

Akoestisch Onderzoek

Terwoldseweg 151

Beemte Broekland



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Terwoldseweg 151 Beemte Broekland
Projectnummer	2019-3096-0
Onderzoeksadres	Terwoldseweg 151 7341 SE BEEMTE BROEKLAND (gemeente APELDOORN)
Opdrachtgever	Raacc Adviesbureau Enkweg 37a 7383 CW VOORST
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 27 januari 2023

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.2	Luchtvaartlawaaï	6
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering wegverkeerslawaaï	8
5	Resultaten, bespreking en conclusie	9
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Wegverkeersintensiteiten	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel wegverkeer	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten wegverkeer en contouren luchthaven	

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om aan de Terwoldseweg 151 in Beemte Broekland een nieuwe woning te bouwen. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Terwoldseweg en nabij luchthaven Teuge. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is daarom om een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï en luchtvaartlawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde 'Advies advies Terwoldseweg 151 nieuw erf.pdf', met onder andere een schets van de nieuwe situatie; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig uit het VL-geluidmodel van de gemeente Apeldoorn, op 22 december 2022 aangeleverd door de Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIIJ); • Hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN); • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk beschrijft de regels voor wegverkeerslawaaï die van toepassing zijn op dit onderzoek. Tevens wordt ingegaan op de regels die gelden voor luchthaven Teuge.

2.1 Wegverkeerslawaaï

Regelgeving wegen	De regels voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door weg- en spoorwegverkeer zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek.								
Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone ¹ , met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.								
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting L_{den}³ de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woning. In dit geval gelden de grenswaarden in tabel 1. <i>Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaaï, in dB</i> <table><tr><th>Woonbestemming</th><th>Voorkeursgrenswaarde</th><th>Maximale grenswaarde</th><th>Wgh-artikel</th></tr><tr><td>nieuwe woning in buitenstedelijk gebied</td><td>48</td><td>53</td><td>82, 83 lid 1</td></tr></table>	Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel	nieuwe woning in buitenstedelijk gebied	48	53	82, 83 lid 1
Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel						
nieuwe woning in buitenstedelijk gebied	48	53	82, 83 lid 1						

¹ De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.

² De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

³ L_{den} is de energetisch jaargemiddelde geluidsbelasting van: het equivalente geluidsniveau in de dagperiode (7.00 - 19.00 uur), het equivalente geluidsniveau in de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) + 5 dB en het equivalente geluidsniveau in de nachtperiode (23.00 - 7.00 uur) + 10 dB.

	De geluidsbelasting op de bestaande woning hoeft niet getoetst te worden ¹ .
Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er gelden generieke correcties van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid² van minder dan 70 km/u en van 2 dB, 3 dB of 4 dB (afhankelijk van de geluidsbelasting) als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer³. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer⁴.
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Apeldoorn heeft de 'Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Apeldoorn' vastgesteld (verder: HGW-beleid). Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt hierop ingegaan, voor zover relevant voor de onderhavige situatie.

2.2 Luchtvaartlawaaï

Regelgeving luchthaven Teuge	In 2009 is de Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML) in werking getreden. Hiermee is Provincie Gelderland verantwoordelijk geworden voor luchthaven Teuge⁵. De provincie bepaalt onder meer hoeveel geluidsoverlast en vervuiling de luchthaven mag veroorzaken. Op 8 juni 2022 is door de provincie voor luchthaven Teuge het "Luchthavenbesluit luchthaven Teuge" vastgesteld⁶ (verder: het Besluit). In het onderhavige onderzoek is getoetst aan het toetsingskader dat uit het Besluit volgt.
Toetsingskader	In hoofdstuk 4 van het Besluit zijn beperkingengebieden beschreven die bij ruimtelijke procedures in acht moeten worden genomen. Voor geluid zijn dit de contouren 56 dB(A) L_{den} en 70 dB(A) L_{den} . Binnen de 56 dB(A)-contour is nieuwbouw van woningen en geluidsgevoelige gebouwen niet toegestaan. Nieuwbouw van een bedrijfswoning is wel toegestaan. Voor een woning of een geluidsgevoelig gebouw gelegen op de 56 dB(A)-contour of in het gebied tussen de 56 dB(A)-contour en de 70 dB(A)-contour, kan door Gedeputeerde Staten een verklaring van geen bezwaar worden afgegeven wanneer aan bepaalde criteria wordt voldaan.

- 1 Op grond van artikel 76 Wgh
- 2 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 3 Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) en artikel 110g van de Wet geluidhinder
- 4 Conform artikel 3.5 van het RMG2012
- 5 Officieel "International Airport Teuge".
- 6 Volgens de website van de provincie treedt het luchthavenbesluit in werking als de Inspectie Leefomgeving en Transport een Verklaring Veilig Gebruik Luchtruim afgeeft. Naar verwachting gebeurt dit in het eerste kwartaal van 2023.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe woning, bestaande uit één bouwlaag met kap. De ligging van het plangebied blijkt uit bijlage 1. De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Terwoldseweg en de Waterweg en binnen de invloedssfeer van luchthaven Teuge.																		
Wegen	De gehanteerde weg- en verkeersgegevens van de Terwoldseweg zijn afkomstig uit het VL-geluidmodel van de gemeente Apeldoorn voor het prognosejaar 2030. Deze gegevens zijn door de OVIV aangeleverd als Geomilieu-model. De etmaalintensiteiten zijn met een (door de OVIV aangegeven) groei van 1% per jaar opgehoogd tot het jaar 2033. De Waterweg is niet in het geluidmodel opgenomen en van deze weg zijn geen verkeersintensiteiten bekend. Gezien de wegenstructuur en aangezien de weg zeer smal is, wordt een lage verkeersintensiteit verwacht. Gezien de afstand tot het plangebied en de verwachte intensiteit zal de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze weg is daarom verder niet in het onderzoek betrokken. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <i>Tabel 2: Verkeersgegevens</i> <table><tr><th rowspan="2">Weg</th><th rowspan="2">Rijsnelheid [km/u]</th><th rowspan="2">Zone- breedte [m]</th><th colspan="4">Correcties [dB]</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>totaal</th></tr><tr><td>Terwoldseweg</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 2 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012⁷), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	Terwoldseweg	60	250	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]													
		1	2	3		totaal													
Terwoldseweg	60	250	-5	0	0	-5													
Luchthaven Teuge	In het Besluit zijn de “Beperkingengebieden in verband met de geluidsbelasting” opgenomen als kaart. Hierop zijn de relevante geluidscontouren opgenomen.																		
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Wegverkeersintensiteiten Bijlage 4: Geluidscontouren luchthaven Teuge.																		

⁷ Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modellerings wegverkeerslawaai

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.4 revisie 1 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering. Bij de modellering is gebruik gemaakt van de aangeleverde knip uit het geluidmodel van de gemeente.

Wegen	De aangeleverde rijlijnen van de Terwoldseweg zijn voorzien van een unieke naam en de intensiteiten zijn opgehoogd (zie H.3). Vervolgens zijn de rijlijnen in een groep gemodelleerd. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 2. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. De Terwoldseweg ligt ter hoogte van de Drostendijk enigszins verhoogd. Dit heeft slechts een beperkt effect op de geluidsbelasting op de nieuwe woning. Daarom is de verhoogde ligging niet gemodelleerd. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch (deels) reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Ook de toerit en halfverharding binnen het plangebied is ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0 (worst-case benadering). Voor de ligging van de bodemgebieden is gebruik gemaakt van de aangeleverde plantekening en luchtfoto's.
Gebouwen	Gebouwen die van mogelijk relevante invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn overgenomen uit het aangeleverde rekenmodel. Verder zijn de nieuwe woning en het nieuwe bijgebouw, alsmede de bestaande kas gemodelleerd. Voor de ligging van hiervan is gebruik gemaakt van de aangeleverde plantekening.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (eventuele verdieping).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

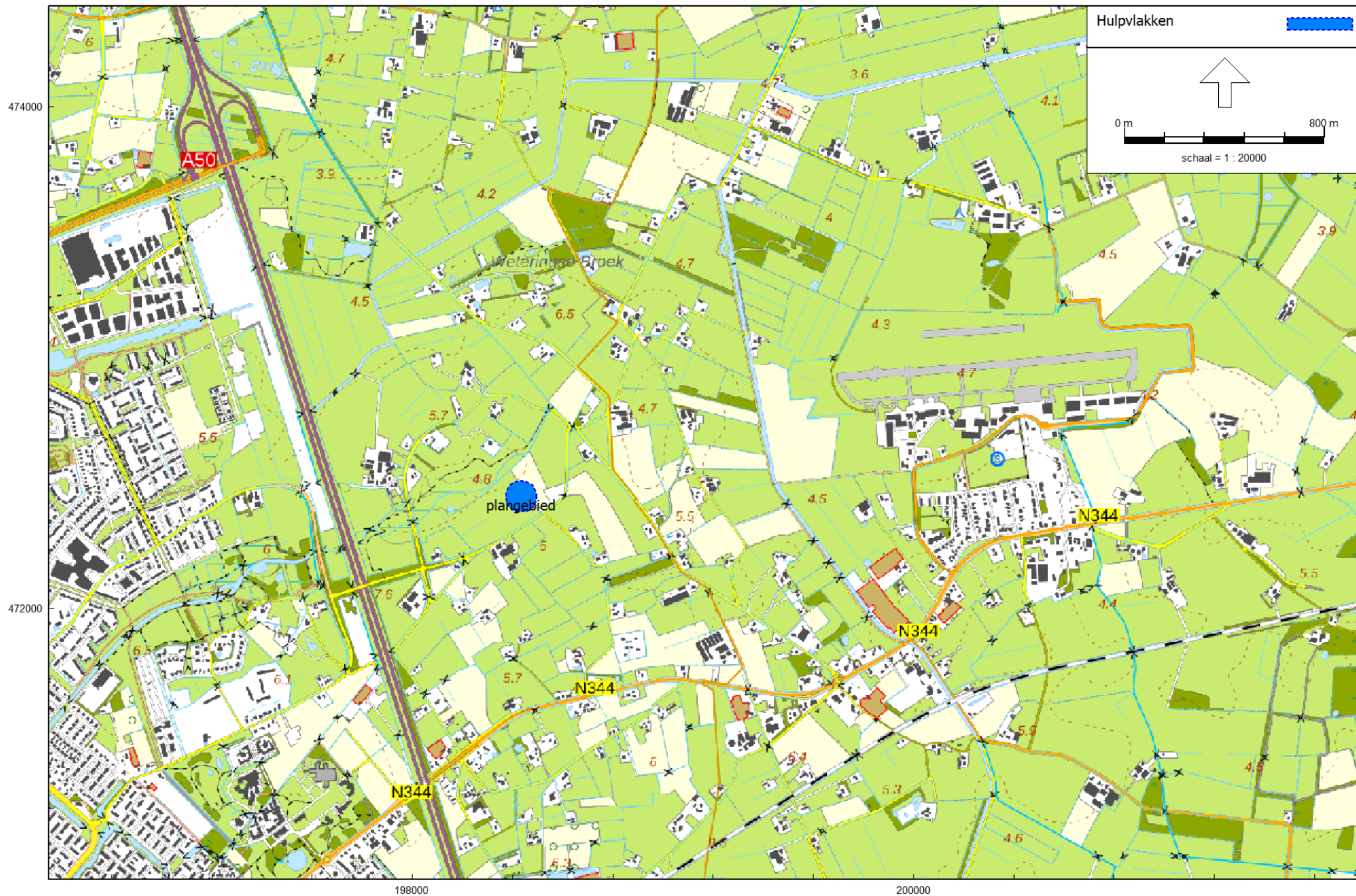
5 Resultaten, bespreking en conclusie

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsbelastingen vanwege de Terwoldseweg berekend op de nieuwe woning, voor het jaar 2033. Daarnaast is de kaart “Beperkingengebieden in verband met de geluidsbelasting” uit het Besluit geraadpleegd.

Resultaten en bespreking wegverkeerslawaa	In tabel 3 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen L_{den} vanwege wegverkeerslawaa <i>Tabel 3: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek</i> <table><tr><th>Weg</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th><th>NW-gevel</th></tr><tr><td>Terwoldseweg</td><td>37</td><td>39</td><td>36</td><td>30</td></tr></table> De geluidsbelasting vanwege de Terwoldseweg voldoet op de nieuwe woning aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.	Weg	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel	Terwoldseweg	37	39	36	30
Weg	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	NW-gevel							
Terwoldseweg	37	39	36	30							
Resultaten en bespreking luchtvaartlawaa	De kaart “Beperkingengebieden in verband met de geluidsbelasting” is opgenomen in bijlage 4. Hieruit blijkt, dat het plangebied niet binnen de 56 dB(A)-contour van luchthaven Teuge ligt. Daarmee ligt het plangebied niet binnen het beperkingengebied van luchthaven Teuge.										
Aanvaardbaarheid	De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Er is vanuit het oogpunt van geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening.										
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeer en contouren luchthaven										

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Bijlage 2

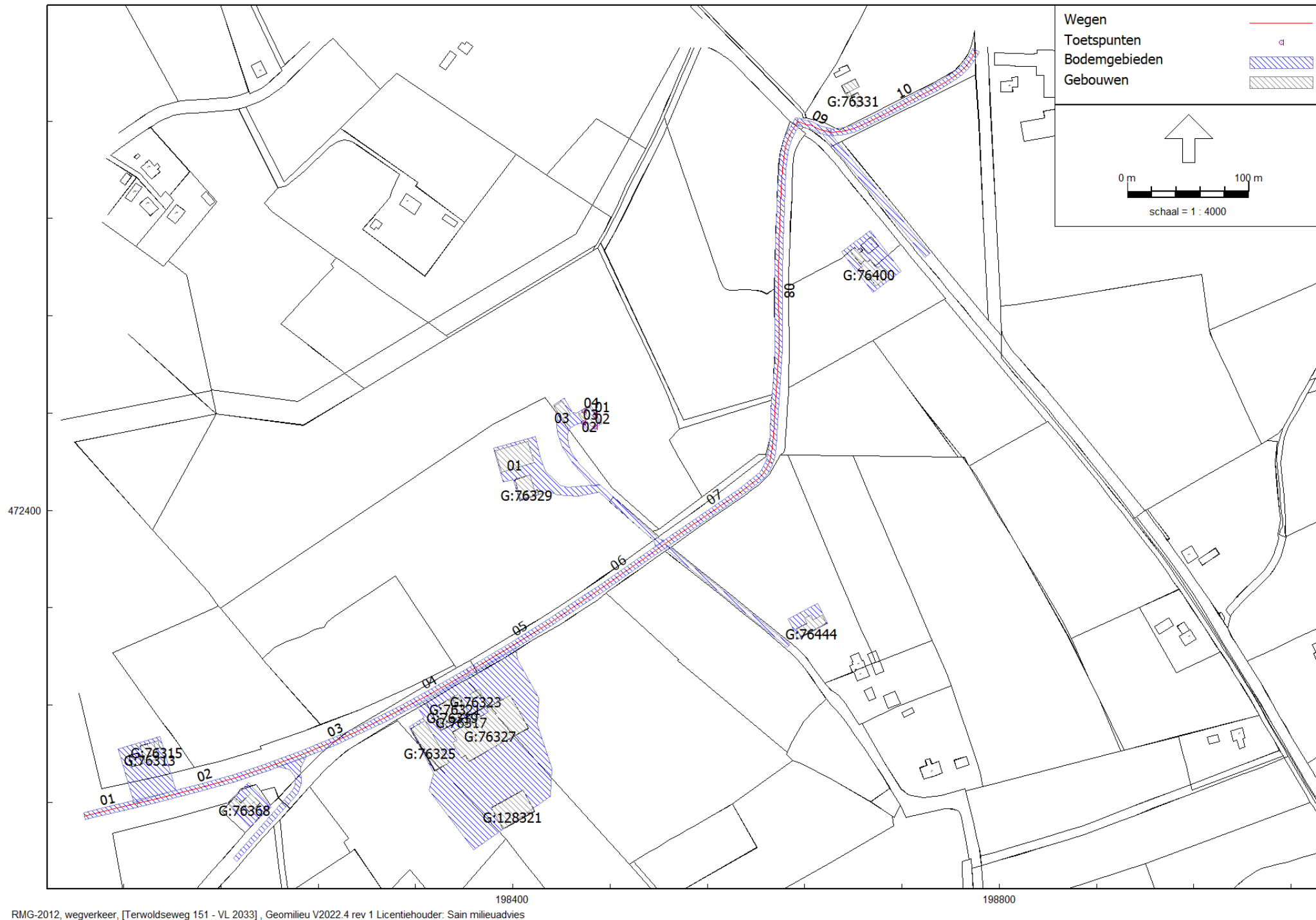
Wegverkeersintensiteiten

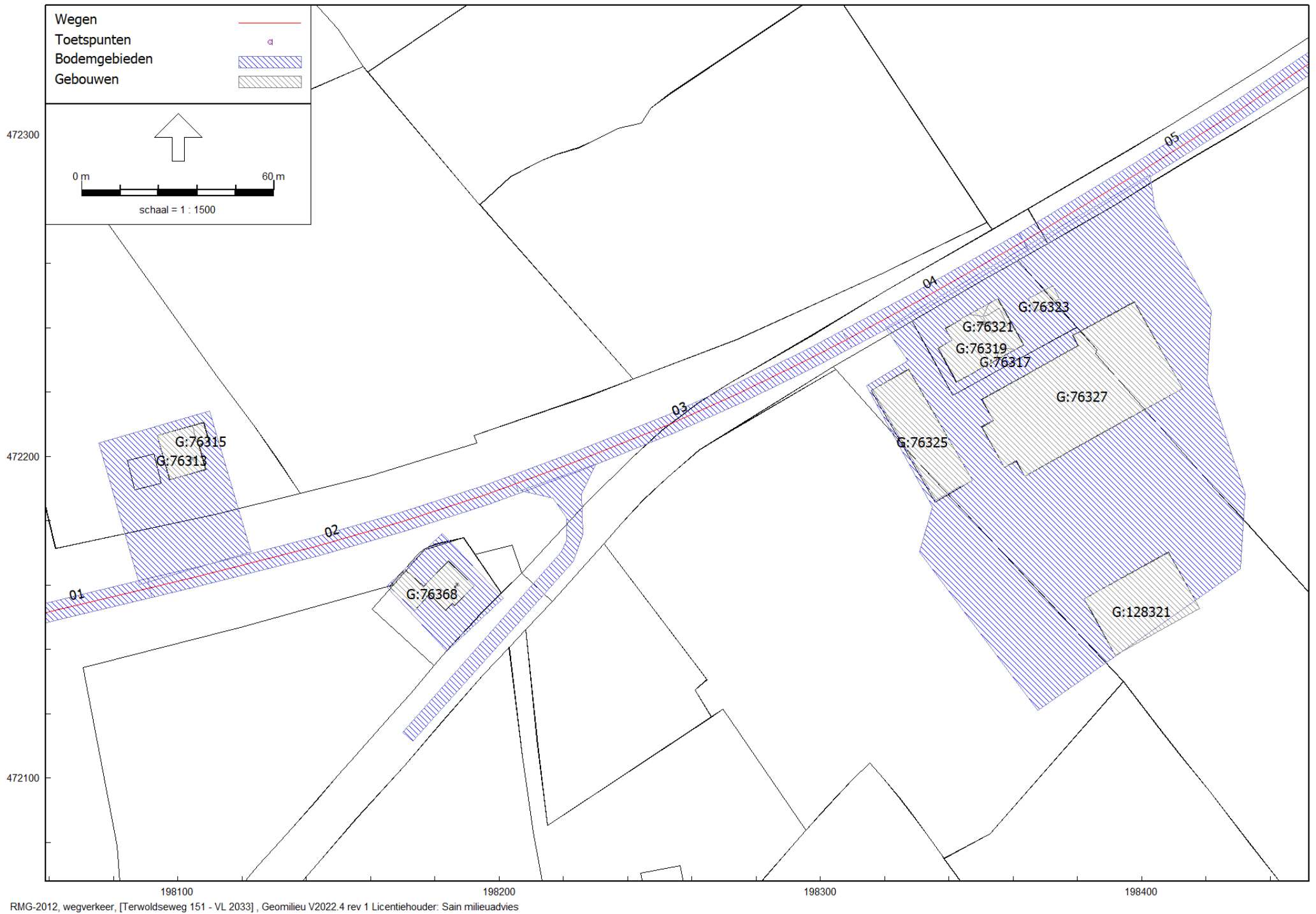
Terwoldseweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)			
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:	1,0%
Intensiteit in aangeleverd jaar:		Totale groei over 3 jaar:	3,03%
Wegvak 01 t/m 09	1223		
Wegvak 10	1937		
Gewenst jaar:	2033		
Intensiteit in gewenst jaar:			
Wegvak 01 t/m 09	1270		
Wegvak 10	2000		

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel wegverkeer





Model: VL 2033
Terwoldseweg 151 - Beemte Broekland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	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))	Lengte
01	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	44,94
02	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	118,50
03	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	112,50
04	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	62,98
05	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	112,55
06	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	80,91
10	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	140,44
09	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	28,74
08	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	282,73
07	Terwoldseweg	Terwoldseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	110,47

Model: VL 2033
Terwoldseweg 151 - Beemte Broekland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198047,62	472148,53
02	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198091,31	472159,06
03	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198205,23	472191,41
04	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198308,22	472236,41
05	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198363,34	472266,84
06	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198458,77	472326,50
10	Terwoldseweg	2000,00	6,85	3,05	0,70	94,33	97,08	93,11	2,67	1,19	2,29	3,00	1,73	4,60	198780,75	472778,19
09	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198661,53	472710,84
08	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198634,38	472719,72
07	Terwoldseweg	1270,00	6,83	3,09	0,70	97,39	98,61	96,46	0,71	0,31	0,61	1,90	1,08	2,92	198611,25	472440,09

Model: VL 2033
Terwoldseweg 151 - Beemte Broekland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	198467,84	472478,18
02	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	198467,54	472468,85
03	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	198458,15	472472,19
04	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	198458,56	472481,75

Model: VL 2033
Terwoldseweg 151 - Beemte Broekland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

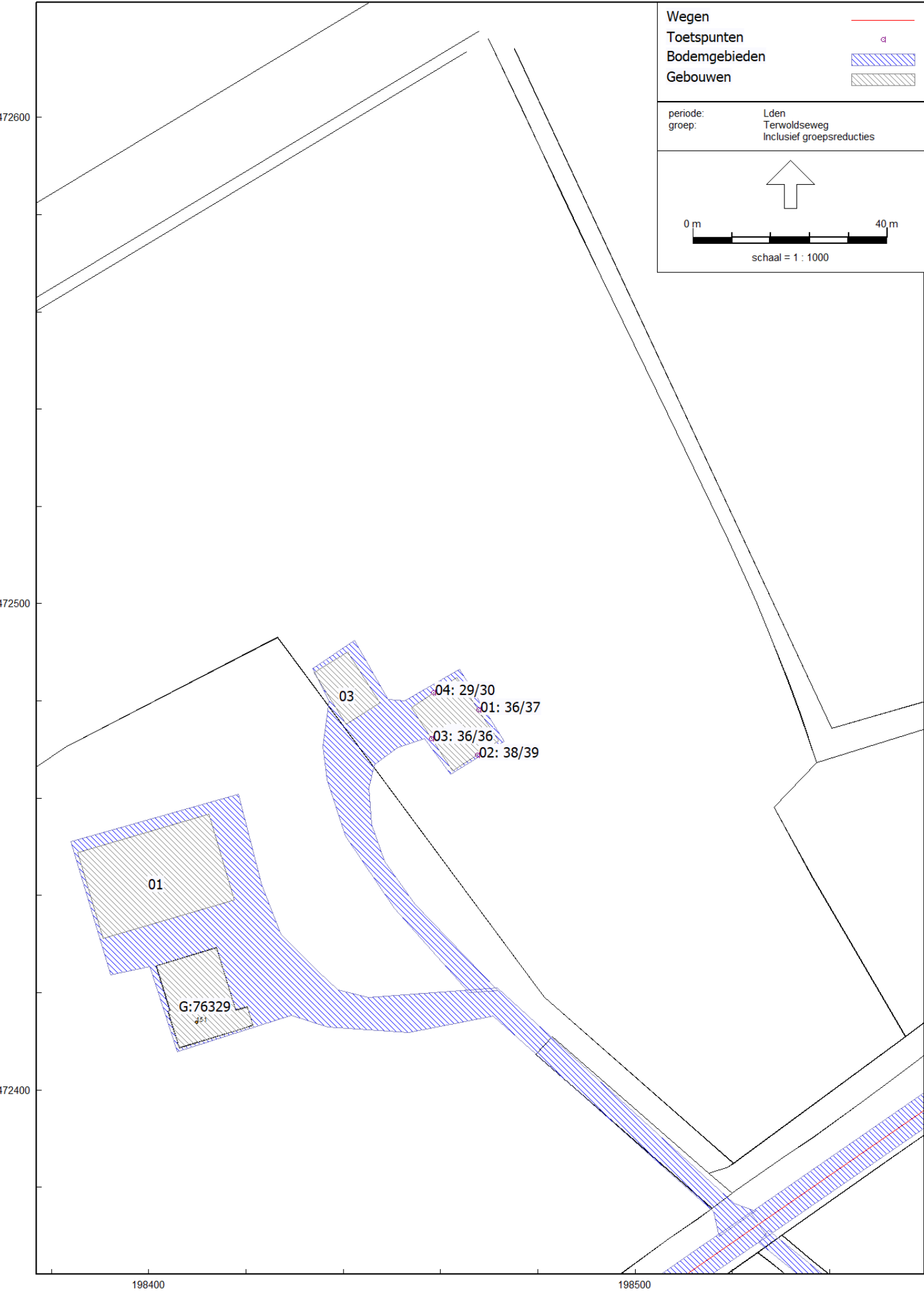
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
G:76313	0200100000404351	6,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198106,68	472203,48
G:76315	0200100000404351	3,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198106,68	472203,48
G:76317	0200100000404353	7,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198360,65	472233,14
G:76319	0200100000404353	3,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198360,65	472233,14
G:76321	0200100000404353	8,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198346,29	472244,12
G:76323	0200100000404354	2,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198374,51	472249,03
G:76325	0200100000404355	5,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198347,45	472192,55
G:76327	0200100000404356	5,79	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198412,79	472221,15
G:76329	0200100000404357	6,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198413,89	472429,25
G:76331	0200100000404359	5,59	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198676,89	472744,34
G:76368	0200100000404048	5,82	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198184,23	472167,47
G:76400	0200100000404088	5,08	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198680,91	472616,35
G:76444	0200100000404437	3,43	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198644,85	472314,01
G:128321	0200100003917195	7,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198408,11	472170,15
01	bestaand bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198390,63	472431,14
02	nieuwe woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198471,89	472471,81
03	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	198440,64	472475,23

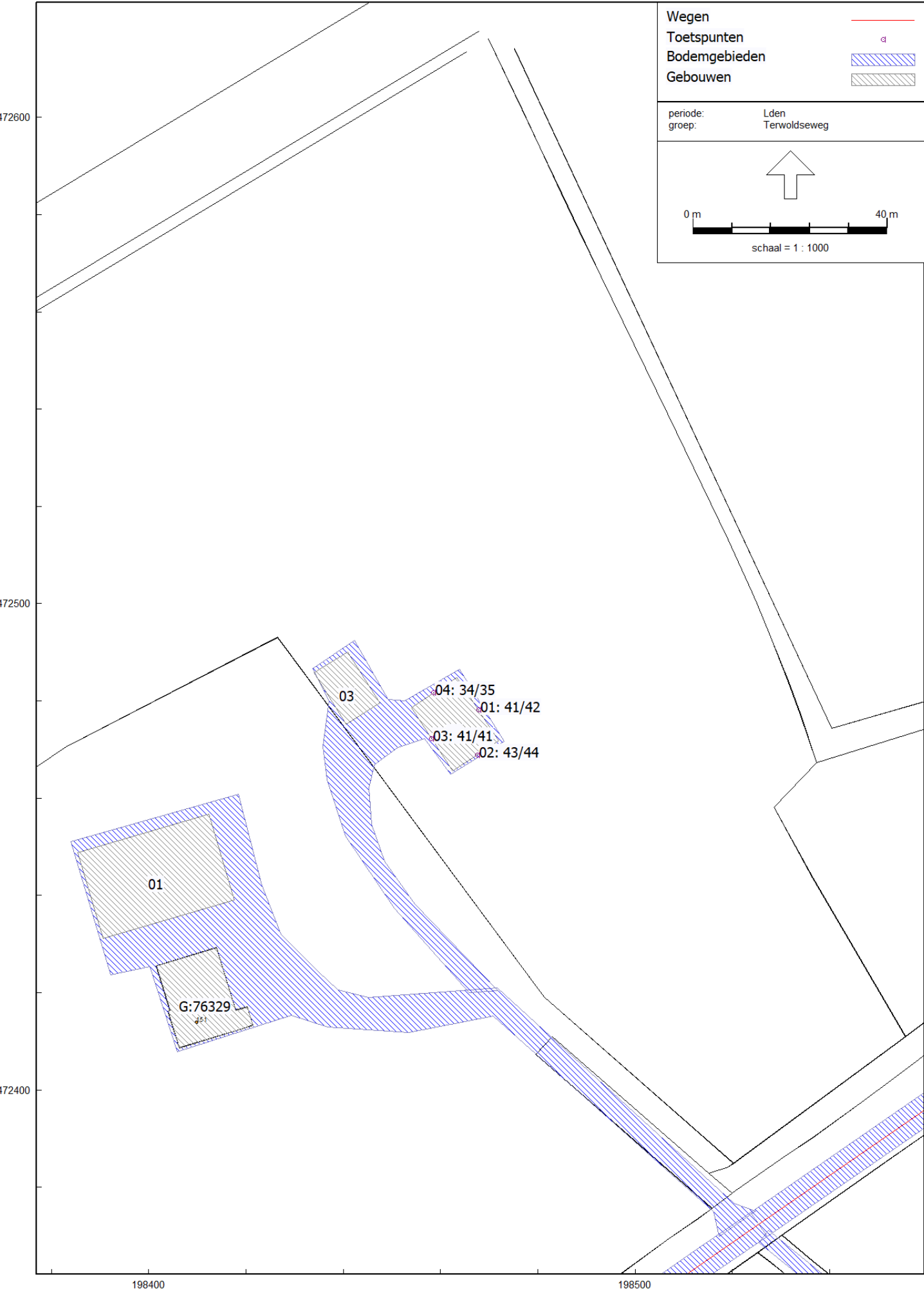
Model: VL 2033
Terwoldseweg 151 - Beemte Broekland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198046,90	472151,44
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198090,62	472161,98
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198204,20	472194,22
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198306,81	472239,06
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198361,80	472269,42
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198457,11	472329,00
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198783,49	472776,96
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198660,80	472707,93
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198634,38	472716,72
Terwoldsew	Terwoldseweg -- 3,00m (L/R)	0,00	198614,04	472439,00
01	toegang en erf, (deels) onverhard	0,00	198517,33	472369,93
02	toegang en erf, (deels) onverhard	0,00	198465,86	472420,02
03	deels verhard	0,00	198122,78	472170,23
04	deels verhard	0,00	198182,37	472175,99
05	verhard	0,00	198206,65	472189,42
06	deels verhard	0,00	198402,57	472287,57
07	verhard	0,00	198627,93	472289,65
08	deels verhard	0,00	198670,56	472612,31
09	verhard	0,00	198654,38	472709,77
10	deels verhard	0,00	198626,10	472310,67

Bijlage 4

Berekeningsresultaten wegverkeer en
contouren luchthaven





International Airport Teuge

Beperkingengebied Geluid

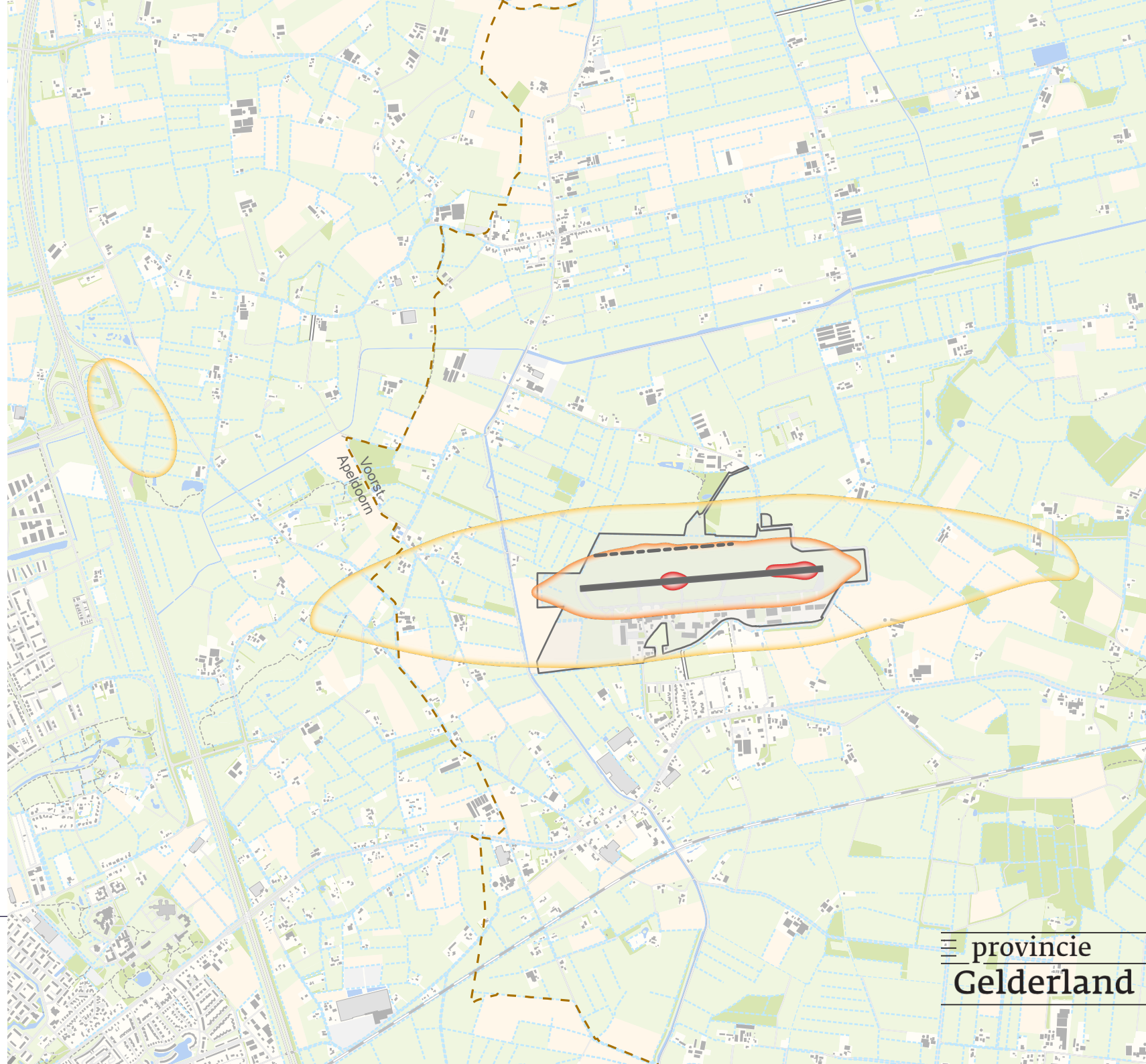
Legenda

- Zweefvliegbaan 08Z-26Z
- Runway 08-26
- Luchthavengebied
- - Gemeentegrens
- Geluidscontour 70 dB(A) Lden
- Geluidscontour 56 dB(A) Lden
- Geluidscontour 48 dB(A) Lden



km
0 0,5 1
I&A-GIC | 2102_4411 | 16-7-2021

*Bron Geluidscontouren: Adecs
*Bron Luchthavengebied: Adecs



provincie
Gelderland

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl