

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport

geluidsbelasting bouwplan
Handrik 1 Merselo

Bouwkundig Adviesburo Michels
Dhr. J. Michels
Timmermannsweg 26a
5813 AN Ysselsteyn (L)

15-08-'14
AR 10.238/1

AKOESTISCH RAPPORT

geluidsbelasting bouwplan
Handrik 1 Merselo

Opdrachtgever:
Dhr. J. Michels
Timmermannsweg 26a
5813 AN Ysselsteyn (L)

projectnummer AR 10.238/1

Nuenen,
db/a consultants

Ing. P.J.M. Klomp

I N H O U D:

1.	INLEIDING.	4
2.	UITGANGSPUNTEN.	4
3.	GELUIDSASPECTEN WEGVERKEER.	5
3.1.	TOETSINGSKADER.	5
3.2.	OVERIGE	5
3.3.	VERKEERSGEGEVENS.	6
4.	REKENMETHODE.	7
5.	RESULTATEN.	7
6.	CONCLUSIES.	7
7.	BIJLAGEN (01-13).	8

1. INLEIDING.

Bouwkundig Adviesburo Michels te Ysselsteyn ontwerpt het bouwplan voor de ontwikkeling van een woning gelegen aan de Handrik te Merselo. Om de realisatie van deze woning planologisch mogelijk te maken is een herziening van het ter plaatse geldende bestemmingsplan noodzakelijk.

Volgens artikel 77 van de Wet Geluidhinder moeten Burgemeester en Wethouders bij het vaststellen of de herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek instellen naar de geluidbelasting van woningen en andere geluidsgevoelige objecten die zijn gelegen binnen de geluidzone van een weg.

Het voorliggende akoestisch onderzoek berekent de geluidsbelasting van de gevels en voert de ruimtelijke ordeningstoets uit.

2. UITGANGSPUNTEN.

Situatie.

Het bouwplan is gelegen aan de Handrik 1 5815 CV te Merselo. Het bouwplan is gelegen in buitensstedelijk gebied binnen de geluidzone van de Handrik. De onderstaande figuur verduidelijkt de ligging van de nieuw te bouwen woning ten opzichte van de omliggende infrastructuur en bebouwing.



Afbeelding 1: overzicht situatie.

3. GELUIDSASPECTEN WEGVERKEER.

3.1. TOETSINGSKADER.

Welke geluidsbelasting van woningen maximaal toelaatbaar is (MTG) is omschreven in de Wet Geluidhinder en het Besluit Geluidhinder. De normstelling is verschillend voor woningen in stedelijk gebied of buitenstedelijk gebied. De woningen in het onderhavige plangebied zijn gelegen in buitenstedelijk gebied. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van de geluidsbelasting in het maatgevende jaar (c.q. de geluidsbelasting over 10 jaar).

De normstelling kent een ondergrens, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde. Als de geluidsbelasting lager is dan, of gelijk is aan, deze waarde dan zijn de voorwaarden die de wet stelt aan het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen niet van toepassing. De bovengrens voor de normstelling is de MTG. Als de geluidsbelasting hoger is dan de MTG is het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Ligt de geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de MTG dan mogen geluidsgevoelige bestemmingen alleen worden gerealiseerd indien door Burgemeester en Wethouders, onder bepaalde voorwaarden, een hogere grenswaarde is vastgesteld. De normering van de geluidsbelasting L_{den} is als volgt samen te vatten.

Geluidstype	Voorkeursgrenswaarde en maximaal toelaatbare geluidsbelasting.	Geluidsbelasting
Wegverkeerslawaaï	Voorkeursgrenswaarde (art. 82).	48 dB
	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting nieuwe bebouwing buitenstedelijk gebied (art. 83 lid 1).	53 dB

Tabel 1: normstelling geluidsbelasting buitenstedelijk gebied.

3.2. OVERIGE

Stedelijk- en buitenstedelijk gebied.

Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. Buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom, evenals het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. Het onderhavige bouwplan is gelegen in stedelijk gebied.

Zones langs wegen.

Ingevolge de Wet geluidhinder heeft een weg aan weerszijden een zone. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geluidgevoelige bebouwing projecteert binnen die zone is een akoestisch onderzoek vereist. De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en snelheid. Omdat een goede ruimtelijke ordening vergt dat een goed woon- en leefklimaat wordt gecreëerd wordt aanbevolen ook de geluidsbelasting te onderzoeken in het gebied aan weerszijden van 30 km wegen. Bij voorkeur wordt hier voldaan aan de streefwaarden uit de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied (Snelheid < 70km/u)	Buitenstedelijk gebied (Snelheid > 70km/u)
Maximaal 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
Meer dan 4 rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2: zonering wegen stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Aftrek ex artikel 110g Wgh.

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mag van het berekende equivalente geluidniveau van wegen, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB worden afgetrokken. Voor wegen met een snelheid minder dan 70 km/uur, bedraagt deze aftrek 5 dB.

Cumulatie.

Als de geluidsbelasting van een gevel door meerdere wegen wordt veroorzaakt is sprake van cumulatie. De Wet geluidhinder schrijft voor de gevelbelasting per bron te berekenen en te beoordelen. De geluidwering van de externe scheidingsconstructies (Bouwbesluit) moet worden bepaald op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting (zonder de aftrek ingevolge artikel 110g).

3.3. VERKEERSGEGEVENS.

De berekening gaat uit van de verkeersintensiteit in het zogenaamde maatgevende jaar. Hiermee wordt bedoeld de intensiteit die naar verwachting over 10 jaar na nu (peiljaar 2024) zal gelden. De verkeersgegevens in de onderstaande tabel, verstrekt door de gemeente Venray, zijn in het rekenmodel gehanteerd, zie bijlage 12.

Id	Wegvak	mvt/etm	Verharding	Maximum snelheid km/u	Uurintensiteit in %	Lichte mvt in %	Middelzware mvt in %	Zware mvt in %
					d-a-n	d-a-n	d-a-n	d-a-n
01	Handrik	634	W0	60	6,4-3,4-0,8	95,4-96,6-97,3	3,4-2,3-1,5	1,3-1,1-0,5

Tabel 3: in rekenmodel gehanteerde verkeersgegevens.

4. REKENMETHODE.

Het verkeerslawaai rekenmodel is opgesteld met de Geomilieu software Versie 2.51. Gerekend is in overeenstemming met de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai' uit 2012 (afgekort met RMW-2012). De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer wordt bepaald door het aantal en de soort motorvoertuigen, de snelheid, de aard en de vormgeving van de weg, en de demping vanwege de afstand, bodem en afscherming. De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} en aangegeven in dB. De L_{den} is de op een geheel getal afgeronde geluidsbelasting van één jaar op één plaats vanwege een bron over 3 perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur. De definitie wordt omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189). In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden (akoestisch hard) met bodemfactor 0.

5. RESULTATEN.

De onderstaande tabel geeft de resultaten voor de geluidsbelasting op de toetspunten. Voor de toetspunten zijn de volgende waarnemhoogten 1,5 meter (begane grond), 5 meter (1^e verdieping), aangehouden. Vermeld is de geluidsbelasting (L_{den}) t.g.v.de maatgevende weg inclusief aftrek Art. 110g Wgh.

Woning Handrik 1 Merselo					
Id	Omschrijving	Maatgevende weg	Aftrek	1,5 m	5,0 m
01 A/B	Voorgevel	Handrik	5	46	47
02 A/B	Rechter zijgevel			41	42
03 A/B	Achtergevel			--	--
04 A/B	Linker zijgevel			42	42

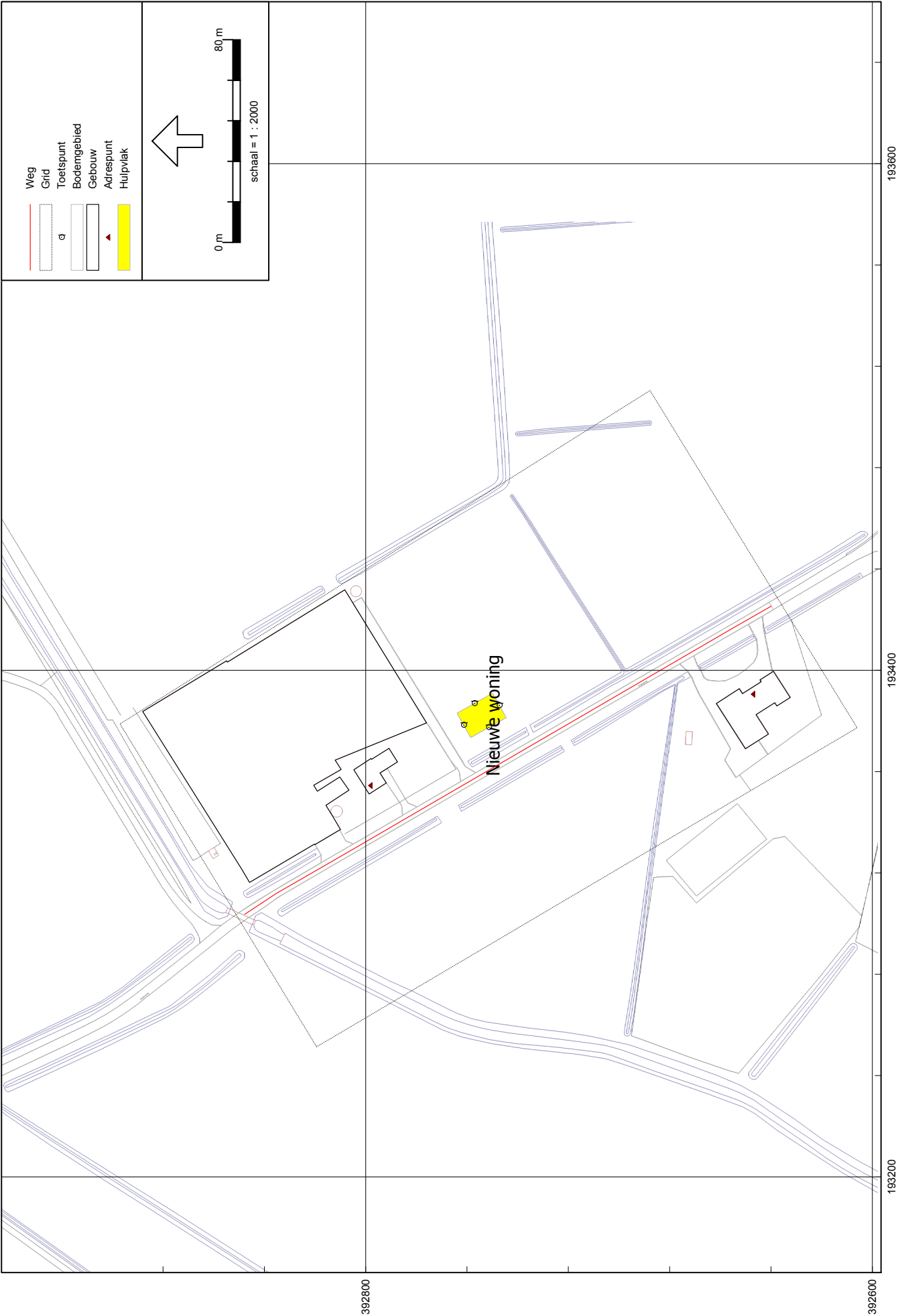
Tabel 4: resultaten geluidsbelasting.

6. CONCLUSIES.

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning, vanwege het wegverkeer op de Handrik, blijft beneden de 48 dB voorkeursgrenswaarde. Er is in deze situatie sprake van een goed woon- en leefklimaat.

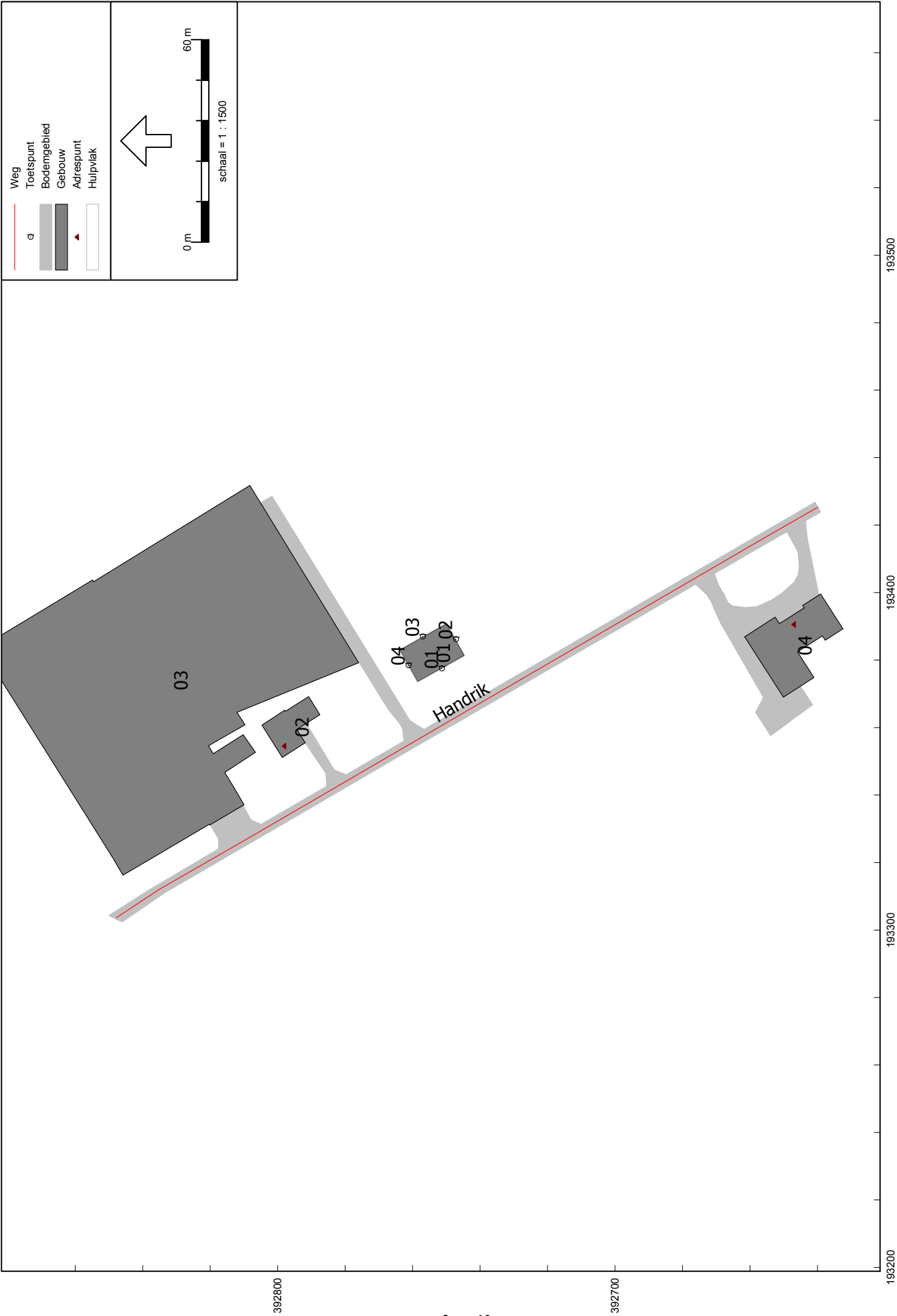
7. BIJLAGEN (01-13).

Rekeninvoer verkeerslawaaï.	01-09
Resultaten geluidsbelasting.	10-11
Verkeergegevens, verbeelding.	12-13



193200
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Handrik 1 5815 CV Merselo - AR 10.238/1], Geomilieu V2.51

Figuur 1) Overzicht situatie



193200 193300 193400 193500
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Handrik 1 5815 CV Merselo - AR 10.238/1], Geomilieu V2.51

Figuur 2) Invoer objecten, gebouwen, bodemgebied, weg, toetspunten

Model: AR 10.238/1

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refi. 63	Refi. 125	Refi. 250	Refi. 500	Refi. 1k	Refi. 2k	Refi. 4k	Refi. 8k
01	Nieuwe woning	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Handrik 1	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Handrik 2	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: AR 10.238/1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Harde bodem	0,00

Model: AR 10.238/1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Voorgevel	193377,47	392751,39	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
02	Rechter zijgevel	193386,11	392747,23	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
03	Achtergevel	193386,91	392757,06	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja
04	Linker zijgevel	193378,37	392761,29	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	Ja

Rapport:	Lijst van model eigenschappen		
Model:	AR 10.238/1		
Model eigenschap			
Omschrijving	AR 10.238/1		
Verantwoordelijke	sklomp		
Rekenmethode	RMW-2012		
Aangemaakt door	sklomp op 14-8-2014		
Laatst ingezien door	sklomp op 15-8-2014		
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51		
Standaard maaiveldhoogte	0		
Rekenhoogte contouren	5		
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten		
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten		
Standaard bodemfactor	1,00		
Zichthoek [grd]	2		
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse		
Meteorologische correctie	Conform standaard		
C0 waarde	3,50		
Maximum aantal reflecties	1		
Reflectie in woonwijken	Ja		
Aandachtsgebied	--		
Max. refl.afstand van bron	--		
Max. refl.afstand van rekenpunt	--		
Luchtdemping	Conform standaard		
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00		

Model: AR 10.238/1

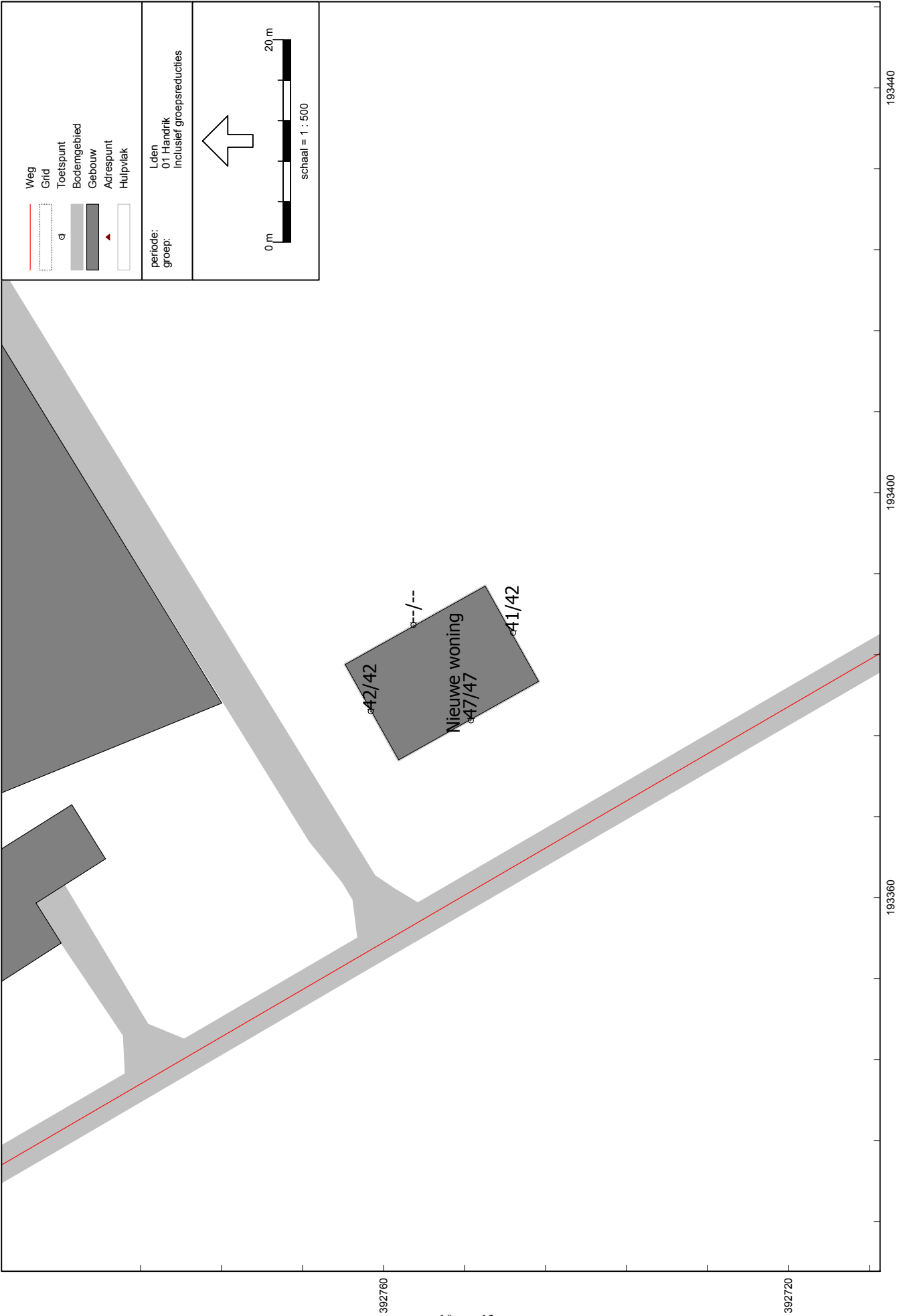
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	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))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Handrik	0,00	0,00		Verdeling	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	634,00	6,40

Model:
Groep:

AR 10.238/1
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	3,40	0,80	95,40	96,60	97,30	3,40	2,30	1,50	1,30	1,10	0,50



Figuur 3) Resultaten Lden tgv de Handrik (inclusief aftrek Art 110g Wgh)

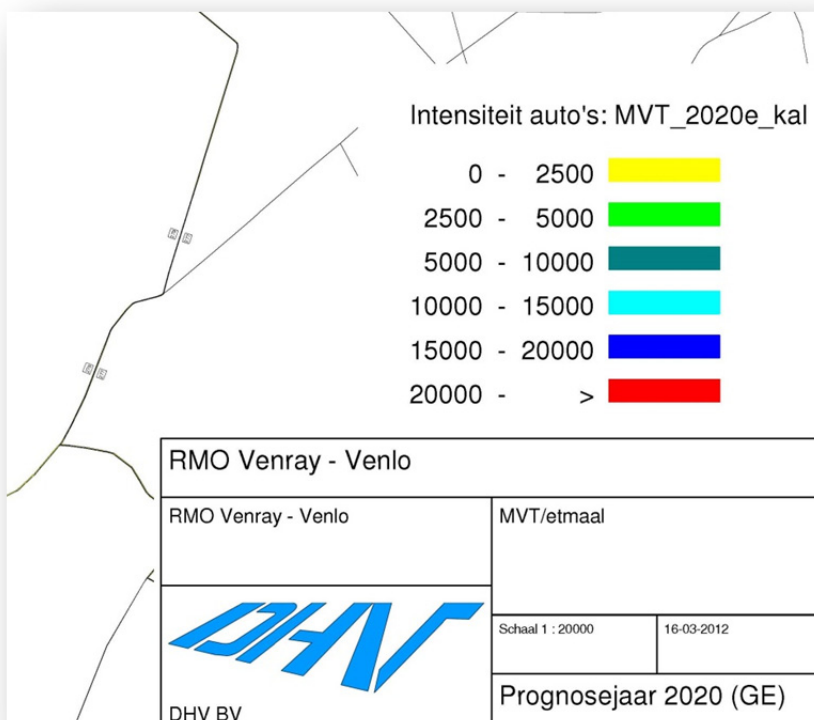
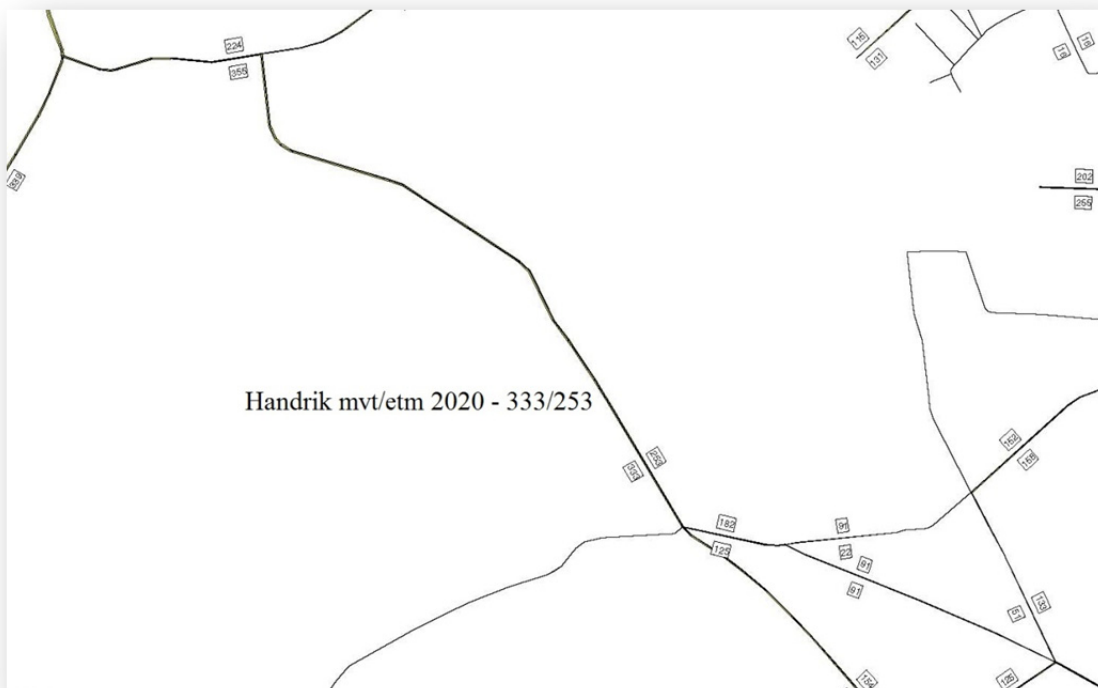
Rapport:
Model:

Resultatentabel
AR 10.238/1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep:
Groepsreductie:

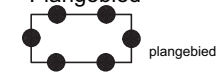
01 Handrik
Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Voorgevel	1,50	45,8	43,0	36,5	46,5
	01_B	Voorgevel	5,00	46,2	43,4	36,9	46,9
	02_A	Rechter zijgevel	1,50	40,7	37,9	31,4	41,4
	02_B	Rechter zijgevel	5,00	41,4	38,6	32,1	42,1
	03_A	Achtergevel	1,50	--	--	--	--
	03_B	Achtergevel	5,00	--	--	--	--
	04_A	Linker zijgevel	1,50	40,9	38,0	31,6	41,6
	04_B	Linker zijgevel	5,00	41,7	38,8	32,4	42,3





Legenda Plangebied



plangebied

Bestemmingen enkelbestemmingen



AW

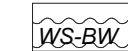
Agrarisch met waarden



W

Wonen

dubbelbestemmingen



WS-BW

Waterstaat - Beschermingszone watergang

Aanduidingen gebiedsaanduidingen



luchtvaartverkeerzone



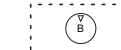
reconstructiewetzone - verwevingsgebied

bouwvlak



bouwvlak

maatvoeringsaanduidingen



B

maximum bouwhoogte (m)

Verklaringen



ondergrond

BESTEMMINGSPLAN HANDRIK 1 MERSELO

Gemeente Venray

NL.IMRO.0984.BP14009-on01

schaal: 1:1000

formaat: A3

concept: 16-05-2014 / SH

voorstel: / tekenaar

ontwerp: / tekenaar

vastgesteld: / tekenaar

projectnr. OPDR: 9709

projectnr. VWP: 14BAMIC001

bestandsnaam: 14BAMIC001-001.dwg



Boscheweg 107
Postbus 9
5280 AA Bommel
T 0411 653 590

www.viewpointbv.nl
info@viewpointbv.nl
F 0411 653 599

