



-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
23 oktober 2014

Kenmerk:
14.912-AV.w-1

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK (wegverkeerslawaaï)

Van Heemstra Exploitatie B.V.

Project:
Van Heemstraweg 38 te Beneden-Leeuwen

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
23 oktober 2014
Kenmerk:
14.912-AV.w-1
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Van Heemstra Exploitatie B.V.
: Dhr. J.H. van Kampen
: Van Heemstraweg 38
: 6658 ZG Beneden-Leeuwen

Auteur : ing. G. van Pelt

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
2.	GELUIDBELASTING WEGVERKEER	2
1.1	WETTELIJK KADER	2
1.2	SITUATIE	3
1.3	GELUIDBELASTING TEN GEVOLGE VAN WEGVERKEER	3
1.4	BEREKENDE GELUIDBELASTINGEN	3
3.	CONCLUSIE.....	5

BIJLAGEN:

1. Verkeersintensiteiten en Figuren
2. Akoestisch rekenmodel
3. Rekenresultaten en Contouren

1. INLEIDING

In opdracht van Van Heemstra Exploitatie B.V. te Beneden-Leeuwen is, door Amitec BV te Uden, een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Van Heemstraweg 38 te Beneden-Leeuwen.

Ten behoeve van het bouwplan dient een bestemmingsplanwijziging procedure te worden gevolgd.

Omdat de exacte ligging van de woningen op de kavel nog niet bekend is, is de geluidsbelasting berekend op de voorste rand van het bouwvlak aan de Van Heemstraweg 38.

De geluidbelasting wordt berekend ten gevolge van het wegverkeer op de Van Heemstraweg.

Ten behoeve van dit onderzoek is gebruik gemaakt van een verbeelding van het projectgebied met de projectnaam "Wijzigingsplan Beneden-Leeuwen, Van Heemstraweg 36a NL.IMRO.0668.BENVanHeemstra36a-CC01", getekend door Bureau Verkuylen, projectnummer 114114008A, datum 03-10-2014.

2. GELUIDBELASTING WEGVERKEER

1.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van een weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} bepaald. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 2 zijn deze waarden opgenomen.

Tabel 2: Grenswaarden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuw te bouwen woning	48	63	53
Vervangende nieuwbouw	48	68	58 ¹
Nieuw te bouwen agrarische woning	48	--	58

¹ vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

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

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De hoogte van de aftrek is opgenomen in artikel 3.6 van het 'Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen met een representatieve snelheid (van lichte voertuigen) van 70 km/uur of meer, een aftrek van 2 dB worden toegepast en voor wegen met een snelheid (van lichte voertuigen) lager dan 70 km/uur 5 dB.

1.2 Situatie

Het onderzoek heeft betrekking op de nieuwbouw van twee woningen aan de Van Heemstraweg 38 te Beneden-Leeuwen. In figuur 1 in bijlage 1 is de toekomstige locatie weergegeven van de nieuw te bouwen woningen.

Het bouwplan is binnenstedelijk (binnen de bebouwde kom) gelegen in de plaats Beneden-Leeuwen (gemeente West Maas en Waal).

1.3 Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

Het bouwplan valt binnen de geluidzone van Van Heemstraweg. Een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van deze weg is derhalve noodzakelijk.

De berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer dient te worden gebaseerd op de etmaalintensiteit die binnen 10 jaar wordt verwacht. De gevolgde rekenmethode is conform de Standaard Rekenmethode II van het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012".

De benodigde verkeersgegevens zijn verstrekt door de Gemeente West Maas en Waal. Het betreft verkeerstellingen uit het jaar 2012. De etmaalintensiteiten voor beide richtingen van de weg zijn omgerekend naar de te verwachten intensiteiten voor het jaar 2025. Hierbij is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. De opgegeven verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

1.4 Berekende geluidbelastingen

In tabel 3 is de berekende geluidbelasting, L_{den} in dB, per immissiepositie gegeven (inclusief aftrek conform artikel 110G Wgh). De immissieposities zijn aangegeven in bijlage 2. In bijlage 3 zijn eveneens de resultaten van de berekeningen gegeven. Deze resultaten zijn zowel inclusief als exclusief aftrek conform artikel 110 G Wgh gegeven. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter en 5,0 meter boven maaiveld op de gevels van de woning (exclusief gevelreflectie). Omdat de exacte ligging van de woningen op de kavel nog niet bekend is, is de geluidsbelasting berekend op de voorste rand van het bouwvlak.

Tabel 3: L_{den} t.g.v. Van Heemstraweg na 5 dB aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder.

ID	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag(dB)	Avond(dB)	Nacht(dB)	Lden(dB)
01_A	rand bouwvlak	1,5	56	52	47	56
01_B	rand bouwvlak	5,0	57	54	49	58
02_A	rand bouwvlak	1,5	56	52	47	57
02_B	rand bouwvlak	5,0	57	54	49	58

3. Conclusie

Vanuit de Wet geluidhinder bestaat bezwaar tegen de realisatie van het bouwplan vanwege het wegverkeerlawaai. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) word overschreden. De hoogst toelaatbare grenswaarde van 63 dB(A) wordt echter niet overschreden. Een hogere grenswaarde procedure is hierom noodzakelijk. De aan te vragen hogere grenswaarde bedraagt $L_{den} = 58$ dB.

Verder dient bij de bouwvergunningsprocedure een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels uitgevoerd te worden. Tijdens dit onderzoek dient de cumulatieve gevelbelasting exclusief aftrek artikel 110G Wgh gehanteerd te worden.



datum:
23 oktober 2014
Kenmerk:
14.912-AV.w-1
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Verkeersintensiteiten en figuren

LENGTE RAPPORT												
Locatie												
Code	G0903B/C											
Naam	Van Heemstraweg											
Plaats	Beneden Leeuwen											
Omschrijving	tussen Beatrixstraat en Spijkerstraat											
Meting												
Naam	Classificatie 2012											
Periode	04-09-2012											
	19-09-2012											
Interval	1 uur											
Rijstroken												
Telpuntcode	G0903C											
Teller	1154											
Kanaal	1											
Omschrijving	Spijkerstraat - Beatrixstraat (1)											
Tijd	Klassen				Totaal		Fout					
	Snelheid (km/u)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.						
00:00		26	1	0	27	0,6	2					
01:00		15	1	0	16	0,3	1					
02:00		9	1	0	10	0,2	1					
03:00		8	1	1	10	0,2	1					
04:00		13	2	3	18	0,4	1					
05:00		50	9	7	66	1,4	2					
06:00		132	18	12	162	3,4	2					
07:00		234	27	13	274	5,8	2					
08:00		269	27	7	303	6,4	1					
09:00		223	31	8	262	5,6	2					
10:00		228	27	9	264	5,6	3					
11:00		252	27	8	287	6,1	3					
12:00		279	28	8	315	6,7	2					
13:00		293	29	8	330	7,0	3					
14:00		290	28	8	326	6,9	3					
15:00		291	32	8	331	7,0	4					
16:00		346	37	8	391	8,3	4					
17:00		354	24	5	383	8,1	4					
18:00		241	17	4	262	5,6	12					
19:00		210	14	4	228	4,8	2					
20:00		162	8	2	172	3,6	2					
21:00		120	7	1	128	2,7	2					
22:00		92	5	1	98	2,1	3					
23:00		50	3	0	53	1,1	2					
Tijd	Klassen				Totaal		Fout					
	Snelheid (km/u)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0								
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		4.185	88,7	405	8,6	126	2,7	4.716	100,0	100,0	65	
Tot. 0-7		252	81,6	34	11,0	23	7,4	309	100,0	6,6	10	
Tot. 7-19		3.300	88,5	335	9,0	95	2,5	3.730	100,0	79,1	44	
Tot. 19-24		634	93,5	36	5,3	8	1,2	678	100,0	14,4	11	
Tot. 23-7		302	83,4	36	9,9	24	6,6	362	100,0	7,7	12	

$$4716 \times (1,015)^{13} = 5723$$

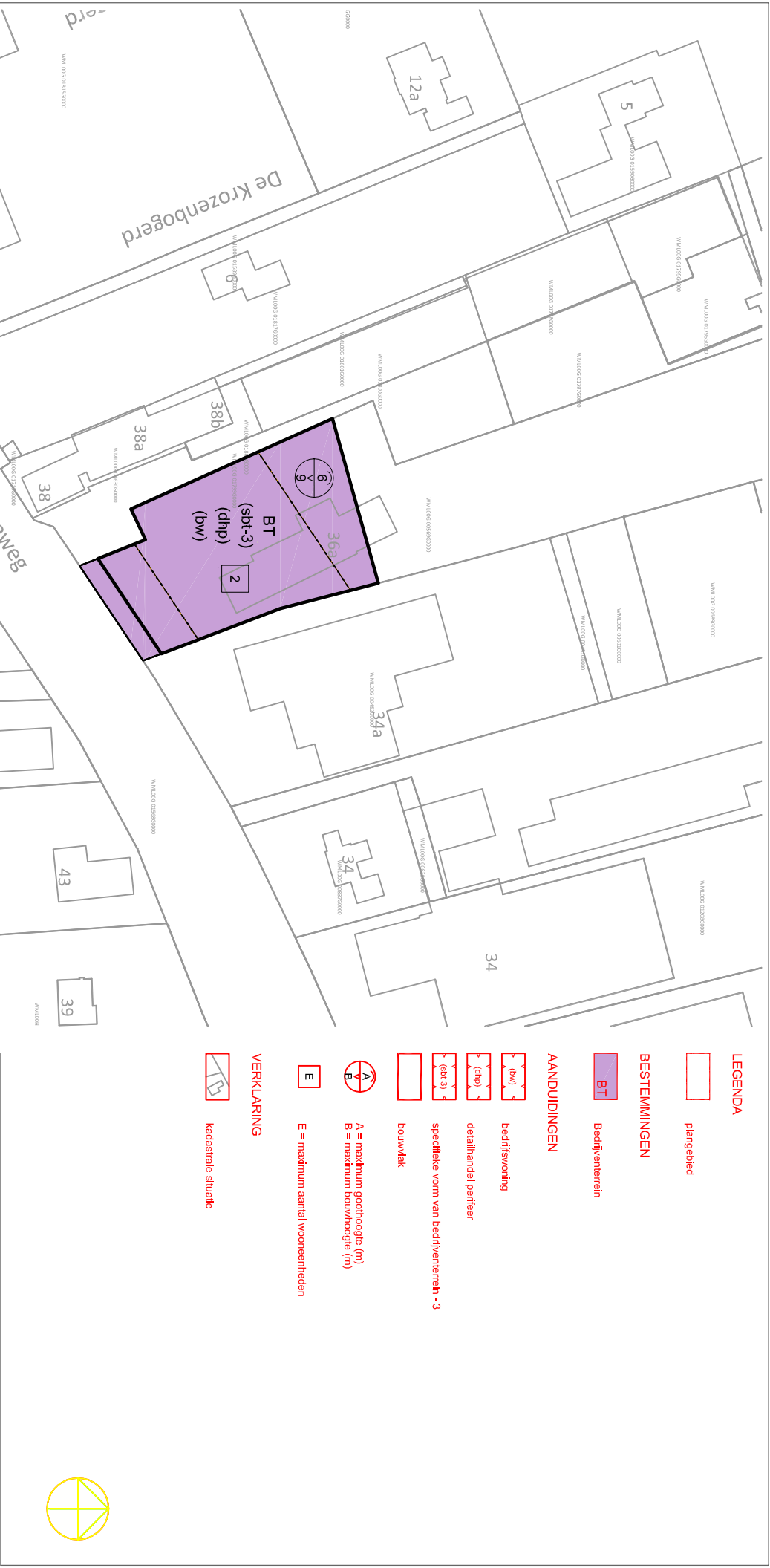
D A N

79,09/12 13,23/4 7,68/8

LENGTE RAPPORT												
Locatie												
Code	G0903B/C											
Naam	Van Heemstraweg											
Plaats	Beneden Leeuwen											
Omschrijving	tussen Beatrixstraat en Spijkerstraat											
Meting												
Naam	Classificatie 2012											
Periode	04-09-2012											
	19-09-2012											
Interval	1 uur											
Rijstroken												
Telpuntcode	G0903B											
Teller	467											
Kanaal	1											
Omschrijving	Beatrixstraat - Spijkerstraat (1)											
Tijd	Klassen				Totaal		Fout					
	Snelheid (km/u)	< 3,4	3,4 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.						
00:00		33	2	0	35	0,8	4					
01:00		20	1	1	22	0,5	2					
02:00		9	1	0	10	0,2	2					
03:00		7	1	0	8	0,2	3					
04:00		9	1	0	10	0,2	5					
05:00		25	3	1	29	0,7	9					
06:00		92	13	3	108	2,5	8					
07:00		201	24	8	233	5,4	7					
08:00		210	27	6	243	5,6	5					
09:00		174	26	7	207	4,8	7					
10:00		196	29	7	232	5,4	9					
11:00		219	26	9	254	5,9	9					
12:00		238	30	8	276	6,4	6					
13:00		250	32	8	290	6,7	10					
14:00		277	34	8	319	7,4	8					
15:00		288	34	9	331	7,6	11					
16:00		350	38	14	402	9,3	5					
17:00		354	28	8	390	9,0	5					
18:00		245	18	4	267	6,2	6					
19:00		199	13	4	216	5,0	6					
20:00		151	9	3	163	3,8	5					
21:00		117	7	3	127	2,9	5					
22:00		95	4	1	100	2,3	4					
23:00		59	3	1	63	1,5	4					
Tijd	Klassen				Totaal						Fout	
	Snelheid (km/u)	< 3,4	3,4 - 7,0		> 7,0							
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		3.818	88,1	404	9,3	111	2,6	4.333	100,0	100,0	146	
Tot. 0-7		196	87,9	22	9,9	5	2,2	223	100,0	5,1	32	
Tot. 7-19		3.002	87,2	344	10,0	95	2,8	3.441	100,0	79,4	89	
Tot. 19-24		621	92,8	37	5,5	11	1,6	669	100,0	15,4	25	
Tot. 23-7		255	89,2	25	8,7	6	2,1	286	100,0	6,6	37	

$$4333 \times (1,015)^{13} = 5258$$

D A N
79,4/12 14/4 6,6/8



LEGENDA

 plangebied

BESTEMMINGEN

 BT
Bedrijventerrein

AANDUIDINGEN

 (bw)
bedrijfswoning

 (dhp)
detailhandel perifeer

 (sbt-3)
specifieke vorm van bedrijventerrein - 3

 A
B
A = maximum goothoogte (m)
B = maximum bouwhoogte (m)

 E
E = maximum aantal wooneenheden

VERKLARING

 kadastrale situatie

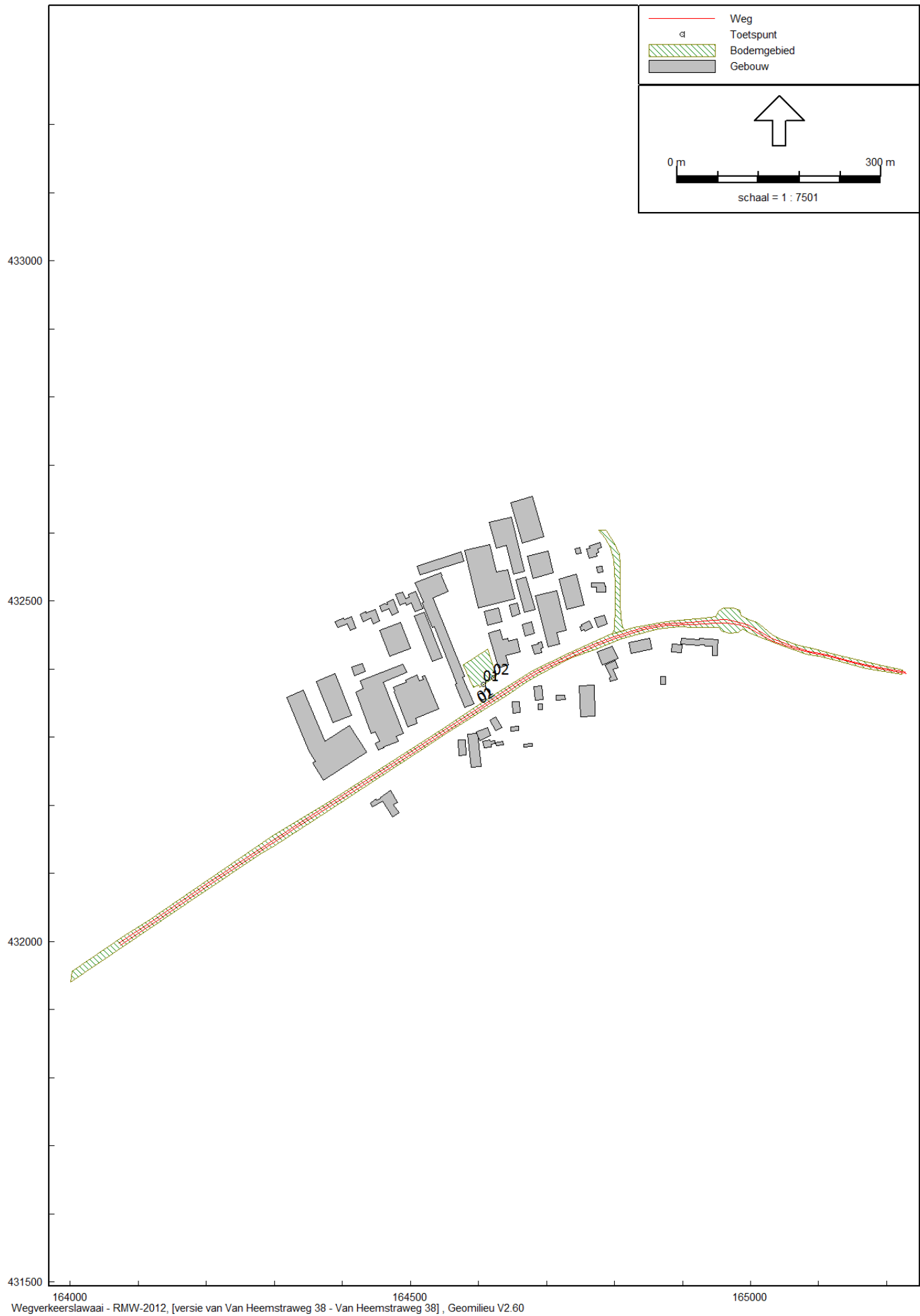
gemeente			
Gemeente West Maas en Waal			
projectnaam			
Wijzigingsplan Beneden-Leeuwen, Van Heemstraweg 36a			
NL.IMRO.0668.BENVanHeemstra36a-CC01			
onderdeel			
Verbeelding			
projectnummer	11414009A	CC01	03-10-2014
projectleider	JN		
tekenaar	M/S		
bestandsnaam	CC01_141003_11414009A_VERBEELDING.DWG		
schaal	1:1000		
formaat	A3		
blad	-		



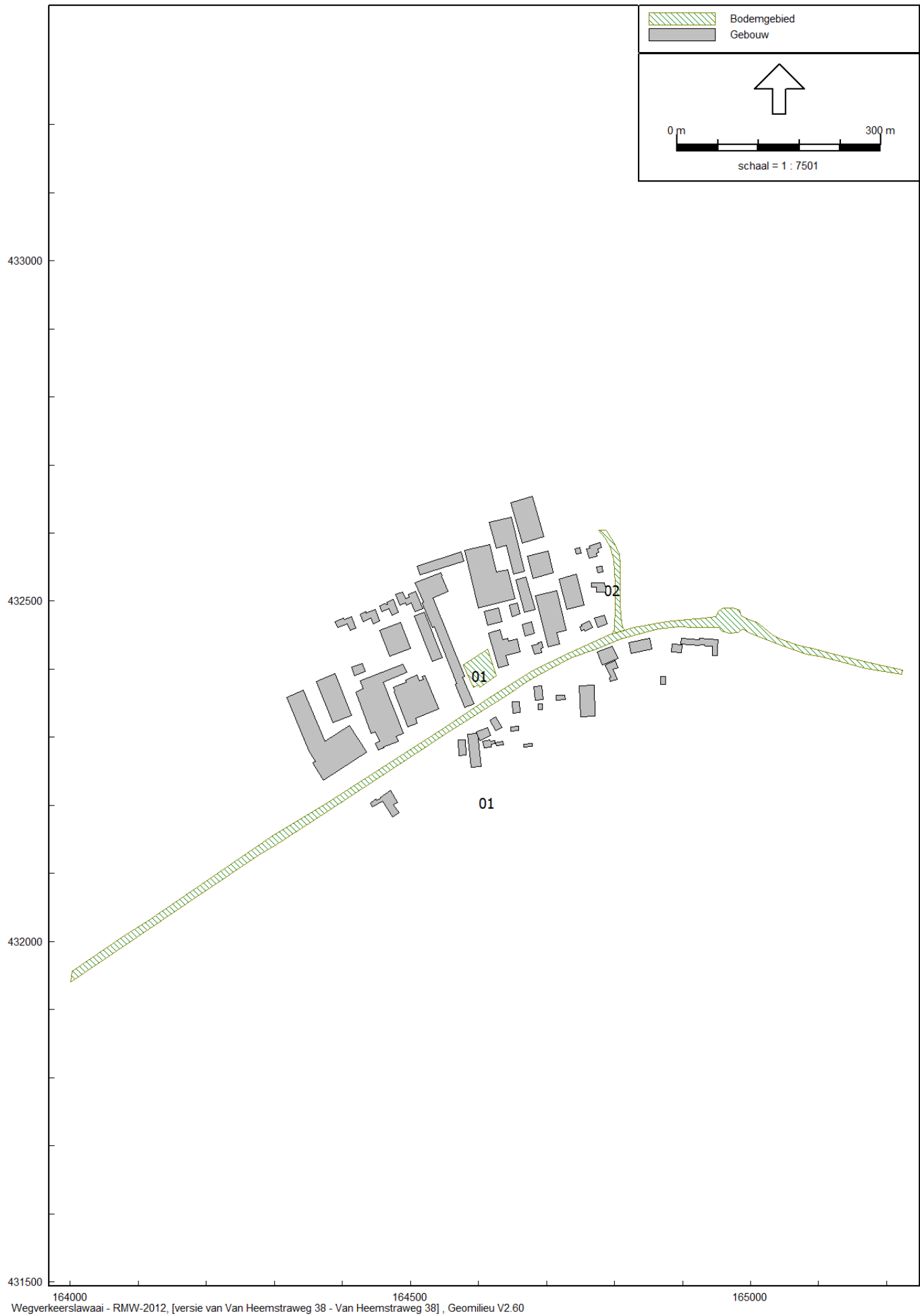
BUREAU VERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTDE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
TEL. 073 623 1315
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

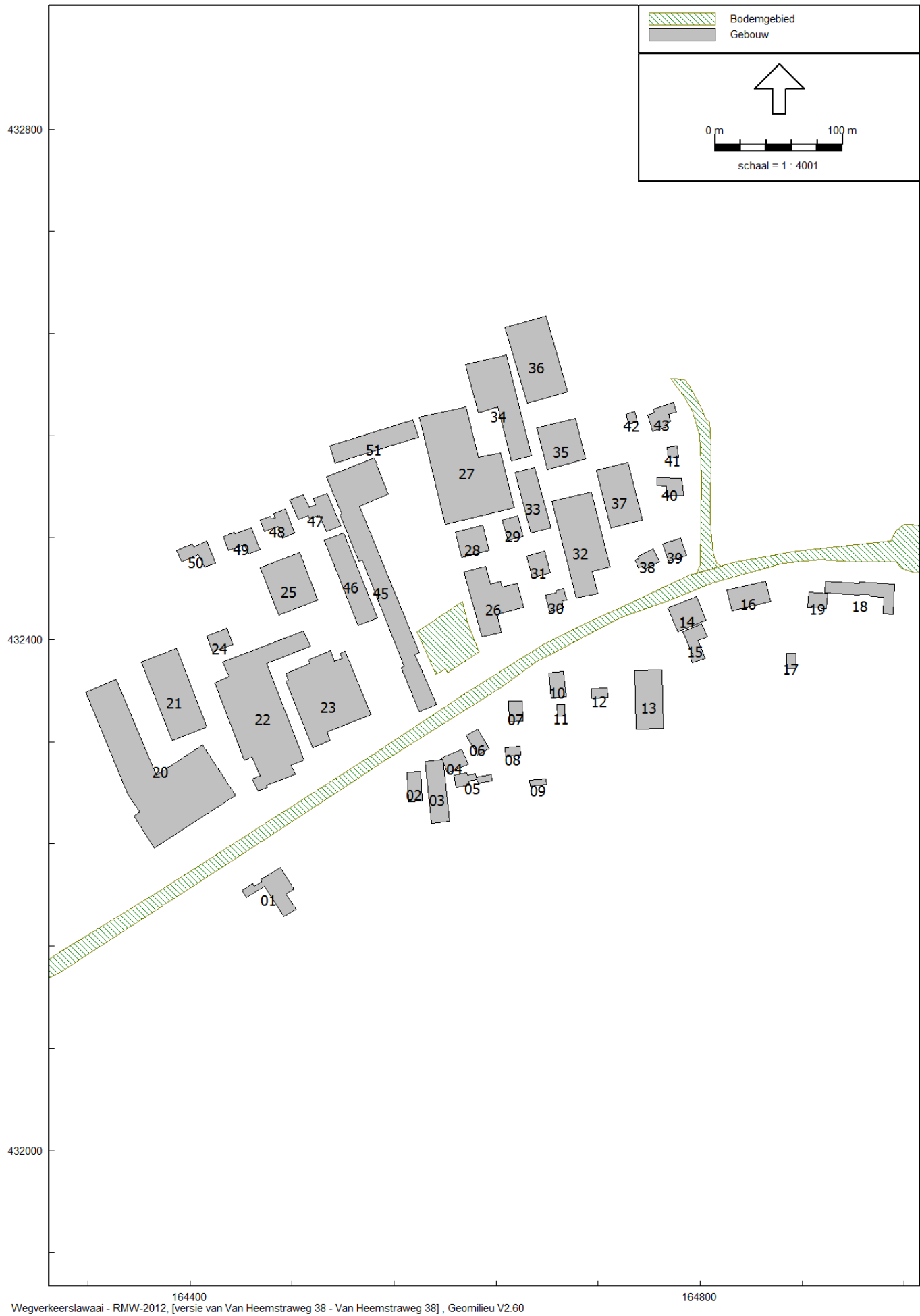
Figuur 2: overzicht rekenmodel
23 okt 2014, 11:31



Figuur 3: bodemgebieden
23 okt 2014, 11:31



Figuur 4: gebouwen
23 okt 2014, 11:31



Figuur 5: toetspunten en wegen
23 okt 2014, 11:31



Figuur 6: plangebied
23 okt 2014, 11:31





datum:
23 oktober 2014
Kenmerk:
14.912-AV.w-1
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Akoestisch rekenmodel

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
01	Van Heemstraweg richting ZW	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
02	Van Heemstraweg richting NO	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))
01	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50
02	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
01	50	50	--	50	50	50	--	5723,00	6,58	3,31
02	50	50	--	50	50	50	--	5258,00	6,62	3,50

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)
01	0,96	--	--	--	--	--	88,50	93,50	83,40	--	9,00
02	0,83	--	--	--	--	--	87,20	92,80	89,20	--	10,00

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
01	5,30	9,90	--	2,50	1,20	6,60	--	--	--	--	--	333,27
02	5,50	8,70	--	2,80	1,60	2,10	--	--	--	--	--	303,53

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63
01	177,12	45,82	--	33,89	10,04	5,44	--	9,41	2,27	3,63	--	82,28
02	170,78	38,93	--	34,81	10,12	3,80	--	9,75	2,94	0,92	--	82,20

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
01	89,89	97,06	100,68	106,25	103,00	96,31	87,77	78,07	85,43
02	89,86	97,10	100,55	105,99	102,77	96,08	87,70	78,16	85,53

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
01	92,18	96,75	102,92	99,56	92,82	83,54	75,24	82,77	90,10
02	92,35	96,83	102,86	99,50	92,77	83,61	72,73	80,33	87,47

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
01	93,67	98,44	95,23	88,58	80,58	--	--	--	--
02	91,15	96,82	93,56	86,86	78,24	--	--	--	--

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--
02	--	--	--	--

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	4,00	0,00	5	5

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	rand bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	rand bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Van Heemstraweg wegdek	0,00
02	Brouwersstraat	0,00
01	bouwvlak woningbouw	0,00

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
45	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80

Rapport: Groepenbeheer
Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Grid	01	grid
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	rand bouwvlak
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	rand bouwvlak
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	Van Heemstraweg wegdek
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	bouwvlak woningbouw
(hoofdgroep)	Bodemgebied	02	Brouwersstraat
(hoofdgroep)	Gebouw	01	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	02	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	03	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	04	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	05	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	06	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	07	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	08	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	09	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	10	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	11	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	12	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	13	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	14	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	15	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	16	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	17	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	18	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	19	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	20	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	21	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	22	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	23	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	24	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	25	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	26	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	27	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	28	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	29	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	30	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	31	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	32	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	33	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	34	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	35	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	36	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	37	gebouw

Rapport: Groepenbeheer
Model: Van Heemstraweg 38
versie van Van Heemstraweg 38 - Van Heemstraweg 38
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	38	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	39	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	40	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	41	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	42	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	43	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	45	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	46	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	47	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	48	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	49	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	50	gebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	51	gebouw
Van Heemstraweg	Weg	01	Van Heemstraweg richting ZW
Van Heemstraweg	Weg	02	Van Heemstraweg richting NO

Rapport: Groepsreducties
Model: Van Heemstraweg 38

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Van Heemstraweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Van Heemstraweg 38

Model eigenschap

Omschrijving	Van Heemstraweg 38
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gordon op 30-9-2014
Laatst ingezien door	Gordon op 23-10-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	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



datum:
23 oktober 2014
Kenmerk:
14.912-AV.w-1
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Rekenresultaten en contouren

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Heemstraweg 38
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heemstraweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rand bouwvlak	1,50	55,6	52,2	47,3	56,5
01_B	rand bouwvlak	5,00	56,9	53,5	48,6	57,8
02_A	rand bouwvlak	1,50	55,7	52,3	47,4	56,6
02_B	rand bouwvlak	5,00	57,0	53,6	48,7	57,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Van Heemstraweg 38
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Heemstraweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rand bouwvlak	1,50	60,6	57,2	52,3	61,5
01_B	rand bouwvlak	5,00	61,9	58,5	53,6	62,8
02_A	rand bouwvlak	1,50	60,7	57,3	52,4	61,6
02_B	rand bouwvlak	5,00	62,0	58,6	53,7	62,9

