

M.10.335

**Akoestisch Onderzoek
Verkeerslawaaï
Nijverdalseweg ong. te
Mariënheem**

Rapportage

Opgesteld in opdracht van:
LTO Noord Advies
Postbus 57
8100 AB Raalte

Contactpersoon:
De heer S. Elgersma
Tel: 0572 328282

Deventer, vrijdag 25 juni 2010
projectverantwoordelijke: ing. F.A.M. Greiving
projectuitvoerder: mevr. drs. L. Loosveld

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Wet geluidhinder (Wgh)	2
2.1.1	Wegverkeer	2
2.1.2	Artikel 110g Wgh	2
2.2	Normstelling	2
3	Uitgangspunten en modellering	4
3.1	Verkeersgegevens	4
3.2	Modellering	4
4	Rekenresultaten en bespreking	5
4.1	Geluidsbelasting per weg	5
5	Maatregelen ter reductie	6
5.1	Bron- en overdrachtsmaatregelen	6
5.2	HGW-aanvraag en gevelisolatie	6
6	Conclusies	7
6.1	Conclusie per weg en gecumuleerd	7

Figuur 1: Overzicht locatie

Figuur 2a: Overzicht rekenmodel (geheel)

Figuur 2b: Overzicht rekenmodel (close-up)

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Erf- en landschapsplan + te slopen gebouwen

Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 4: Geluidsbelastingen (incl. aftrek)

Bijlage 5: Geluidsbelastingen (excl. aftrek)

1 Inleiding

Aan de Nijverdalseweg ong. te Mariënheem (gemeente Raalte) is een vrijstaande woning gepland in het kader van een rood-voor-rood compensatieplan. Ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure is onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) vereist. Omdat de woning ligt binnen de invloedssfeer van de Nijverdalseweg (N35) heeft de gemeente Raalte gevraagd om de geluidsbelasting ten gevolge van dit wegverkeer op de woning inzichtelijk te maken.

De geluidsbelasting L_{den} op de woning ten gevolge van het wegverkeer wordt in onderhavig onderzoek bepaald.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder (Wgh)

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Men dient voorafgaand aan de nieuwbouw een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen. Dit onderzoek zal moeten uitwijzen of aan de wettelijke richt- en grenswaarden kan worden voldaan en of eventueel geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn.

2.1.1 Wegverkeer

Iedere weg heeft van rechtswege een zone. Uitzonderingen hierop zijn:

- wegen gelegen binnen een tot woonerf bestemd gebied;
- wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u.

De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of het een binnen- of buitenstedelijke weg is. Binnen deze geluidszone is men verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen.

2.1.2 Artikel 110g Wgh

De wet gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. Op grond van artikel 110g Wgh mag daarom, voordat er getoetst wordt, van de berekende of gemeten geluidsbelastingen ten hoogste 5 dB worden afgetrokken als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van minder dan 70 km/u en 2 dB als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van 70 km/u of meer.

2.2 Normstelling

Voor de betreffende locatie moeten op grond van de Wgh binnen zones de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van woningen in acht worden genomen. Deze zijn in tabel 1 opgenomen als geluidsniveaus L_{den} in dB.

Indien de geluidsbelasting de grenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Indien reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is, dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders (B&W). In geval van vervangende nieuwbouw kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld als de vervanging niet zal leiden tot:

- een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplan-niveau voor ten hoogste 100 woningen.

Als een ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau in de woning van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de gevel gesteld.

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

Situatie	Grenswaarde ¹	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Binnenstedelijke weg aanwezig, nieuwe woningen	48	63
Binnenstedelijke weg aanwezig, vervangende nieuwbouw	48	68
Buitenstedelijke weg aanwezig, nieuwe woningen	48	53
Buitenstedelijke weg aanwezig, vervangende nieuwbouw	48	58
Binnenstedelijke woning, aanleg weg	48	63
Buitenstedelijke woning, aanleg weg	48	58

1 In de praktijk vaak "voorkeursgrenswaarde" genoemd.

3 Uitgangspunten en modellering

Voor de locatie van de woning is uitgegaan van de technische tekeningen van sectie P Perceel 694 gemeente Raalte. De tekeningen “erf- en landschapsplan + te slopen gebouwen” zijn aangeleverd per mail door Groenadviesbureau H.A. ten Have op 23 juni 2010. Zie bijlage 2 voor de tekeningen met betrekking tot het erf- en landschapsplan + te slopen gebouwen. Zie figuur 1 voor een overzicht van de locatie.

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op gegevens, die per mail zijn aangeleverd door de gemeente Raalte op 8 juni 2010 (zie bijlage 1). Het betreft verkeersgegevens voor de N35. Hierbij wordt uitgegaan van een verkeersintensiteit van 21.400 motorvoertuigen per etmaal. Voor de voertuigverdeling wordt uitgegaan van een verdeling van 89 – 7 – 4 voor resp. lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Voor het uurpercentage wordt uitgegaan van 6,5, 3,3 en 1,2 voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Op de Nijverdalseweg mag 80 km/u gereden worden. De betreffende weg is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2
Weg binnen het plangebied

Omschrijving	Rijsnelheid Huidig (km/u)	Rijsnelheid Toekomstig (km/u)	Zonebreedte (m)	Aftrek art. 110g Wgh (dB)
<i>Gezoneerd:</i>				
Nijverdalseweg N35 (buitenstedelijk)	80	80	250	2

3.2 Modellering

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het gebruikte programma is Geomilieu V1.51 van DGMR. Het rekenmodel gaat uit van akoestisch absorberende bodemgebieden. Akoestisch reflecterende gebieden zijn apart ingevoerd. In figuur 2 is het rekenmodel opgenomen. Er is onderscheid gemaakt in een geheel overzicht en een close-up van de locatie. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrens van de nieuw te bouwen woning. Voor de waarneemhoogte is rekening gehouden met de geplande verdiepingshoogte van maximaal 7 meter en maximaal 2 geluidgevoelige bouwlagen.

4 Rekenresultaten en bespreking

4.1 Geluidsbelasting per weg

De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend. De rekenresultaten zijn per waarneemhoogte opgenomen in bijlage 4 (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh). In tabel 3 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande woning.

Tabel 3
Geluidsbelasting, L_{den} in dB, incl. aftrek

Weg	Toetsingswaarde		Geluidsbelasting ³			
	grenswaarde	hoogst toelaatbaar ²	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
<i>Gezoneerd:</i>						
Nijverdalseweg N35	48	53	53	50	30	47

De maximale geluidsbelasting L_{den} ten gevolge van de noordelijk gelegen Nijverdalseweg op de nieuwbouw bedraagt 53 dB op de noordgevel inclusief aftrek ex art. 110g Wgh (zie bijlage 4). Hiermee wordt voor de Nijverdalseweg niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

² normen voor nieuwe woningen

³ hoogste waarde per gevel (inclusief aftrek ex art. Wgh)

5 Maatregelen ter reductie

5.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

De geluidsbelasting L_{den} ten gevolge van de Nijverdalseweg geeft een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van maximaal 5 dB, op de toekomstige woning. Met een stiller wegdek op de Nijverdalseweg is deze overschrijding weg te nemen. Deze maatregel is echter financieel niet haalbaar vanwege het feit dat het hier slechts één woning betreft. De financiële gevolgen van het toepassen van stiller wegdek kunnen redelijkerwijs niet toegerekend worden aan de aanvrager in deze.

Een andere mogelijkheid om de overschrijdingen weg te nemen is de toepassing van een geluidscherm aan de noordzijde van de woning met als doel het geluid afkomstig van de Nijverdalseweg af te schermen. Indicatief onderzoek toont aan dat een dergelijk scherm echter dermate hoog en lang zou moeten zijn, dat dit op financiële bezwaren zal stuiten. Ook uit landschappelijk en esthetisch oogpunt is een dergelijk scherm niet wenselijk.

Het aanvragen van een hogere grenswaarde verdient in deze situatie de voorkeur.

5.2 HGW-aanvraag en gevelisolatie

Indien de geluidsbelasting op de gevel niet door middel van maatregelen teruggebracht kan worden of als maatregelen op bezwaren stuiten, dient voor de noord- en oostgevel ter hoogte van de geluidgevoelige ruimten een ontheffingsverzoek bij B&W ingediend te worden voor een hogere grenswaarde.

De geluidsbelasting L_{den} bedraagt maximaal 55 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh (zie bijlage 5). Dit stelt specifieke eisen aan de gevelopbouw van de geplande woning. Bij het aanvragen van een bouwvergunning zal aangetoond moeten worden dat de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de gevels voldoet aan de wettelijke eisen zodat aan een binnen-niveau van 33 dB wordt voldaan.

6 Conclusies

Aan de Nijverdalseweg ong. (sectie P perceel 694) te Mariënheem is een vrijstaande woning gepland in het kader van een rood-voor-rood compensatieplan. Ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure is onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) vereist. Omdat de woning ligt binnen de invloedssfeer van de Nijverdalseweg (N35) heeft de gemeente Raalte gevraagd om de geluidsbelasting ten gevolge van dit wegverkeer op de woning inzichtelijk te maken.

De geluidsbelasting L_{den} op de woning ten gevolge van het wegverkeer is voor 2020 in dit onderzoek inzichtelijk gemaakt.

6.1 Conclusie per weg

- de maximale geluidsbelasting L_{den} ten gevolge van de Nijverdalseweg (N35) op de nieuw te bouwen woning bedraagt 53 dB (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh). Hiermee wordt voor deze weg niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- wel wordt voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB voor de nieuw te bouwen woning met een bestaande weg in een buitenstedelijke omgeving;
- maatregelen aan de bron zijn niet goed mogelijk en maatregelen in de overdracht stuiten op financiële en landschappelijke bezwaren en zijn evenmin voldoende om de geluidsbelastingen op alle gevels terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- In dit geval dient een ontheffingsverzoek ingediend te worden bij B&W voor een hogere grenswaarde voor de noord- en oostgevel ter hoogte van de geluidgevoelige ruimten.

Deventer, vrijdag 25 juni 2010

ing. J.J. Bosman

ing. F.A.M. Greiving

Van: Kruiper, Paul [mailto:paul.kruiper@raalte.nl]

Verzonden: dinsdag 8 juni 2010 16:00

Aan: Martin Greiving

Onderwerp: RE: M.10.335 Nijverdalseweg 40 te Mariënheem; verzoek tot verkeersgegevens

Beste Martin,

We hebben in het telefoongesprekje van vandaag gesproken over de akoestische situatie voor de rood-voor-rood compensatiewoning op de locatie Nijverdalseweg 40 in Mariënheem. Ik heb mijn adviezen van 2008 over deze locatie erbij gepakt en dat vraagt toch om een extra toelichting.

In 2008 is op basis van de toenmalige geluidniveaukaart en prognosegegevens van Rijkswaterstaat een indicatieve berekening gemaakt. Daaruit bleek dat **met toepassing van een dove gevel** aan de zijde van de N35 (Nijverdalseweg) een afstand van bijna 100 meter tot de as van de N35 aangehouden moet worden, zodat de niet-dove zijgevels een geluidbelasting van maximaal 53 dB zullen krijgen. Dit is tevens de maximale gevelbelasting waarvoor een hogere grenswaarde mogelijk is.

Intussen beschikt de gemeente Raalte over een nieuwe, geactualiseerde geluidniveaukaart, waarin 2020 als prognosejaar is opgenomen.

Deze prognose gaat uit van een grotere verkeersintensiteit dan de prognose die in 2008 is gehanteerd, maar wel met wat lagere percentages voor het vrachtverkeer. Deze prognosegegevens zijn ook afkomstig van Rijkswaterstaat.

Mogelijk vallen de resultaten dus wat minder gunstig uit.

De gegevens voor 2020, gebaseerd op de actuele gemeentelijke geluidniveaukaart zijn voor N35 nabij de locatie Nijverdalseweg als volgt:

- verkeersintensiteit (weekdag): 21.400 mvt/etmaal
- snelheid van verkeer: 80 km/uur
- wegdektype: DAB
- uurpercentage dag / avond / nacht: 6,5 / 3,3 / 1,2
- verdeling dagperiode: LV / MV / ZV: 89 / 7 / 4
- verdeling avondperiode: LV / MV / ZV: 94 / 4 / 2
- verdeling nachtperiode: LV / MV / ZV: 83 / 9 / 8

Met vriendelijke groeten,

Paul Kruiper

Afdeling BMJZ, cluster Milieu

Gemeente Raalte

T: 0572 347665

E: paul.kruiper@raalte.nl

F: 0572 355111

Van: Martin Greiving [mailto:M.Greiving@adviesbureau-de-haan.nl]

Verzonden: dinsdag 8 juni 2010 13:41

Aan: Kruiper, Paul

Onderwerp: M.10.335 Nijverdalseweg 40 te Mariënheem; verzoek tot verkeersgegevens

Geachte heer Kruiper,

Betreft; M.10.335 Nijverdalseweg 40 te Mariënheem; verzoek tot verkeersgegevens

Voor een akoestisch onderzoek wat wij uitvoeren aan de Nijverdalseweg (ter hoogte van nr. 40) voor onze klant LTO Noord Advies te Raalte komen wij graag in het bezit van de verkeersgegevens van de volgende weg;

- Nijverdalseweg (N35) ter hoogte van nr 40

De volgende gegevens zijn hierbij van belang voor ons onderzoek;

- snelheid van verkeer
- wegdektype
- verdeling dag / avond / nacht
- verdeling licht / middel zwaar / zwaar verkeer
- groeipercentage wanneer er sprake is van geen accurate tellingen

Zoals telefonisch overlegd denken wij te kunnen volstaan met het inzichtelijk maken van de geluidsbelasting ten gevolge van de Nijverdalseweg N35. Alle overige wegen liggen buiten de zonebreedte van 250 meter.

Met vriendelijke groet,

Ing. F.A.M. Greiving (Martin)

tel. 0570 - 657237

fax. 0570 - 657292

m.greiving@adviesbureau-de-haan.nl

www.adviesbureau-de-haan.nl

E-mail wordt door Adviesbureau de Haan niet gebruikt voor formeel berichtenverkeer.

Aan de inhoud van deze e-mail kunnen daarom geen rechten of plichten worden ontleend.

Onze disclaimer vindt u op <http://www.dgmr.nl/disclaimer>

Kijk voor een beknopte cursus op hoog niveau op <http://www.dgmr.nl/masterclass>

Kadastraal Gem Raalte
Sectie P Perceel 694
Oppervlakte 28368 m2

744
Oppervlakte 1308 m2

geluidsgrens 100 m Nijverdalseweg

Oppervlakte te slopen gebouwen

- 1. 441 m2
- 2. 320 m2
- 3. 66 m2
- 4. 324 m2
- 5. 199 m2
- 6. 195 m2
- 7. 13 m2

Totaal: 1558

Oppervlakte te slopen kelders

- a.: 20 m2
- b.: 8 m2

Totaal 28 m2

Te slopen gebouwen
Schaal 1:500

PARALLELWEG

NIJVERDALSE WEG

woning

woning

4

2

1

5

b

3

6

a

7

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL 2020

Model eigenschap

Omschrijving	VL 2020
Verantwoordelijke	lianne
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(218631,20, 488354,91) - (219416,15, 488804,09)
Aangemaakt door	lianne op 15-6-2010
Laatst ingezien door	martin op 25-6-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.51
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
Invoergegevens rekenmodel

M.10.335
Bijlage 3

Model: VL 2020
Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010 - Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vozmpunten	Bf
01	Nijverdalseweg	218969,33	488512,74	10	0,00

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem

Invoergegevens rekenmodel

M.10.335
Bijlage 3

Model: VL 2020
Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010 - Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	HDef.	Vormpunten	Zwevend	Cp
202	01	Nijverdalseweg 40	219123,81	488448,95	0,00	7,00	Relatief	8	False	0 dB
203	02	Nijverdalseweg 38a	219094,42	488432,90	0,00	7,00	Relatief	4	False	0 dB
402	01	Nijverdalseweg geprojecteerd	219147,62	488347,39	0,00	7,00	Relatief	9	False	0 dB
805	01	Schuur, trap 1	219141,27	488426,30	0,00	2,20	Relatief	4	False	0 dB
806	02	Schuur, trap 2	219149,80	488410,11	0,00	5,20	Relatief	4	False	0 dB
807	03	Kapschuur, trap 3	219145,95	488426,54	0,00	6,50	Relatief	4	False	2 dB
1001	04	Schuur, hogekant open	219146,56	488426,58	0,00	3,50	Relatief	4	False	0 dB

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem

Invoergegevens rekenmodel

M.10.335
Bijlage 3

Model: VL 2020
Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010 - Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Item ID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	HDef.
601	01	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 2	219146,15	488362,29	0,00	Ja	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief
801	02	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost	219150,45	488357,97	0,00	Ja	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief
802	03	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost	219148,71	488351,23	0,00	Ja	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief
803	05	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, west	219133,77	488358,73	0,00	Ja	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief
804	06	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 1	219137,86	488361,28	0,00	Ja	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief
1002	04	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, zuid	219143,41	488348,33	0,00	Nee	1,50	4,50	--	--	--	--	Relatief

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
Invoergegevens rekenmodel

M.10.335
Bijlage 3

Model: VL 2020
Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010 - Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hbron	Invoertype	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	Nijverdalseweg (N35)	219316,05	488411,63	218983,27	488512,96	0,75	Verdeling	W0	80	80	80	80	21400,00	6,50	3,30	1,20	--	--	--

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
Invoergegevens rekenmodel

M.10.335
Bijlage 3

Model: VL 2020
Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010 - Nijverdalseweg 40 te Marienheem juni 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	89,00	94,00	83,00	7,00	4,00	9,00	4,00	2,00	8,00

A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
Geluidsbelastingen (incl. aftrek)

M.10.335
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverdalseweg (N35)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
01_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 2		1,50	49,8	46,6	43,0	51,4		
01_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 2		4,50	51,1	47,8	44,3	52,7		
02_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost		1,50	47,7	44,4	40,8	49,3		
02_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost		4,50	48,9	45,6	42,1	50,5		
03_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost		1,50	47,2	43,9	40,3	48,8		
03_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost		4,50	48,4	45,1	41,5	49,9		
04_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, zuid		1,50	26,3	22,9	19,5	27,9		
04_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, zuid		4,50	27,9	24,5	21,2	29,5		
05_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, west		1,50	44,5	41,2	37,6	46,0		
05_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, west		4,50	45,7	42,4	38,8	47,3		
06_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 1		1,50	49,1	45,8	42,3	50,7		
06_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 1		4,50	50,5	47,2	43,6	52,1		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

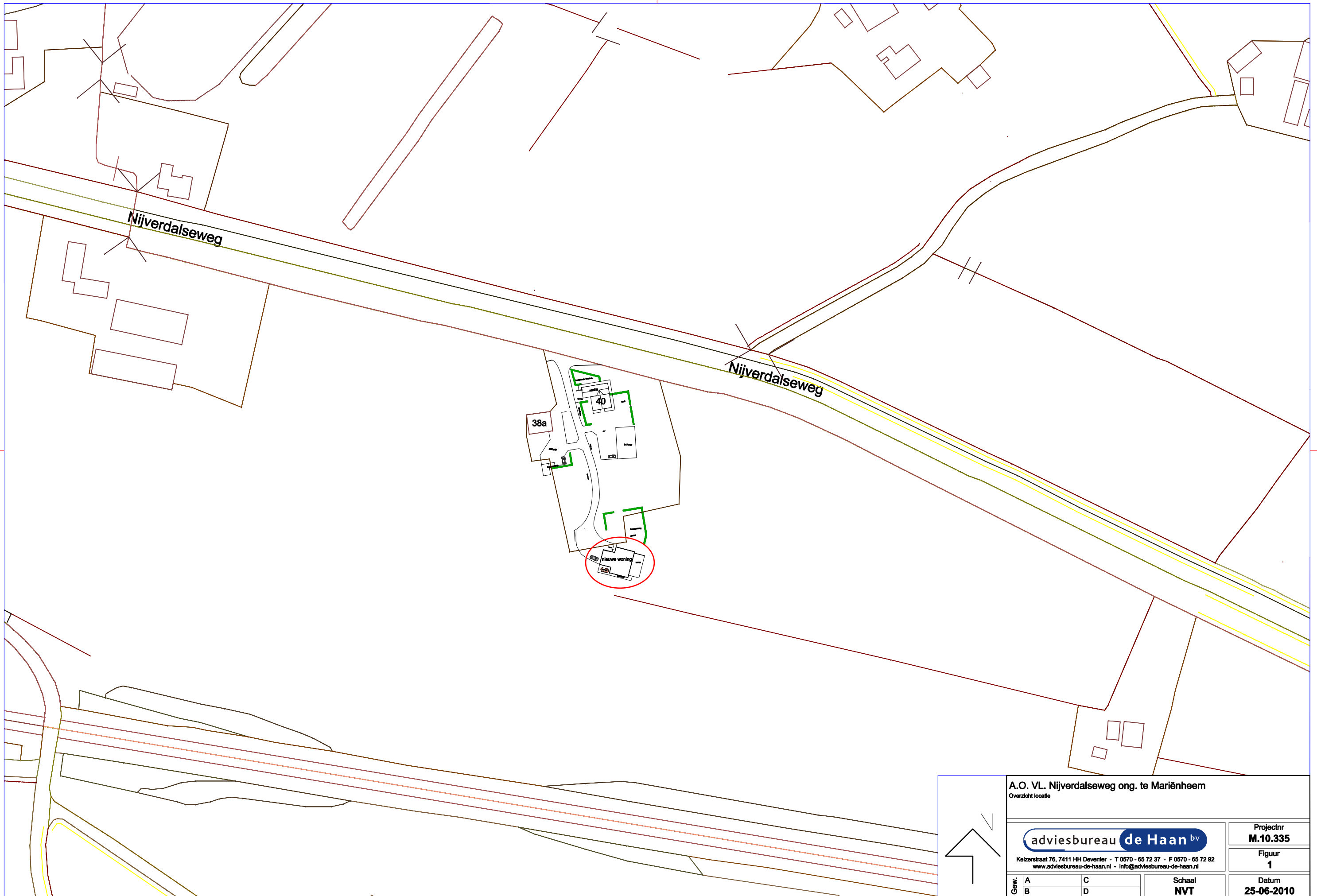
A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
Geluidsbelastingen (excl. aftrek)

M.10.335
Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijverdalseweg (N35)
Groepsreductie: Nee

Naam				Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving							
01_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 2			1,50	51,8	48,6	45,0	53,4
01_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 2			4,50	53,1	49,8	46,3	54,7
02_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost			1,50	49,7	46,4	42,8	51,3
02_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost			4,50	50,9	47,6	44,1	52,5
03_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost			1,50	49,2	45,9	42,3	50,8
03_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, oost			4,50	50,4	47,1	43,5	51,9
04_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, zuid			1,50	28,3	24,9	21,5	29,9
04_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, zuid			4,50	29,9	26,5	23,2	31,5
05_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, west			1,50	46,5	43,2	39,6	48,0
05_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, west			4,50	47,7	44,4	40,8	49,3
06_A	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 1			1,50	51,1	47,8	44,3	52,7
06_B	Geprojecteerde woning Nijverdalseweg, noord 1			4,50	52,5	49,2	45,6	54,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



A.O. VL. Nijverdalseweg ong. te Mariënheem
 Overzicht locatie

adviesbureau de Haan bv

Keizerstraat 76, 7411 HH Deventer - T 0570 - 65 72 37 - F 0570 - 65 72 92
 www.adviesbureau-de-haan.nl - info@adviesbureau-de-haan.nl

Projectnr
M.10.335

Figuur
1

Gew.

A

B

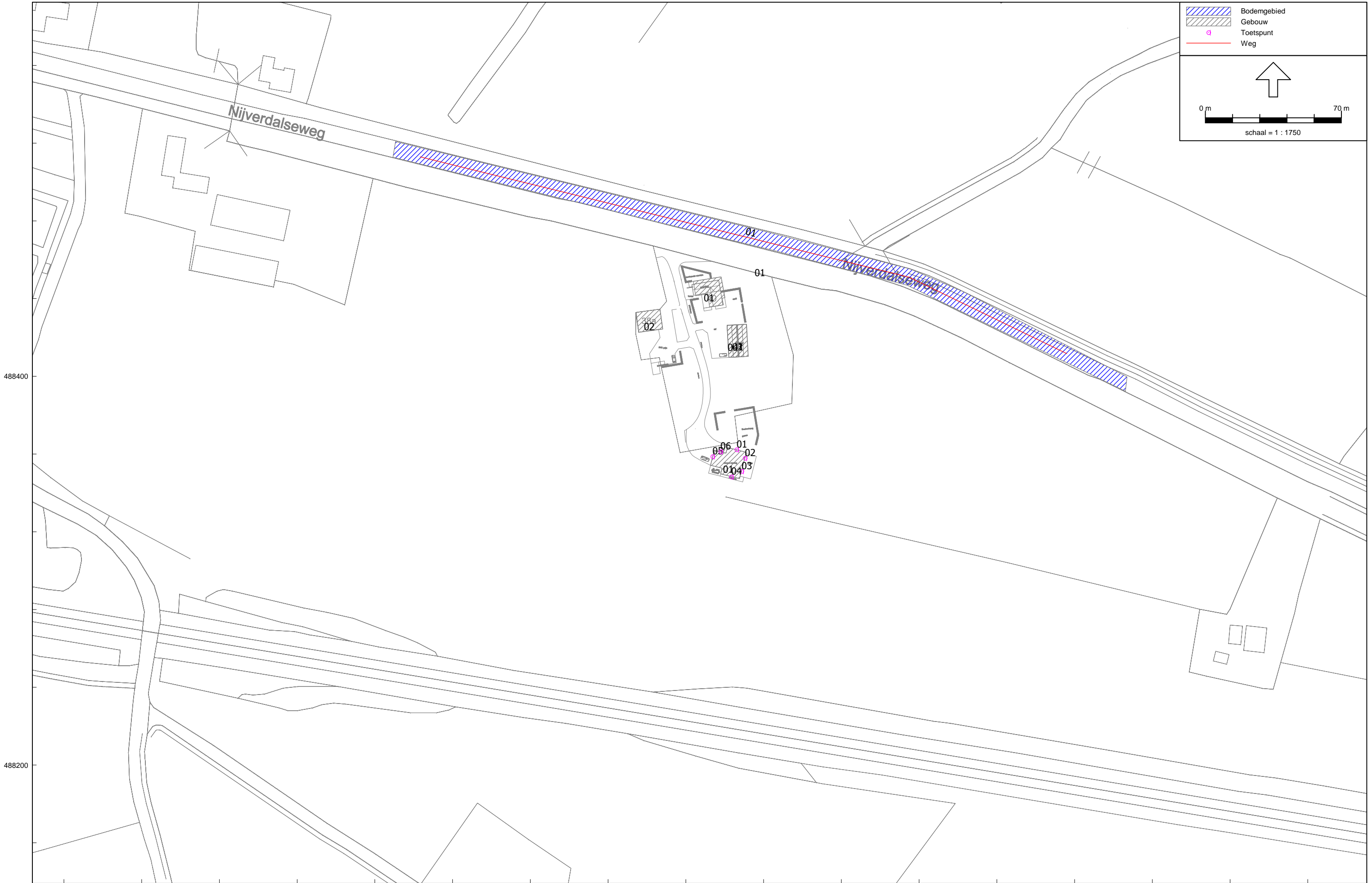
C

D

Schaal
NVT

Datum
25-06-2010

© Deze tekening is eigendom van Adviesbureau de Haan en mag niet zonder schriftelijke toestemming vooraf worden vervoerdigd in welke vorm dan ook.



	Bodemgebied
	Gebouw
	Toetspunt
	Weg

0 m 70 m
schaal = 1 : 1750

