

Bijlage 5: Akoestisch onderzoek

Notitie

Project: Stootershutweg 6, Oploo
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2022-3143-0-b4118/2623
Datum: 6 december 2022

Inleiding

Om de bouw van een agrarische bedrijfswoning mogelijk te maken bij het bedrijf aan de Stootershutweg 6 in Oploo (gemeente Land van Cuijk), is een ruimtelijke procedure nodig. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Stootershutweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een akoestisch onderzoek nodig. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woning voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer op gezoneerde wegen¹. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. De gemeente Land van Cuijk heeft nog geen beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De voorwaarden voor een hogere grenswaarde volgen zodoende alleen uit de Wet geluidhinder.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. In dit geval gelden de volgende grenswaarden²:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 58 dB (nieuwe agrarische bedrijfswoning).

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast³. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB⁴ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Onderhavige plan

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe agrarische bedrijfswoning. De ligging volgt uit de tekening "2022-08-01-Situatietekening-bestaand-en-beoogd.pdf". De Stootershutweg is de enige gezoneerde weg, waarvan de geluidszone het plangebied (deels) overlapt.

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 4 Wgh.
- 3 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- 4 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

Verkeersgegevens

De provincie Brabant heeft van de Stootershutweg verkeersgegevens voor het jaar 2030 aangeleverd, alsmede de te hanteren groei per jaar. De gegevens zijn afkomstig uit het provinciale verkeersmodel, versie BBMA2018. De etmaalintensiteit in 2033 is verkregen door de etmaalintensiteit in 2030 met een groei van 1% per jaar op te hogen tot het jaar 2033. De periodeverdeling en voertuigverdelingen volgen rechtstreeks uit de aangeleverde gegevens. De maximumsnelheid en de wegdekverharding volgen uit visuele waarnemingen. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V2022.2 revisie 2 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Voor de ligging van de nieuwe woning is gebruik gemaakt van de op aangeleverde situatietekening. De ligging van de overige bebouwing volgt uit een kadastrale kaart. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De ligging hiervan volgt uit een recente luchtfoto (uit het jaar 2022).

Tot slot zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. Hiermee wordt de invallende geluidsbelasting berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m en 7,5 m hoogte (verdieping(en)).

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven bij bouw van de woning op de beoogde locatie. Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, behalve op de zuidwestgevel. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dan is voor de zuidwestgevel een hogere grenswaarde nodig.

Tabel 1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woning, zuidwestgevel	49 dB
Nieuwe woning, overige gevels	47 dB

Maatregelafweging

- Bronmaatregelen. Door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype is de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Aangezien het hier om de bouw van slechts één woning gaat, is het financieel niet haalbaar om deze maatregel te verlangen in het kader van de realisatie van het onderhavige plan.
- Overdrachtsmaatregelen.
Door de woning minimaal 4 meter verder van de weg te bouwen (afstandsmaatregel), kan de geluidsbelasting gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Dit lijkt een haalbare maatregel. Afscherpende maatregelen zijn gezien de omvang van het perceel en de ligging van de woning ten opzichte van de weg niet haalbaar. Geluidsreductie tot de voorkeursgrenswaarde zou alleen kunnen middels een lang scherm langs de Stootershutweg. Deze maatregel is landschappelijk ongewenst en financieel niet haalbaar.

Als de afstandsmaatregel op (goed onderbouwde) bezwaren stuit, dan kunnen op grond van de Wet geluidhinder hogere waarden (vanwege de Stootershutweg) vastgesteld worden.

In bijlage 3 zijn de resultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Conclusies

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï kan ter plaatse van de nieuwe woonbestemming voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Voorwaarde hiervoor is wel, dat de woning ver genoeg van de Stootershutweg af gebouwd wordt (zie onder “Maatregelafweging”). Er zijn dan geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

Als de afstandsmaatregel op bezwaren stuit, dan kunnen op grond van de Wet geluidhinder hogere waarden (vanwege de Stootershutweg) vastgesteld worden.

- Bijlage(n):
1. Verkeersgegevens
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Stootershutweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:	1,00%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	1269	Totale groei over 3 jaar:	3,03%	
Gewenst jaar:	2033			
Intensiteit in gewenst jaar	1310			
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	91,34	6,75	1,91	6,67
avond	93,93	4,67	1,40	3,16
nacht	91,69	6,31	1,99	0,92
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Afkomstig uit het provinciale verkeersmodel, versie BBMA2018.

Verkeersintensiteiten planjaar 2030.xlsx

LINKNR	8261
NAME	Stootershutweg
DIRECTION	3
LENGTH	0,5623186
ANODE	80498
BNODE	80499
GRPNAME	
IDENT	Stootershutweg
DESCR	Stootershutweg
HSTART	0
HEND	0
ISOH	0
HDEF	0
SRCHEIGHT	0,75
RSURF_CODE	1
RSURF_DESC	
V_MCDAY	0
V_LVDAY	60
V_LTDAY	60
V_HTDAY	60
V_MCEVE	0
V_LVEVE	60
V_LTEVE	60
V_HTEVE	60
V_MCN1	0
V_LVNI	60
V_LTNI	60
V_HTNI	60
INPUT	0
ROADTYPE	0
WIDTH	5
CANHGT_L	0
CANHGT_R	0
CANYON_WD	0
VENT_FACL	0,01
TREE_FACT	1
WEGTYPE	0
CARSPEED	0
AVGSPEED	19
LOADAB	620,56256
GPCTDAYAB	6,6662331
GPCTEVEAB	3,1613002
GPCTNIAB	0,92
PCTMCDAYAB	0
INTMCDAYAB	0
PCTMCEVEAB	0
INTMCEVEAB	0
PCTMCNIAB	0
INTMCNIAB	0
PCTLVDAYAB	91,177444
INTLVDAYAB	37,718418
PCTLVEVEAB	93,816475
INTLVEVEAB	18,404772
PCTLVNIAB	91,537666
INTLVNIAB	5,2260461
PCLTLDAYAB	6,8815942
INTLTDAYAB	2,8467879
PCLLTEVEAB	4,7613168
INTLTEVEAB	0,9340678
PCLLTNIAB	6,4313736
INTLTNIAB	0,3671784
PCTHTDAYAB	1,9409624

Verkeersintensiteiten planjaar 2030.xlsx

INTHTDAYAB	0,8029401
PCTHTEVEAB	1,4222115
INTHTEVEAB	0,2790073
PCTHTNIAB	2,0309601
INTHTNIAB	0,1159511
LOADBA	647,96478
GPCTDAYBA	6,6652813
GPCTEVEBA	3,164155
GPCTNIBA	0,92
PCTMCDAYBA	0
INTMCDAYBA	0
PCTMCEVEBA	0
INTMCEVEBA	0
PCTMCNIBA	0
INTMCNIBA	0
PCTLVDAYBA	91,496262
INTLVDAYBA	39,516022
PCTLVEVEBA	94,04615
INTLVEVEBA	19,281916
PCTLVNIBA	91,844635
INTLVNIBA	5,475112
PCLTLDAYBA	6,632915
INTLTDAYBA	2,8646681
PCLLTEVEBA	4,5844631
INTLTEVEBA	0,9399346
PCLLTNIBA	6,1980791
INTLTNIBA	0,3694846
PCTHTDAYBA	1,8708222
INTHTDAYBA	0,8079833
PCTHTEVEBA	1,369385
INTHTEVEBA	0,2807597
PCTHTNIBA	1,9572882
INTHTNIBA	0,1166794
TOTINTENS	1268,5273
PFLOWDAY	6,6657472
PFLOWEVE	3,1627586
PFLOWNI	0,92
PFLOWMCDAY	0
FLOWMCDAY	0
PFLOWMCEVE	0
FLOWMCEVE	0
PFLOWMCNI	0
FLOWMCNI	0
PFLOWLVDAY	91,340286
FLOWLVDAY	77,234444
PFLOWLVEVE	93,933846
FLOWLVEVE	37,686687
PFLOWLVNI	91,694466
FLOWLVNI	10,701158
PFLOWLTDAY	6,7545776
FLOWLTDAY	5,7114558
PFLOWLTEVE	4,6709399
FLOWLTEVE	1,8740023
PFLOWLTNI	6,3122068
FLOWLTNI	0,736663
PFLOWHTDAY	1,9051372
FLOWHTDAY	1,6109234
PFLOWHTEVE	1,3952158
FLOWHTEVE	0,5597669
PFLOWHTNI	1,9933285
FLOWHTNI	0,2326304
STAGPCT	0

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2033
Stoetershutweg 6 - Oploo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	Stoetershutweg	Stoetershutweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	416,87

Model: VL 2033
Stoetershutweg 6 - Oploo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	Stoetershutweg	1310,00	6,67	3,16	0,92	91,34	93,93	91,69	6,75	4,67	6,31	1,91	1,40	1,99	182894,20	400459,61

Model: VL 2033
Stoetershutweg 6 - Oploo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	183005,79	400288,01
02		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	183015,37	400285,39
03		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	183016,26	400275,50
04		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	183006,48	400277,57

Model: VL 2033
Stoetershutweg 6 - Oploo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

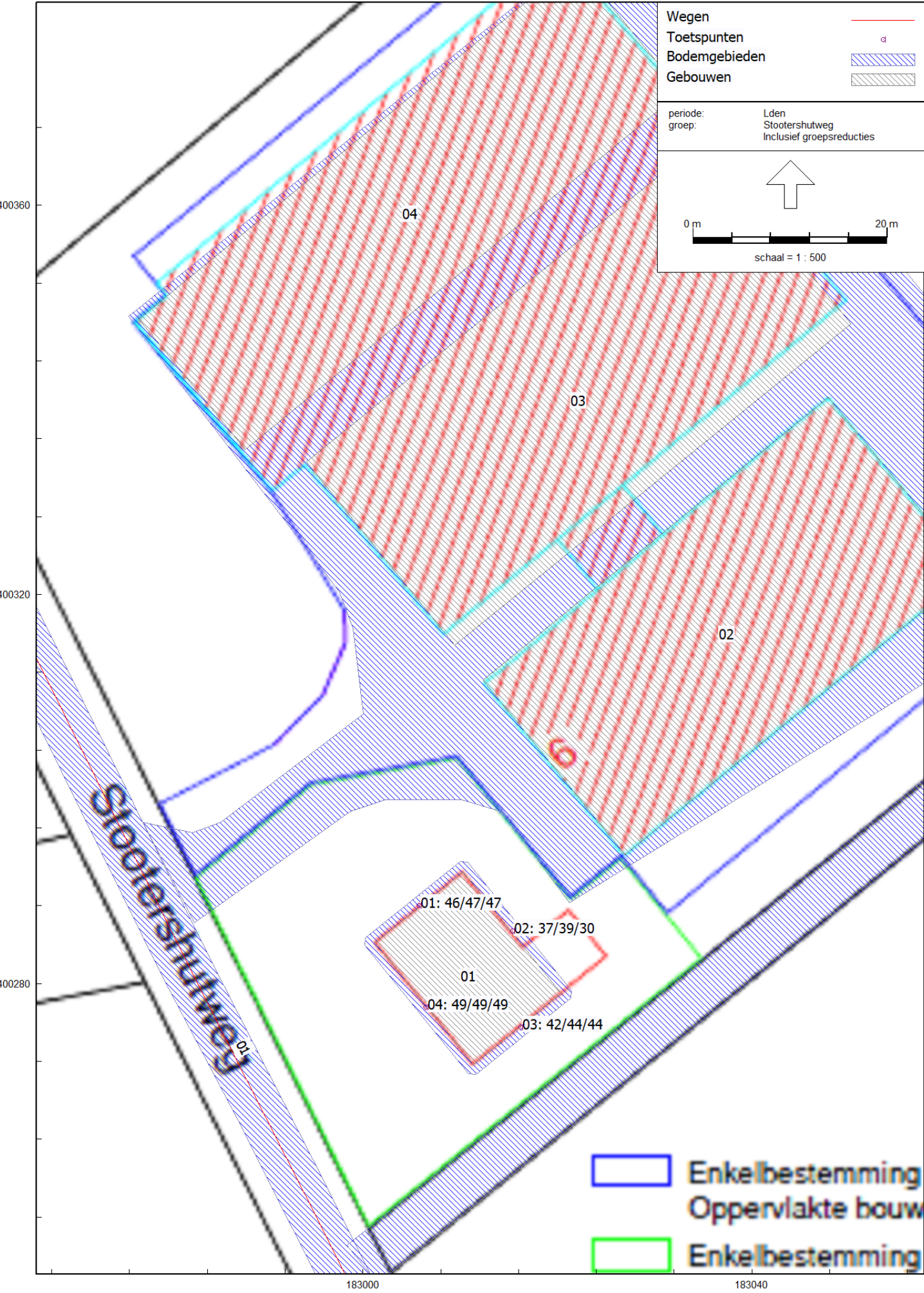
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	183001,24	400284,21
02	stallen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	183026,95	400293,26
03	stallen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	183009,44	400314,81
04	stal	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	182976,97	400348,28
05	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	182924,35	400332,25
06	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	182913,27	400303,38
07	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	182920,45	400293,71

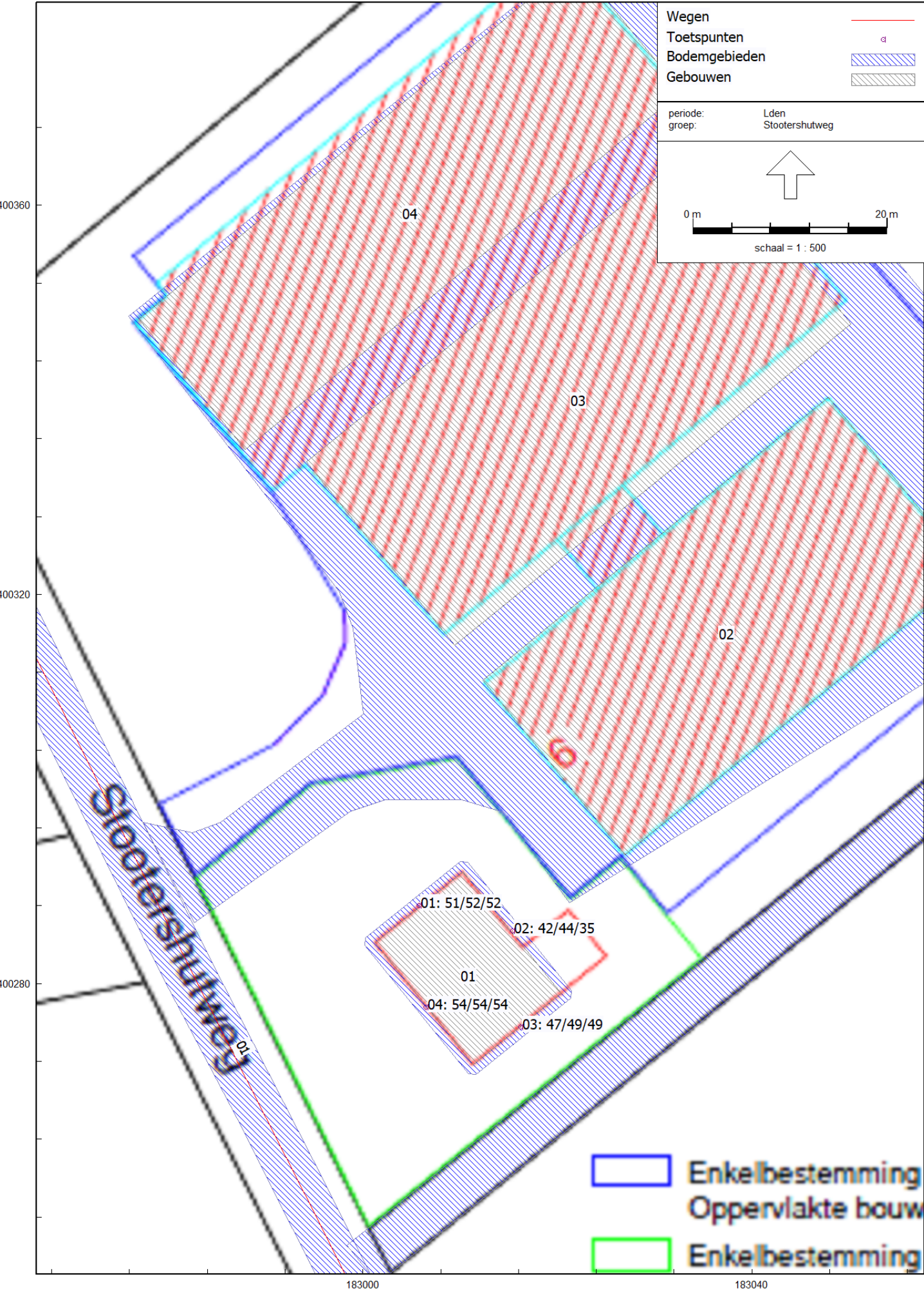
Model: VL 2033
Stootershutweg 6 - Oploo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Stootershutweg	0,00	182896,44	400460,73
02	erfverharding	0,00	182977,37	400296,55
03	deels verhard	0,00	183091,29	400328,20
04	verharding	0,00	182896,40	400299,79
05	nieuwe bedrijfswoning	0,00	183009,99	400292,56

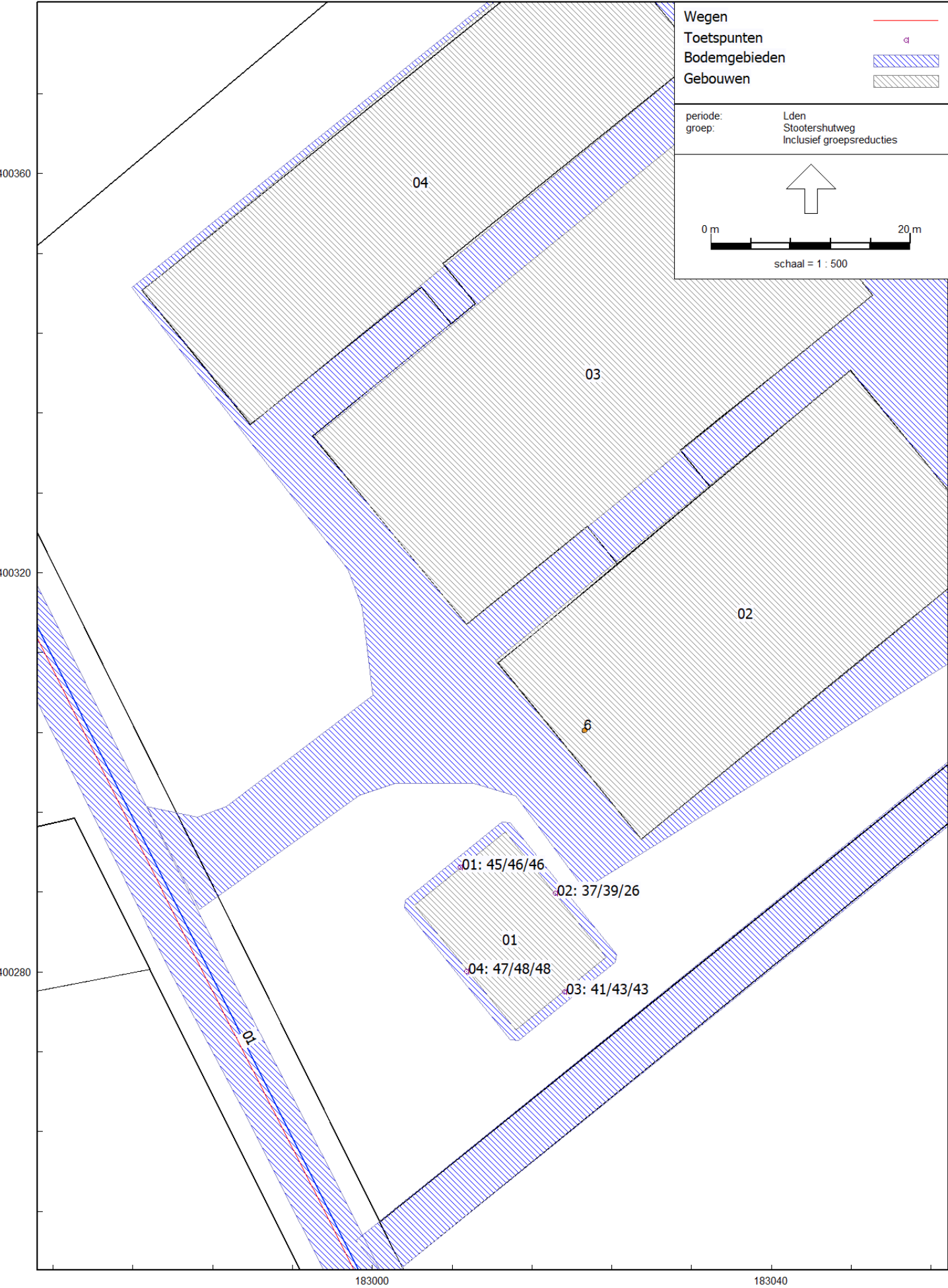
Bijlage 3

Resultaten





Na afstandsmaatregel



Na afstandsmaatregel

