

Memo

Ter attentie van	Gemeente Midden-Drenthe
Datum	17 april 2012
Distributie	
Projectnummer	11.1451
Onderwerp	Wet geluidhinder Verkeerslawaaï - bestemmingsplan Bedrijventerreinen Beilen

1 WET GELUIDHINDER VERKEERSLAWAAI

De normstelling voor geluid in het algemeen is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Deze geeft onder andere een norm voor wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï. Binnen de zones van wegen en spoorwegen dient bij het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen of bij het ontwikkelen van wegen en spoorwegen een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De Wet geluidhinder toetst plannen op geluidsbelastingen aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of aan de rand van de locatie waarbinnen het realiseren van dergelijke bestemmingen mogelijk is. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleegtehuizen, andere gezondheidsgebouwen en de daarbij behorende terreinen en woonwagenstandplaatsen. Er zijn ook niet geluidgevoelige bestemmingen zoals winkels, kantoren, hotels, permanente praktijklokalen van het (hoger) beroepsonderwijs en gymzalen.

De Wet geluidhinder kent de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare waarde. Indien de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde is realisatie van geluidgevoelige bestemmingen op grond van de Wet geluidhinder zonder meer mogelijk. Het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting die hoger is dan de maximaal toelaatbare waarde is wettelijk niet toegestaan. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen burgemeester en wethouders van de gemeente op basis van het Besluit geluidhinder en onder voorwaarden een hogere toelaatbare waarde vaststellen. In tabel 1 zijn voor de verschillende geluidbronnen de wettelijke waarden opgenomen.

Tabel 1: overzicht wettelijke waarden

Type geluidbron	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal toelaatbare waarde
Buitenstedelijke weg	48 dB	53 dB
Binnenstedelijke weg	48 dB	63 dB
spoorlijn	55 dB	68 dB

2 WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder is bepaald dat bepaalde typen wegen in stedelijk en buitenstedelijk gebied een zone kennen. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk of buiten-stedelijk. Onder buitenstedelijk gebied wordt tevens het gebied binnen de bebouwde kom verstaan voor zover dit binnen de zone van een autoweg of autosnelweg ligt. Indien een bestemmingsplan wordt opgesteld en er is in het plangebied een weg aanwezig met een zone, dan kan het noodzakelijk zijn om een akoestisch onderzoek te verrichten. Het onderzoek naar de geluidsbelasting is noodzakelijk wanneer sprake is van het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige functies binnen de zone.

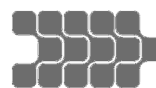
Het actualiserende bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Beilen' is conserverend van aard en heeft niet tot doelstelling nieuwe geluidgevoelige ontwikkelingen mogelijk te maken binnen geluidzones. Wel maakt het bestemmingsplan het middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk om op enkele locaties nieuwe bedrijfswoningen te realiseren. Allereerst is in het kader van het bestemmingsplan een inventarisatie gemaakt van de zoneringsplichtige wegen in en om het plangebied. Vervolgens wordt indien noodzakelijk de geluidsbelasting bepaald.

2.1 Inventarisatie wegen in en om het plangebied

In tabel 2 zijn de relevante wegen per deelgebied weergegeven inclusief de kenmerken van de weg en de bijbehorende zonebreedte.

Tabel 2: relevante wegen en zonebreedte in kader van Wet geluidhinder

Deelgebied	Kenmerken	Zonebreedte*
<i>De Hanekampen</i>		
A28	120 km/uur, buitenstedelijk, 4 rijstroken + 2 in/uitvoegstroken	600 m
N31	100 km/uur, buitenstedelijk deels 2 rijstroken en deels incl. in/uitvoegstroken	Deels 250 m en deels 400 m
Eursing	80 km/uur, buitenstedelijk	250 m
Eursing	50 km/uur, binnenstedelijk	200 m
De Hanekampen	50 km/uur, binnenstedelijk	200 m
Noordveen en Fiolenkamp en wegen in woonwijken ten zuiden van deelgebied	30 km/uur	Geen zone
<i>Ossebroeken I</i>		
A28	120 km/uur, buitenstedelijk, 4 rijstroken	400 m
Domoweg, Beilervaart	80 km/uur, buitenstedelijk	250 m
Ossebroeken, Bathoorn, Romhof	50 km/uur, binnenstedelijk	200 m



Dambroeken/Beilervaart		
A28	120 km/uur, buitenstedelijk, 4 rijstroken + 2 in/uitvoegstroken	600 m
Domoweg, Beilervaart	80 km/uur, buitenstedelijk	250 m
Domoweg, Dambroeken, Linthorst Homanweg, Kanaalweg	50 km/uur, binnenstedelijk	200 m
Zuidmaten		
De Zuidmaten, Edisonweg, Wattweg, Bellweg, Stationslaan, Industrierweg, Domoweg	50 km/uur, binnenstedelijk	200 m

**Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg.*

Uit de tabel blijkt dat binnen het plangebied nagenoeg alle wegen zoneringsplichtig zijn conform de Wet geluidhinder. Niet alle wegen zijn echter even relevant. Met name de wegen op de bedrijventerreinen worden alleen voor bestemmingsverkeer gebruikt en hebben daarmee een dusdanig lage etmaalintensiteit dat de geluidsbelasting ten gevolge van dit vervoer op bebouwing langs de weg aan de voorkeursgrenswaarde zal voldoen.

2.2 Bepaling geluidscontouren

In deelgebied de Zuidmaten worden geen nieuwe bedrijfswoningen (of andere geluidgevoelige functies) mogelijk gemaakt middels dit bestemmingsplan. Nader onderzoek is derhalve niet nodig. Voor de overige deelgebieden wordt het wel mogelijk gemaakt om middels een wijzigingsbevoegdheid bedrijfswoningen te realiseren. Voor deze deelgebieden zijn de A28 en de N381 relevant. Voor deze wegen zijn daarom de geluidscontouren bepaald voor de toekomstige situatie (2022).

Ter bepaling van de toekomstige geluidsbelasting is een rekenmodel opgesteld met behulp van het softwarepakket Geomilieu. Vanwege de aanwezige hoogteverschillen in de wegen is voor de berekening Standaard Rekenmethode II (conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) toegepast. De volgende uitgangspunten en gegevens zijn gehanteerd:

- Voor de verkeersgegevens en modellering van de nieuwe rotondes in de N381 is gebruik gemaakt van het daarvoor uitgevoerde akoestisch onderzoek¹, beschikbaar gesteld door de gemeente Midden-Drenthe.
- Etmaalintensiteit voor 2020 van de A28 is aangeleverd door de gemeente Midden-Drenthe en is geëxtrapoleerd naar 2022 o.b.v. groeipercentage van 2%. Voor gehele A28 binnen onderzoeksgebied is zelfde etmaalintensiteit gehanteerd.
- Voor de op/afritten (anders dan reeds opgenomen in onderzoek genoemd onder voetnoot 1) zijn aannames gedaan. De betreffende voertuigen zijn echter niet in mindering gebracht op de hoofdwegen, zodat het om een worst-case benadering gaat.
- Voor de voertuigverdeling van zowel de N381 als de A28 is uitgegaan van de gegevens van het onderzoek genoemd onder voetnoot 1.
- Voor de wegdekverharding op de A28 is uitgegaan van 1 laag ZOAB (toekomstige situatie). Voor op- en afritten en de N382 is uitgegaan van het referentiewegdek.

¹ Rapport 20110498-01 d.d. 18-01-2012 van Ingenieursbureau Spreen

- Voor de snelheid op de A28 is uitgegaan van 115 km/uur voor de lichte en middelzware motorvoertuigen (lv en mv) en 90 km/uur voor de zware motorvoertuigen (zm). Voor de snelheid op de N381 is uitgegaan van 100 km/uur voor lv en mv en 80 km/uur voor de zm. Ter hoogte van de rotondes in de N381 zijn de werkelijke rij snelheden gehanteerd zoals opgenomen in onderzoek genoemd bij voetnoot 1. Op de op- en afritten is eveneens uitgegaan van werkelijke snelheden conform de “Handleiding onderzoek Wegverkeer 2009” van Rijkswaterstaat.
- De hoogteverschillen, viaducten en de aanwezige geluidwal zijn middels hoogtelijnen in het model verwerkt.
- De vrije veldcontouren zijn bepaald op 5 meter boven maaiveld en er is gerekend met bodemfactor $B_f = 0,5$.

In tabel 3 is een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 3: overzicht gehanteerde verkeersgegevens

Weg	Etnaalintensiteit	Uurintensiteit (%)			Voertuigverdeling (%)		
		D	A	N	lv	mv	zv
N381 - west van A28	8.800	6,7	2,9	1,0	82,1	11,5	6,4
N381 - oost van A28	13.000				85,8	10,5	3,7
A28	68.670	6,5	3,3	1,0	70,5	16,4	13,1

In bijlage 1 is het model weergegeven en zijn de invoergegevens opgenomen. In bijlage 2 zijn de relevante contouren opgenomen, zijnde de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximaal toelaatbare waarde (53 dB). De aftrek conform artikel 110g Wgh is toegepast en bedraagt voor beide wegen 2 dB.

De gebieden tussen de contouren zijn ingekleurd. In het groene gebied voldoet de geluidsbelasting aan de voorkeursgrenswaarde en kunnen geluidgevoelige functies gerealiseerd worden zonder aanvullende geluidvoorwaarden.

In het oranje gebied is de geluidsbelasting gelegen tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare waarde. In deze gebieden is het onder voorwaarden mogelijk een geluidgevoelige functie te realiseren. Daarvoor zal een hogere waarde verleend moeten worden door het bevoegd gezag. Het verlenen van de hogere waarde wordt gedaan tijdens de te doorlopen procedure ten behoeve van de wijzigingsbevoegdheid.

In de rode gebieden is de geluidsbelasting hoger dan de maximaal toegestane waarde. In deze gebieden is het derhalve niet mogelijk om geluidgevoelige functies, zoals bedrijfswoningen, te realiseren. In het bestemmingsplan is daarom voor deze locatie de betreffende wijzigingsbevoegdheid niet van toepassing.

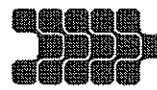
De overige zoneringsplichtige wegen in de plangebieden zijn niet onderzocht. Gelet op het karakter van de wegen zal de maximaal toelaatbare waarde (63 dB voor die wegen) niet overschreden worden in de gebieden waar de wijzigingsbevoegdheid geldt. Daarmee leggen deze wegen geen ruimtelijke beperkingen op. Het is wel mogelijk dat voor betreffende wegen niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan wordt, zodat ook voor die wegen wellicht een hogere waarde nodig zal zijn. Bij de procedure voor de wijzigingsbevoegdheid wordt dit op dat moment nader onderzocht.

**3 RAILVERKEERSLAWAAI**

In het Besluit geluidhinder is bepaald dat spoorwegen een zone kennen. Indien er een bestemmingsplan wordt opgesteld en er is in het plangebied een spoorweg aanwezig, dan kan het noodzakelijk zijn om een akoestisch onderzoek te verrichten. Het onderzoek is noodzakelijk wanneer sprake is van woningen binnen de zone, andere geluidsgevoelige gebouwen, of geluidsgevoelige terreinen. Het onderzoek heeft betrekking op het bepalen van de geluidsbelasting, zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. Het plangebied grenst in het oosten aan de spoorlijn Hoogeveen - Assen. Deze spoorlijn heeft een zone van 500 m aan weerszijden van het spoor.

Daarmee valt het deelgebied De Hanekampen ongeveer tot aan de Eursing binnen het invloedsgebied van het spoor. Ter hoogte van het deelgebied is langs het spoor een geluidwal aanwezig (van ca. 4,5 m boven maaiveld). Het bestemmingsplan maakt het in dit deelgebied middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk om op enkele locaties nieuwe bedrijfswoningen te realiseren. Vanwege de geluidswal is de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn reeds gereduceerd en zal de maximaal toegestane waarde in het deelgebied niet bereikt worden. Daarmee legt de spoorlijn geen ruimtelijke beperking meer op. Bij het voeren van de procedure voor de wijzigingsbevoegdheid zal voor de betreffende locatie onderzocht moeten worden wat de daadwerkelijke geluidsbelasting ten gevolge van het spoor zal zijn. Eventueel kan een hogere waarde worden verleend.

Het deelgebied Zuidmaten valt in zijn totaliteit binnen het invloedsgebied van het spoor. In deelgebied Zuidmaten worden geen nieuwe bedrijfswoningen (of andere geluidgevoelige functies) mogelijk gemaakt middels dit bestemmingsplan. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.



4

CONCLUSIES

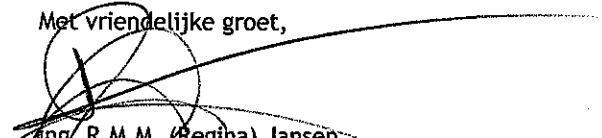
In het kader van de bestemmingsplanactualisatie voor "Bedrijventerreinen Beilen" is, door Aveco de Bondt, een akoestische inventarisatie in het kader van weg- en railverkeerslawaaï uitgevoerd. Het bestemmingsplan is met name conserverend van aard.

Door middel van deze inventarisatie is het wettelijk kader ten aanzien van wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï binnen het bestemmingsplan gegeven voor nieuwe ontwikkelingen. Het invloedsgebied van wegen en het spoor is in het document vastgesteld.

Het nieuwe bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk. Wel maakt het bestemmingsplan het mogelijk om voor enkele locaties middels een wijzigingsbevoegdheid een bedrijfswoning te realiseren. In verband met de geluidsbelasting ten gevolge van de A28 en de N381 zijn de geluidscontouren bepaald. De ruimtelijke beperkingen die de optredende geluidsbelasting met zich meebrengt zijn verwerkt in het bestemmingsplan. De wijzigingsbevoegdheid is alleen van toepassing op gebieden waar ofwel voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde of waarvoor het mogelijk is een hogere waarde te verlenen.

De overige wegen en de spoorweg in en om het plangebied zijn niet nader onderzocht omdat deze geen ruimtelijke beperkingen opleggen. Bij het volgen van de procedure ten behoeve van de wijzigingsbevoegdheid zal de exacte geluidsbelasting ten gevolge van de verkeerswegen/spoorweg bepaald worden en kan een eventueel benodigde hogere waarde worden verleend.

Met vriendelijke groet,

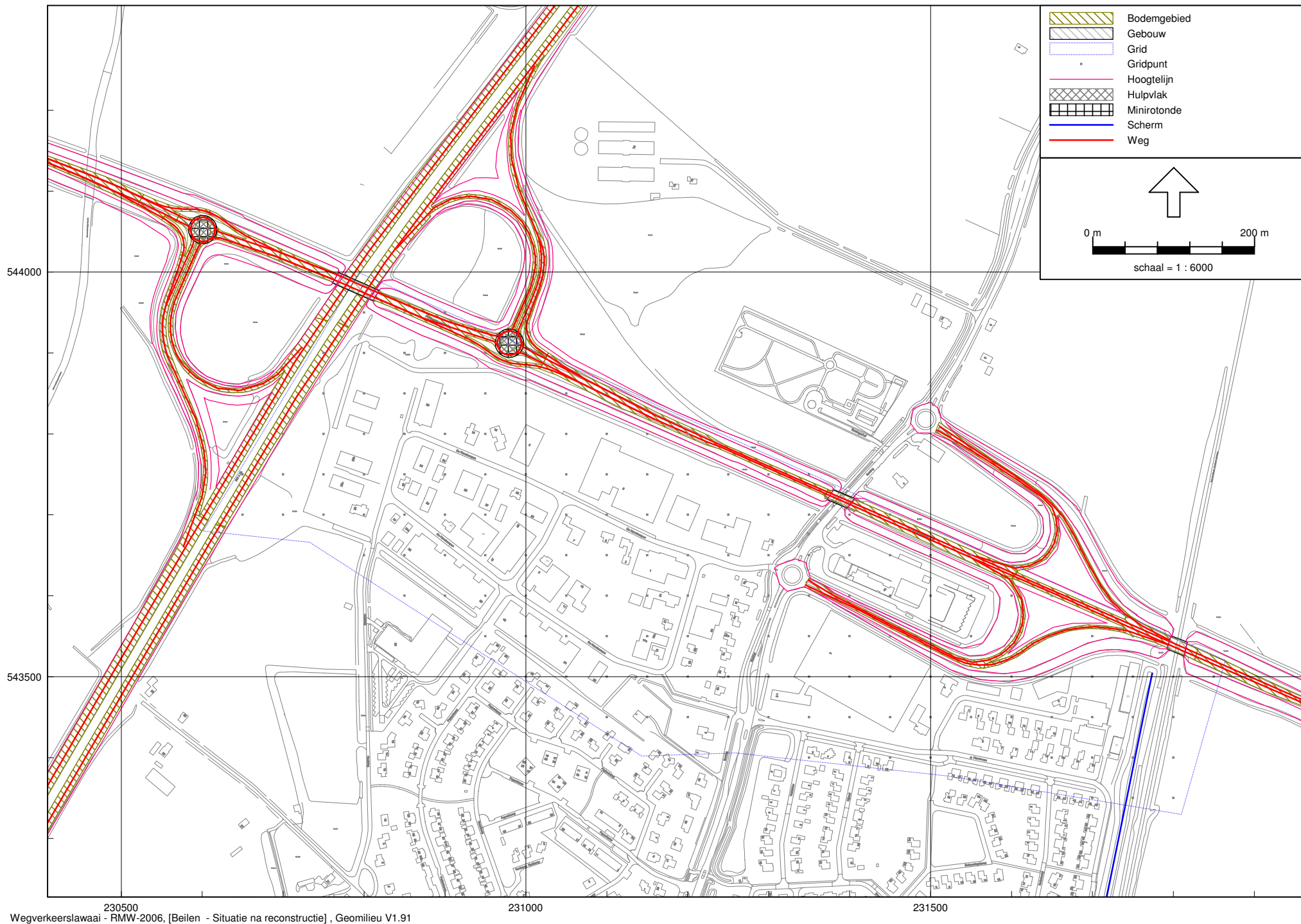


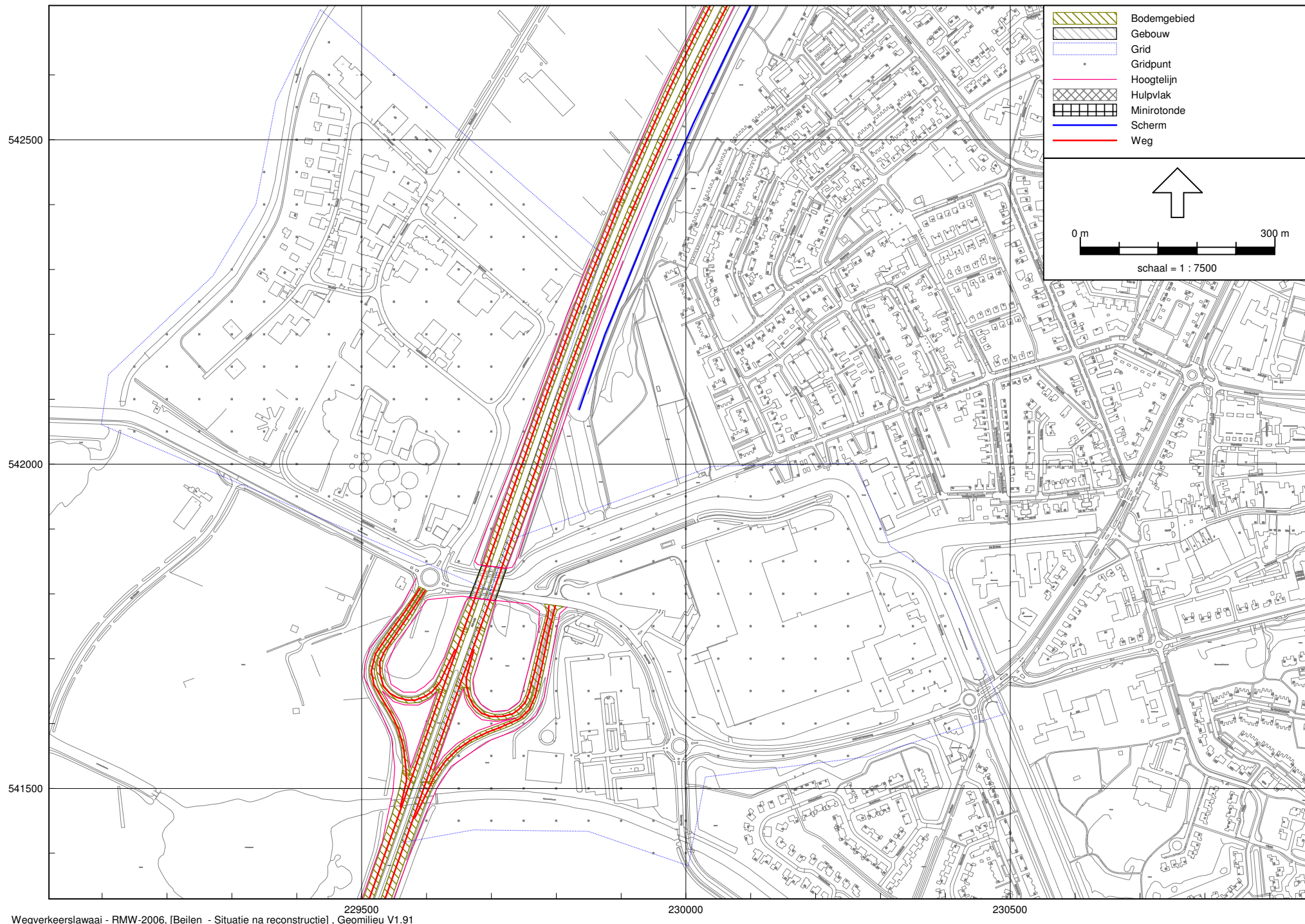
ing. R.M.M. (Regina) Jansen
senior adviseur ruimte & milieu

Bijlage 1: weergave rekenmodel en invoergegevens

Bijlage 2: weergave contouren wegverkeerslawaaï

Bijlage 1: Weergave model en invoergegevens





Invoergegevens verkeerslawaaï Beilen invoer wegen

11.1451
bijlage 1

Model: Situatie na reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal
01	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230271,31	544184,17	W0	100	80	80	4485,00	
02	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230387,99	544143,92	W0	100	80	80	3145,00	
03	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230416,00	544132,32	W0	80	80	80	3145,00	
04	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230477,96	544106,29	W0	65	65	65	3145,00	
05	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230538,06	544079,17	W0	50	50	50	3145,00	
06	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230662,05	544028,88	W0	65	65	65	3145,00	
07	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230724,50	544005,94	W0	80	80	80	3145,00	
08	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230272,19	544187,16	W0	100	80	80	4315,00	
09	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230389,08	544147,90	W0	100	80	80	2916,00	
10	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230418,16	544136,69	W0	100	80	80	2916,00	
11	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230480,49	544112,22	W0	80	80	80	2916,00	
12	N381 (Hoogersmilde - aansl. A28 west)	230726,83	544012,48	W0	100	80	80	2916,00	
13	N381 (aansl. A28 west - aansl. A28 oost)	230763,22	543990,37	W0	100	80	80	5649,00	
14	N381 (aansl. A28 west - aansl. A28 oost)	230766,78	543996,66	W0	100	80	80	5251,00	
15	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	230813,37	543968,60	W0	100	80	80	4457,00	
16	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	230852,46	543951,71	W0	80	80	80	4457,00	
17	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231098,03	543848,07	W0	100	80	80	4457,00	
18	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231793,81	543539,95	W0	100	80	80	6431,00	
18	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231814,47	543530,77	W0	100	80	80	6431,00	
18	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231158,14	543818,54	W0	100	80	80	6431,00	
18	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231375,67	543723,84	W0	100	80	80	6431,00	
18	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231400,46	543712,85	W0	100	80	80	6431,00	
19	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	230816,96	543974,53	W0	80	80	80	4225,00	
20	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	230856,05	543958,25	W0	65	65	65	4225,00	
21	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	230917,26	543934,65	W0	50	50	50	4225,00	
22	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231041,13	543884,24	W0	65	65	65	4225,00	
23	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231100,01	543853,84	W0	80	80	80	4225,00	
24	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231377,30	543726,27	W0	100	80	80	6569,00	
24	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231402,43	543715,45	W0	100	80	80	6569,00	
24	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231160,07	543822,96	W0	100	80	80	6569,00	
24	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231795,09	543543,72	W0	100	80	80	6569,00	
24	N381 (aansl. A28 oost - aansl. Beilen)	231815,38	543534,81	W0	100	80	80	6569,00	
25	Afrit A	231009,36	543995,56	W0	50	50	50	3290,00	
26	Afrit A	230840,53	544029,42	W0	65	65	65	3290,00	
27	Afrit A	230855,40	543958,51	W0	80	80	80	1316,00	
28	Afrit A	230917,56	543934,50	W0	65	65	65	1316,00	
29	Afrit A	231005,15	543980,08	W0	50	50	50	1316,00	
30	Afrit A	231038,98	543878,08	W0	65	65	65	1974,00	
31	Afrit A	231005,17	543980,04	W0	50	50	50	1974,00	
32	Afrit A	231098,78	543847,61	W0	100	80	80	1974,00	
33	Oprit B	230852,48	543951,80	W0	65	65	65	1563,00	
34	Oprit B	230813,35	543968,57	W0	80	80	80	1563,00	
35	Oprit B	231016,09	543992,30	W0	65	65	65	1563,00	
36	Oprit B	230914,82	543929,21	W0	50	50	50	1563,00	
37	Oprit B	231043,03	543886,13	W0	50	50	50	2344,00	
38	Oprit B	231019,15	543989,30	W0	65	65	65	2344,00	
39	Oprit B	231160,05	543822,97	W0	80	80	80	2344,00	
40	Oprit B	231100,04	543853,89	W0	65	65	65	2344,00	
41	Oprit B	231015,46	544043,39	W0	65	65	65	3906,00	
42	Afrit C	230567,37	543967,52	W0	50	50	50	3496,00	
43	Afrit C	230723,16	543906,81	W0	65	65	65	3496,00	
44	Afrit C	230569,73	543972,98	W0	50	50	50	1399,00	
45	Afrit C	230418,05	544136,70	W0	100	80	80	1399,00	
46	Afrit C	230480,47	544112,18	W0	80	80	80	1399,00	
47	Afrit C	230540,24	544084,67	W0	65	65	65	1399,00	
48	Afrit C	230569,76	543973,01	W0	50	50	50	2098,00	
49	Afrit C	230662,07	544028,91	W0	65	65	65	2098,00	
50	Afrit C	230724,37	544006,01	W0	80	80	80	2098,00	
51	Oprit D	230555,61	543959,80	W0	65	65	65	2010,00	
52	Oprit D	230664,75	544034,99	W0	65	65	65	2010,00	
53	Oprit D	230727,31	544012,12	W0	80	80	80	2010,00	
54	Oprit D	230560,29	543970,33	W0	50	50	50	2010,00	
55	Oprit D	230476,72	544106,83	W0	65	65	65	1340,00	
56	Oprit D	230558,72	543970,89	W0	65	65	65	1340,00	
57	Oprit D	230536,61	544074,89	W0	50	50	50	1340,00	

Invoergegevens verkeerslawaaï Beilen invoer wegen

11.1451
bijlage 1

Model: Situatie na reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Invoergegevens verkeerslawaaï Beilen invoer wegen

11.1451
bijlage 1

Model: Situatie na reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
58	Oprit D	230415,64	544132,46	W0	80	80	80	1340,00
59	Oprit D	230387,97	544143,89	W0	100	80	80	1340,00
60	Oprit D	230555,58	543959,69	W0	65	65	65	3350,00
70	afrit N381	231794,08	543545,79	W0	50	50	50	1000,00
71	afrit N381	231508,10	543804,84	W0	50	50	50	1000,00
72	afrit N381	231553,22	543645,22	W0	50	50	50	1000,00
73	afrit N381	231345,74	543613,32	W0	50	50	50	1000,00
74	op- afrit A28	229798,54	541781,04	W0	50	50	50	3500,00
75	op- afrit A28	229788,66	541781,56	W0	50	50	50	3500,00
76	op- afrit A28	229597,81	541804,97	W0	50	50	50	3500,00
77	op- afrit A28	229590,01	541808,09	W0	50	50	50	3500,00
78	op- afrit A28	229673,22	541626,59	W0	65	65	65	3500,00
79	op- afrit A28	229583,25	541636,47	W0	65	65	65	3500,00
80	op- afrit A28	229717,42	541595,39	W0	65	65	65	3500,00
81	op- afrit A28	229534,89	541632,83	W0	65	65	65	3500,00
100	A28 west	229692,67	541843,17	W1	115	115	90	34335,00
100	A28 west	231061,95	544364,09	W1	115	115	90	34335,00
100	A28 west	229674,82	541793,22	W1	115	115	90	34335,00
101	A28 oost	229698,32	541790,45	W1	115	115	90	34335,00
101	A28 oost	231080,29	544350,21	W1	115	115	90	34335,00
101	A28 oost	229715,88	541839,94	W1	115	115	90	34335,00

Invoergegevens verkeerslawaaï Beilen invoer wegen

11.1451
bijlage 1

Model: Situatie na reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
58	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
59	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
60	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
70	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
71	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
72	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
73	6,70	2,90	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
74	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
75	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
76	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
77	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
78	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
79	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
80	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
81	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
100	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
100	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
100	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
101	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
101	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10
101	6,50	3,30	1,00	82,10	85,80	70,50	11,50	10,50	16,40	6,40	3,70	13,10

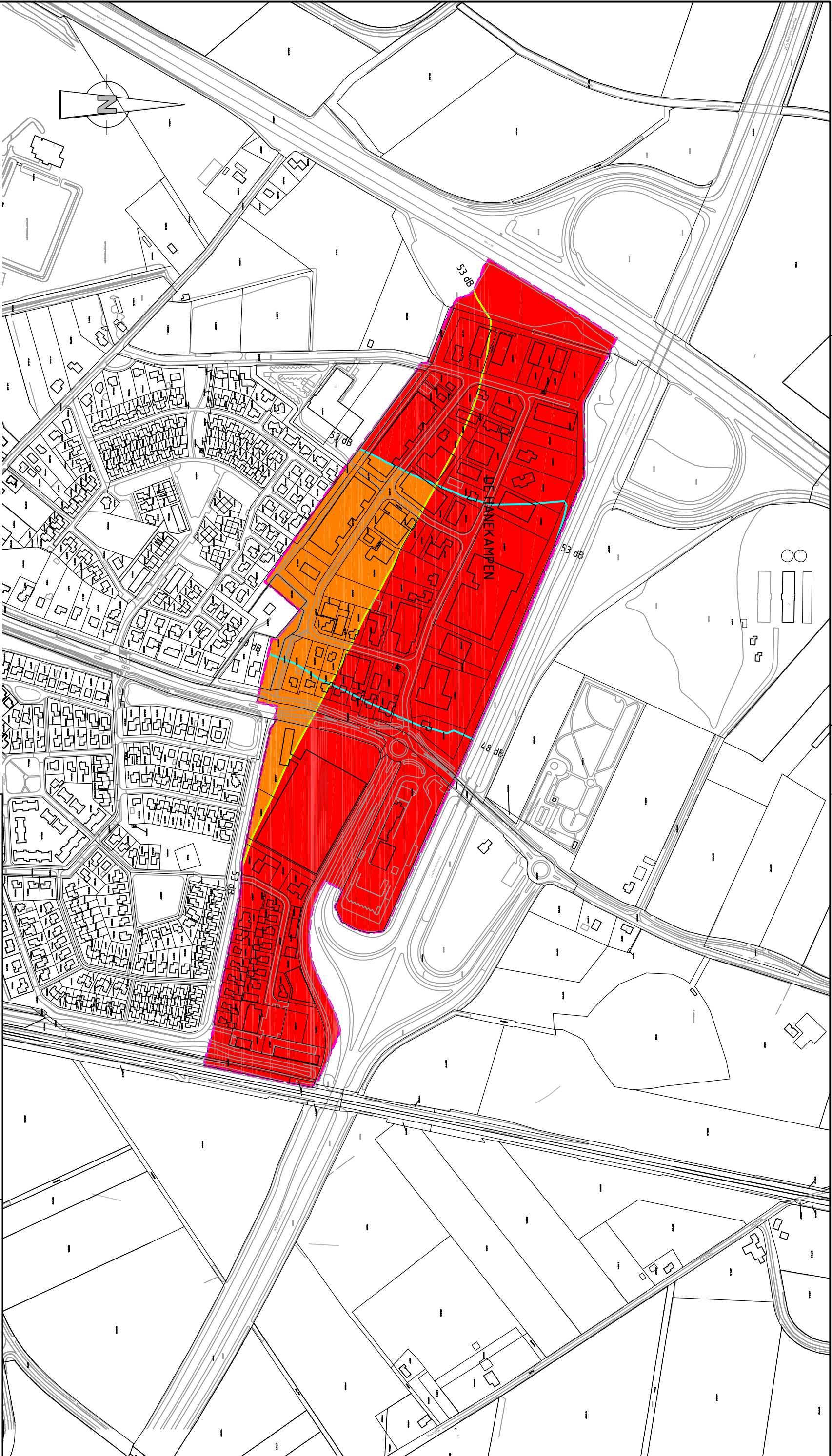
Invoergegevens verkeerslawaai Beilen invoer overig

11.1451
bijlage 1

Model: Situatie na reconstructie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63
1	bestaande geluidwal	229835,58	542084,56	5,00	2 dB	0,00	0,00
2	geluidwal spoor	231773,76	543504,09	4,50	2 dB	0,00	0,00

Bijlage 2: Weergave contouren A28 en N381



LEGENDA

- Grens bedrijventerrein
- Contouren A28
- Contouren N381
- 35 - 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 85 dB



Bestemmingsplan Beilen					 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Reegsingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl		
Contouren wegverkeer A28 en N381							
De Hanekampen							
- - -							
werknummer 111451_verkeerslawaaï							
getekend		gecontroleerd		gezien		blad 1 van 1	
naam MMK		RJN		EBE		versie 01	
dat./par. 17-04-2012		17-04-2012		17-04-2012		bestandsnaam 111451_verkeerslawaaï	
						formaat A3	
						schaal 1:5000	



LEGENDA

- Grens bedrijventerrein
- Contouren A28
- Contouren N381
- 35 - 48 dB
- 48 - 53 dB
- 53 - 85 dB

Bestemmingsplan Beilen

Contouren wegverkeer A28
Ossebroeken I en Dambroeken



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Reegesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

project		Bestemmingsplan Beilen	
onderdeel		Contouren wegverkeer A28 Ossebroeken I en Dambroeken	
werknummer		111451_verkeerslawaaï	
getekend	gecontroleerd	gezien	blad 1 van 1
naam	MMK	RJN	EBE
dat./par.	17-04-2012	17-04-2012	17-04-2012
bestandsnaam			111451_verkeerslawaaï
schaal			1:5000
formaat		A3	