_A	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	1,50	50,55	47,26	43,58	52,06	
T06_B	Noordgevel woning 2	188469,36	497957,88	4,50	50,40	47,11	43,43	51,91	
T07_A	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	1,50	35,24	31,97	28,26	36,75	
T07_B	oostgevel woning 2	188482,88	497951,92	4,50	39,70	36,43	32,70	41,20	
T08_A	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	1,50	41,69	38,42	34,71	43,20	
T08_B	Zuidgevel woning 2	188474,58	497945,77	4,50	43,09	39,81	36,12	44,60	
T09_A	Westgevel woning 2	188474,42	497967,25	1,50	51,54	48,26	44,58	53,06	
T10_A	Noordgevel woning 2	188482,11	497971,57	1,50	49,82	46,54	42,85	51,33	
T11_A	Noordgevel woning 2	188486,97	497971,45	1,50	48,89	45,61	41,92	50,40	
T12_A	Oostgevel woning 2	188488,79	497966,54	1,50	41,69	38,43	34,71	43,20	
T13_A	Zuidgevel woning 2	188484,68	497962,47	1,50	31,89	28,57	24,97	33,42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen