M+P - raadgevende ingenieurs
Müller-BBM groep
geluid trillingen lucht bouwfysica

www.mp.nl

Visserstraat 50, Aalsmeer
Postbus 344
1430 AH Aalsmeer
T 0297-320 651

Wolfskamerweg 47, Vught
Postbus 2094
5260 CB Vught
T 073-658 9050

AKOESTISCH ONDERZOEK

Uitbreiding terrein Afvalzorg Grondstromen Limburg BV te Brunssum

Opdrachtgever Afvalzorg Grondstromen Limburg Nauerna 1 1566 PB ASSENDELFT	Rapportnummer M+P.AZ.12.01.1 Revisie 0	Auteurs R.L. Florentinus
	Datum 3 augustus 2012	ir. T. van Bon
Opdrachtnummer HT/AR/6074/AGL	Pagina 1 van 39	

© M+P - raadgevende ingenieurs

Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Lid NLingenieurs ISO 9001
KvK Amsterdam 34060542
Directieleden: ir. Theodoor Höngens,
ir. Jan Hooghwerff, dr. ir. Ard Kuijpers

Samenvatting

In opdracht van Afvalzorg Grondstromen Limburg is door M+P - raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht voor de locatie in Brunssum vanwege een uitbreiding van het terrein met circa 3 hectare in oostelijke richting. Het onderzoek wordt verricht op verzoek van de gemeente Brunssum in het kader van het nieuwe bestemmingsplan ter plaatse.
De activiteiten bij Afvalzorg zullen door de uitbreiding van het terrein inhoudelijk niet veranderen. Door de uitbreiding van het terrein zal de rijroute van de vrachtwagens langer worden en verplaatsen shovelactiviteiten zich in oostelijke richting. Het betreft de activiteiten van aanvoer en opslag van cat.1/cat.2 bouwstoffen. Er is op basis van deze veranderingen een rekenmodel opgesteld.

Met het aangepaste rekenmodel zijn berekeningen uitgevoerd naar de vergunningspunten. Uit de berekeningen blijkt dat aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning wordt voldaan. De uitbreiding van het terrein heeft geen nadelige gevolgen voor het milieu.

Inhoud

1	INLEIDING	4
2	GELUIDSMETINGEN	5
3	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	6
4	VIGERENDE GELUIDSVOORWAARDEN	11
5	METHODE OVERDRACHTSBEREKENINGEN	13
6	BEREKENINGSRESULTATEN	15
6.1	Reguliere bedrijfssituatie	15
6.2	Gladheidsbestrijding	16
7	INDIRECTE HINDER	18
BIJLAGE A	FIGUREN	19
BIJLAGE B	MODELGEGEVENS	24
BIJLAGE C	BIJDRAGEANALYSE	34

1 Inleiding

In opdracht van Afvalzorg Grondstromen Limburg is door M+P - raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht voor de locatie in Brunssum vanwege een uitbreiding van het terrein met circa 3 hectare in oostelijke richting. Het onderzoek wordt verricht op verzoek van de gemeente brunssum in het kader van het nieuwe bestemmingsplan ter plaatse.
De activiteiten bij Afvalzorg zullen door de uitbreiding van het terrein inhoudelijk niet veranderen.

In figuur 1 is de situatie weergegeven.

2 Geluidsmetingen

In het kader van dit onderzoek zijn geen geluidsmetingen verricht. De akoestische gegevens van de relevante geluidsbronnen zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek M+P.KBAI.05.5.1, d.d. 18 januari 2008 “Akoestisch onderzoek NV Afvalzorg te Brunssum in het kader van de aanvraag van een (revisie)vergunning Wet milieubeheer”.

3 Representatieve bedrijfssituatie

Zoals eerder vermeld zijn er geen inhoudelijke veranderingen aan de activiteiten van Afvalzorg. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie gegeven zoals deze ook staat vermeld in het eerder genoemde rapport. Omdat het terrein groter wordt, zal de afgelegde route van het vrachtverkeer toenemen en huidige activiteiten worden verplaatst naar het nieuwe terrein. Het betreft de activiteiten van aanvoer en opslag van cat.1/cat.2 bouwstoffen. In het model zijn de puntbronnen 139 t/m 163 (vrachtwagens) vervangen door een mobiele bron en zijn de overige bronnen (van cat1/cat2 bouwstoffen) verplaatst. Verder zijn er geen veranderingen in bedrijfsduren en -tijden.

Het bedrijf is een op-, overslag- en verwerkingsbedrijf van reststoffen, zoals groenafval, meng- en toeslagstoffen, bouw- en sloopafval.
De reguliere openingstijden van de inrichting zijn op werkdagen (maandag t/m vrijdag) van 06.00 – 22.00 uur en op zaterdag van 06.00 – 19.00 uur. In de winterperiode is de inrichting 24 uur per dag, 7 dagen in de week geopend ten behoeve van gladheidbestrijding. Incidenteel (d.w.z. minder dan 12 maal per jaar) is de inrichting tevens geopend van 22.00 – 06.00 uur voor de ontvangst van afvalstoffen.

De volgende activiteiten vinden plaats op de inrichting:
Verwerking RKG slib en veegvuil. RKGV wordt per as aangevoerd (20.000 ton), uitgestort, ontwaterd, gezeefd en weer afgevoerd. Na ontwatering blijft circa 16.000 ton RKGV over dat wordt gezeefd. Bronvermogen van de zeef bedraagt 108 dB(A). De zeef is, met een capaciteit van 125 ton/uur, circa 130 uur per jaar actief voor het zeven van RKGV.

Compostering. De aanvoer van groenafval bedraagt 45.000 ton op jaarbasis. Het materiaal wordt aangevoerd per vrachtwagen. Het aangevoerde groenafval wordt verkleind met behulp van een shredder. Bij een capaciteit van 50 ton/uur zal de shredder jaarlijks 900 uur actief zijn. Het verkleinde materiaal wordt ook gezeefd. Het bronvermogen van de zeef bij compostering bedraagt 102 dB(A). Met een capaciteit van 120 ton/uur zal de zeef jaarlijks circa 270 uur actief zijn. De 45.000 ton groenafval wordt verwerkt tot circa 32.000 ton compost. De compost wordt regelmatig met een omzetmachine omgezet. De aanvoer van het groenafval alsmede de afvoer geschiedt per vrachtwagen.

Incidenteel komen er transporten in de avond- en nachtperiode voor aanvoer van freesasfalt

Immobilisatie van afvalstoffen. Jaarlijks wordt 50.000 ton geïmmobiliseerd. De aanvoer van de afvalstoffen geschiedt per vrachtwagen. Het aantal vrachtwagens voor de aan- en afvoer neemt toe met 15 stuks. Het materiaal wordt met behulp van een kraan in een menger gestort. Vanuit de menginstallatie wordt het materiaal via een transportband in een vrachtwagen gestort en afgevoerd. De menginstallatie wordt gehuurd en heeft een geluidsvermogen van L_{WA} = 106 dB(A).

Aanvoer en opslag van cat.1/cat.2 bouwstoffen. Op-, overslag en keuring van grond- en bouwstoffen. Dit betreft op jaarbasis 100.000 ton schoon zand en schone grond.
Circa 20.000 ton grond wordt gezeefd. De zeef is, met een capaciteit van 125 ton/uur, circa 160 uur per jaar actief. Verontreinigde grond en overige verontreinigde granulaire afvalstoffen worden aangevoerd, opgebulkt en weer afgevoerd en ondergaan geen bewerkingsstap.

Breken van bouw- en sloopafval met behulp van een puinbreker. Aan- en afvoer vinden plaats per vrachtwagen (er wordt maximaal 100.000 ton op jaarbasis aangevoerd). Het puin wordt op een sorteervloer gestort en met de kraan grof voorgesorteerd. Het te breken materiaal (30.000 ton) wordt met de kraan in de breker gestort. De breker is met een capaciteit van 125 ton/uur circa 240 uur in bedrijf.

Opslag van herbruikbare afvalstoffen (KWD). Op jaarbasis wordt 20.000 ton herbruikbare afvalstoffen per vrachtwagen aangevoerd. Per dag betekent dit maximaal 8 vrachtwagens in de dagperiode.

Bagger. Dit betreft een nieuwe activiteit op de inrichting. De capaciteit bedraagt 40.000 m^3 op jaarbasis. De aanvoer geschiedt per vrachtwagen. De bagger heeft een rijpingstijd van 3 tot 6 maanden en wordt regelmatig omgezet door middel van een kraan of shovel. Na rijping wordt de gerijpte specie verplaatst naar de tussenopslag waarna deze wordt afgevoerd door middel van vrachtwagens. Er is tevens een pomp aanwezig voor de afvoer van overtollig speciewater.

Verkleinen van hout: Hierbij wordt onderscheid gemaakt in A-hout en B/C-hout. Het A-hout (5.000 ton/jaar) gaat de shredder in waarmee ook het groenafval wordt verkleind. Deze zal bij een capaciteit van 50 ton/uur jaarlijks 100 uur actief zijn.
B/C-hout (30.000 ton/jaar) wordt gekraakt in een voorbreker tot grote stukken. De capaciteit van de breker is circa 30 ton/uur en zal daarmee circa 1.000 uur per jaar in bedrijf zijn.

Productie van grondproducten. Hierbij wordt gereed compost gemengd met zand, lava, turf en andere grondstoffen. De grondstoffen worden aan- en afgevoerd door vrachtwagens. Het mengen geschiedt met behulp van een shovel. De geluidsbronnen zijn verwerkt bij de compostering.

Strooizout. Dit is een nieuwe activiteit op de inrichting ten behoeve van gladheidsbestrijding. Aanvoer van strooizout geschiedt per vrachtwagen. Op jaarbasis is dit circa 11.000 ton strooizout. De afvoer geschiedt door strooiwagens welke geladen worden door een shovel. Het laden gebeurt inpandig, met een open deur. Tussen november en april zijn er gemiddeld 30 strooidagen, waarbij maximaal 4 grote en 8 fietspadstrooiers worden ingezet. Per strooidag komen de strooiwagens 5 keer strooizout halen. Dit kan zowel in de dag-, avond- en nachtperiode plaatsvinden. De gladheidsbestrijding wordt apart van de representatieve bedrijfssituatie beschouwd.

In tabel I is een overzicht gegeven van de relevante geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en hun geluidsvermogen. De vet weergegeven geluidsbronnen zijn aangepast.

tabel I *overzicht relevante geluidsbronnen*

Nr.	Bron	Geluidsvermogen in dB(A)		Bedrijfsduur/aantal		
		L_{WAeq}	L_{WAmax}	dag	avond	nacht
		1. RKG slib en veegvuil				
16-29	Vrachtwagens aan-/afvoer	105	108	9 st.	-	-
30	Shovel bij opslag	107	115	*	1.5 uur	0.5 uur
31	Shovel	107	115	*	1.5 uur	0.5 uur
32	Zeef	108	110	8 uur	-	-
33	Containerhandling	105	120	6 st.	-	-
227	Vrachtwagen laden/lossen	105	108	2 min/vrw	--	--
		2. compostering				
34-43	Vrachtwagen aan-/afvoer	105	108	44 st.	4 st	2 st
44	Vrachtwagen aan-/afvoer	105	108	21 st.	2 st	1 st
45-52	Vrachtwagen afvoer	105	108	23 st	2 st	1 st
53	Verkleiner	111	120	12 uur	-	-
54	Kraan	107	110	5 uur	-	-
55	Shovel	107	115	*	3 uur	1 uur
56	Tractor met sproeiwagen	105	108	6 uur	-	-
57	Zeef	102	105	12 uur	-	-
65	Omzetmachine	110	114	7 uur	-	-
228-229	Vrachtwagen laden/lossen	105	108	2 min/vrw	2 min/vrw	2 min/vrw
		3. verontreinigde grond/granulaire afvalstoffen/ immobilisatie				
81-94	Vrachtwagen aan-/afvoer	105	108	21 st.	-	-
95	Shovel	107	115	*	2 uur	1 uur
96	Kraan bij menger	107	110	12 uur	-	-
97-100	Menginstallatie	106	-	12 uur	-	-
101	Transportband	90	-	12 uur	-	-
230	vrachtwagen laden/lossen	105	108	2 min/vrw	--	--

Nr.	Bron	Geluidsvermogen in dB(A)		Bedrijfsduur/aantal		
		L_{WAeq}	L_{WAmax}	dag	avond	nacht
		4. cat.1/cat.2 bouwstoffen en schone grond				
139-163	**Vrachtwagen aan-/afvoer**	**105**	**108**	**27 st**	**-**	**-**
164-167	**Shovel**	**107**	**115**	*****	**-**	**-**
66	**Zeef**	**108**	**110**	**8 uur**		
231-232	**Vrachtwagen laden/lossen**	**105**	**108**	**2 min/vrw**	**--**	**--**
		5. puinbreken				
102-115	Vrachtwagen aan-/afvoer	105	108	54 st.	-	-
116	Storten puin	107	112	17 min.	-	-
117	Puinbreker	118	120	8 uur	-	-
118	Kraan	107	120	8 uur	-	-
233	Vrachtwagen laden/lossen	105	108	2 min/vrw	--	--
		6. herbruikbare afvalstoffen en KWD				
168-178	Vrachtwagens	105	108	8 st.	-	-
234	Vrachtwagen laden/lossen	105	108	2 min/vrw	--	--
		7. bagger				
179-192	Vrachtwagens aan-/afvoer	105	108	12 st.	-	-
194	Vrachtwagen lossen	105	108	2 min/vrw	-	-
193	Shovel/kraan	107	115	*	-	-
226	Pomp	90	-	12 uur	4 uur	8 uur
		8. verkleinen hout				
67	Shredder	111	120	8 uur	-	-
68	Voorbreker	114	123	8 uur	-	-
		9. productie van grondstoffen				
55	Shovel	107	115	*	-	-
**	Vrachtwagens**	105	108	9 st	-	-
		10. gladheidsbestrijding				
195-204	Vrachtwagens aanvoer	105	108	15 st.	-	-
206-215	Strooiwagen groot	105	108	5 x 4 st.	5 x 4 st.	5 x 4 st.

Nr.	Bron	Geluidsvermogen in dB(A)		Bedrijfsduur/aantal		
		L_{WAeq}	L_{WAmax}	dag	avond	nacht
216-225	Strooiwagen klein	100	105	5 x 8 st.	5 x 8 st.	5 x 8 st.
205	Open deur zoutloods	95	105	60 min.	60 min.	60 min.
235	Vrachtwagen lossen	105	108	2 min/vrw	--	--

* voor de shovel is ervan uitgegaan dat er 2 continu in de dagperiode in bedrijf zijn en zijn over het terrein verdeeld.
** verwerkt bij compostering

In bijlage C zijn de brongegevens opgenomen. In figuur 2 is de inrichting gegeven volgens het nieuwe bestemmingsplan.

4 Vigerende geluidsvoorwaarden

In de vigerende Wet Milieubeheervergunning (kenmerk 08/5799, d.d. 28 augustus 2008) van het bedrijf zijn onder meer de volgende geluidsvoorwaarden opgenomen:

6. GELUID

6.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de inrichting mag, ter plaatse van de immissiepunten zoals aangegeven in bijgevoegde figuur, exclusief gevelreflectie, niet meer bedragen dan in onderstaande tabel is aangegeven:

Immissiepunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ dB(A)							
	regulier				Gladheidbestrijding			
	dag	dag	avond	nacht	dag	dag	Avond	nacht
	1,5m	5m	5 m	5 m	1,5m	5m	5 m	5 m
Punt 1 (woning)	41	47*	31	24	16	21*	21	18
Punt 2	53	56	42	35	30	32	34	31
Punt 4	49	51	39	32	27	30	31	28
Punt 5	52	55	43	37	23	25	27	24
Punt 6	46	48	38	31	16	19	22	19

* incl gevelreflectie van 3 dB(A)

6.2 Het maximale A-gewogen geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de inrichting mag, ter plaatse van de immissiepunten zoals aangegeven in bijgevoegde figuur, exclusief gevelreflectie, niet meer bedragen dan in onderstaande tabel is aangegeven:

Immissiepunt	Maximale geluidniveau d L_{Amax} B(A)							
	regulier				gladheidbestrijding			
	dag	Dag	avond	nacht	dag	dag	Avond	nacht
	1,5m	5m	5 m	5 m	1,5m	5m	5 m	5 m
Punt 1 (woning)	43	49*	38	38	36	41*	38	38
Punt 2	53	56	54	54	49	50	50	50
Punt 4	50	53	45	45	48	50	50	50
Punt 5	56	59	49	49	44	46	46	46
Punt 6	49	52	43	43	36	37	37	37

* incl gevelreflectie van 3 dB(A)

6.2 De geluidbelasting op woningen van derden ten gevolge van verkeer van en naar aan de inrichting (indirecte hinder) mag, ter plaatse van de immissiepunten zoals aangegeven in bijgevoegde figuur, niet meer bedragen dan in onderstaande tabel is aangegeven:

immissiepunt	nummer	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Etmaalwaarde in dB(A)
		Dag	Avond	Nacht	
Punt 1	1	50	38	32	50

6.3 Geluidmetingen en/of -berekeningen alsmede de beoordeling van de resultaten moeten geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

5 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

(1) $L_i = L_{WR} - \sum D$, waarin:

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen;
L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

(2) $D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$, waarin:

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
$D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

(3) $L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$, waarin

$L_{Aeqi,}$ = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

(4) $L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$, waarin:

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

(5) $L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log\left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10}\right)$, waarin:

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het rekenmodel is gebaseerd op het model behorende bij het akoestisch onderzoek M+P.KBAI.05.5.1, d.d. 18 januari 2008 “Akoestisch onderzoek NV Afvalzorg te Brunssum in het kader van de aanvraag van een (revisie)vergunning Wet milieubeheer”.

In bijlage B zijn de modelgegevens weergegeven. In figuur 3 en 4 is het rekenmodel grafisch weergegeven.

6 Berekeningsresultaten

Op basis van de hiervoor weergegeven representatieve bedrijfssituatie en de bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren, is een rekenmodel opgesteld conform de in hoofdstuk 5 beschreven methode. Gerekend is naar de vergunningspunten. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3. Er zijn twee bedrijfssituaties berekend, namelijk de reguliere bedrijfssituatie en de gladheidsbestrijding.

6.1 Reguliere bedrijfssituatie

In tabel II zijn de berekende immissieniveaus weergegeven voor de reguliere bedrijfssituatie op de vergunningspunten. Tussen haken zijn de vergunde waarden opgenomen.

tabel II *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. reguliere bedrijfssituatie*

waarneempunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
	dag h=1.5 m	dag h=5 m	avond h= 5 m	nacht h= 5 m
punt 1 (woning)	40,9 (41)	46,5* (47*)	30,7 (31)	23,8 (24)
punt 2	52,8 (53)	55,8 (56)	42,0 (42)	34,8 (35)
punt 4	48,5 (49)	51,1 (51)	38,9 (39)	32,0 (32)
punt 5	52,4 (52)	54,8 (55)	43,3 (43)	36,8 (37)
punt 6	45,9 (46)	48,3 (48)	37,8 (38)	31,4 (31)

* inclusief gevelreflectie van 3 dB(A)

Uit de tabel blijkt dat de grenswaarden uit de huidige vergunning niet worden overschreden. In bijlage C is de bijdrageanalyse gegeven.

In tabel III is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de vergunningspunten. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom L_{WAmax} uit tabel I. Tussen haken zijn de vergunde waarden opgenomen.

tabel III *maximaal optredend geluidsniveau L_{Amax} t.g.v. reguliere bedrijfssituatie*

waarneempunt	maximaal optredend geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)			
	dag h=1.5 m	dag h=5 m	avond h= 5 m	nacht h= 5 m
punt 1 (woning)	43 (43)	49* (49*)	37 (38)	37 (38)
punt 2	53 (53)	56 (56)	54 (54)	54 (54)
punt 4	50 (50)	53 (53)	45 (45)	45 (45)
punt 5	56 (56)	59 (59)	49 (49)	49 (49)
punt 6	49 (49)	52 (52)	43 (43)	43 (43)

* inclusief gevelreflectie van 3 dB(A)

Toetsing van de berekende waarden aan de vigerende geluidsvoorwaarden leert dat aan de vigerende geluidsvoorwaarden wordt voldaan voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal optredende geluidsniveau.

6.2 Gladheidsbestrijding

In tabel IV zijn de berekende immissieniveaus op de vergunningspunten weergegeven voor de gladheidsbestrijding. Deze situatie wordt berekend omdat de overdrachtparameters zijn gewijzigd.

tabel IV *langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. gladheidsbestrijding*

waarneempunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
	dag h=1.5 m	dag h=5 m	avond h= 5 m	nacht h= 5 m
punt 1 (woning)	16.1 (16)	21.4* (21*)	20.6 (21)	17.6 (18)
punt 2	29.6 (30)	31.7 (32)	33.9 (34)	30.9 (31)
punt 4	27.0 (27)	29.4 (30)	31.4 (31)	28.4 (28)
punt 5	23.0 (23)	25.1 (25)	27.2 (27)	24.2 (24)
punt 6	16.2 (16)	18.8 (19)	21.6 (22)	18.6 (19)

* inclusief gevelreflectie van 3 dB(A)

Uit de tabel blijkt dat de grenswaarden uit de huidige vergunning niet worden overschreden.

In tabel III is een overzicht gegeven van de maximaal optredende geluidsniveaus $L_{A,max}$ bij de vergunningspunten. Deze geluidsniveaus zijn berekend met de waarden in de kolom L_{WAmax} uit tabel I.

tabel V *maximaal optredend geluidsniveau L_{Amax} t.g.v. gladheidsbestrijding*

waarneempunt	maximaal optredend geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)			
	dag h=1.5 m	dag h=5 m	avond h= 5 m	nacht h= 5 m
punt 1 (woning)	36 (36)	41* (41*)	38 (38)	38 (38)
punt 2	49 (49)	50 (50)	50 (50)	50 (50)
punt 4	48 (48)	50 (50)	50 (50)	50 (50)
punt 5	44 (44)	45 (46)	45 (46)	45 (46)
punt 6	36 (36)	37 (37)	37 (37)	37 (37)

* inclusief gevelreflectie van 3 dB(A)

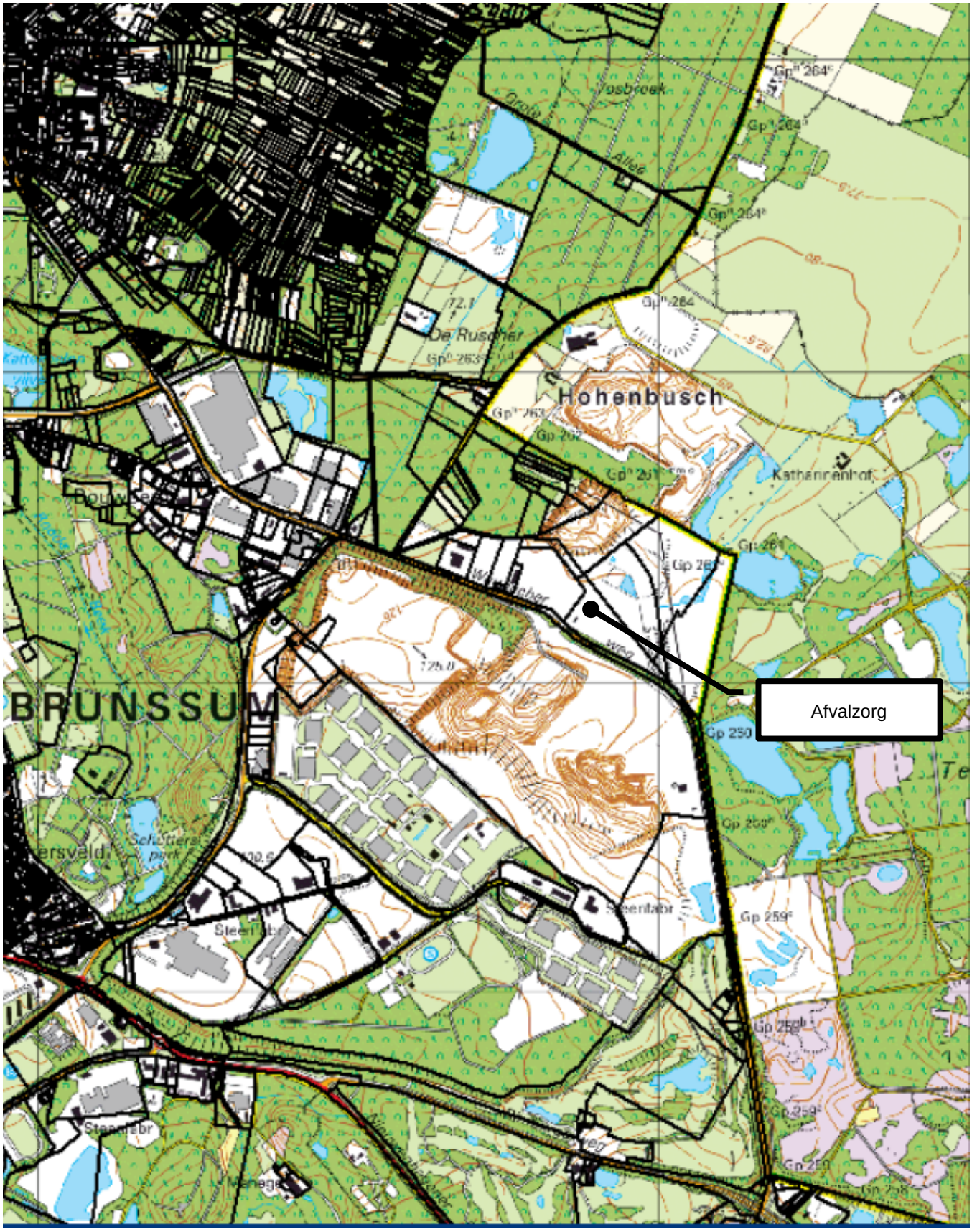
Toetsing van de berekende waarden aan de vigerende geluidsvoorwaarden leert dat hieraan wordt voldaan voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal optredende geluidsniveau.

7 Indirecte hinder

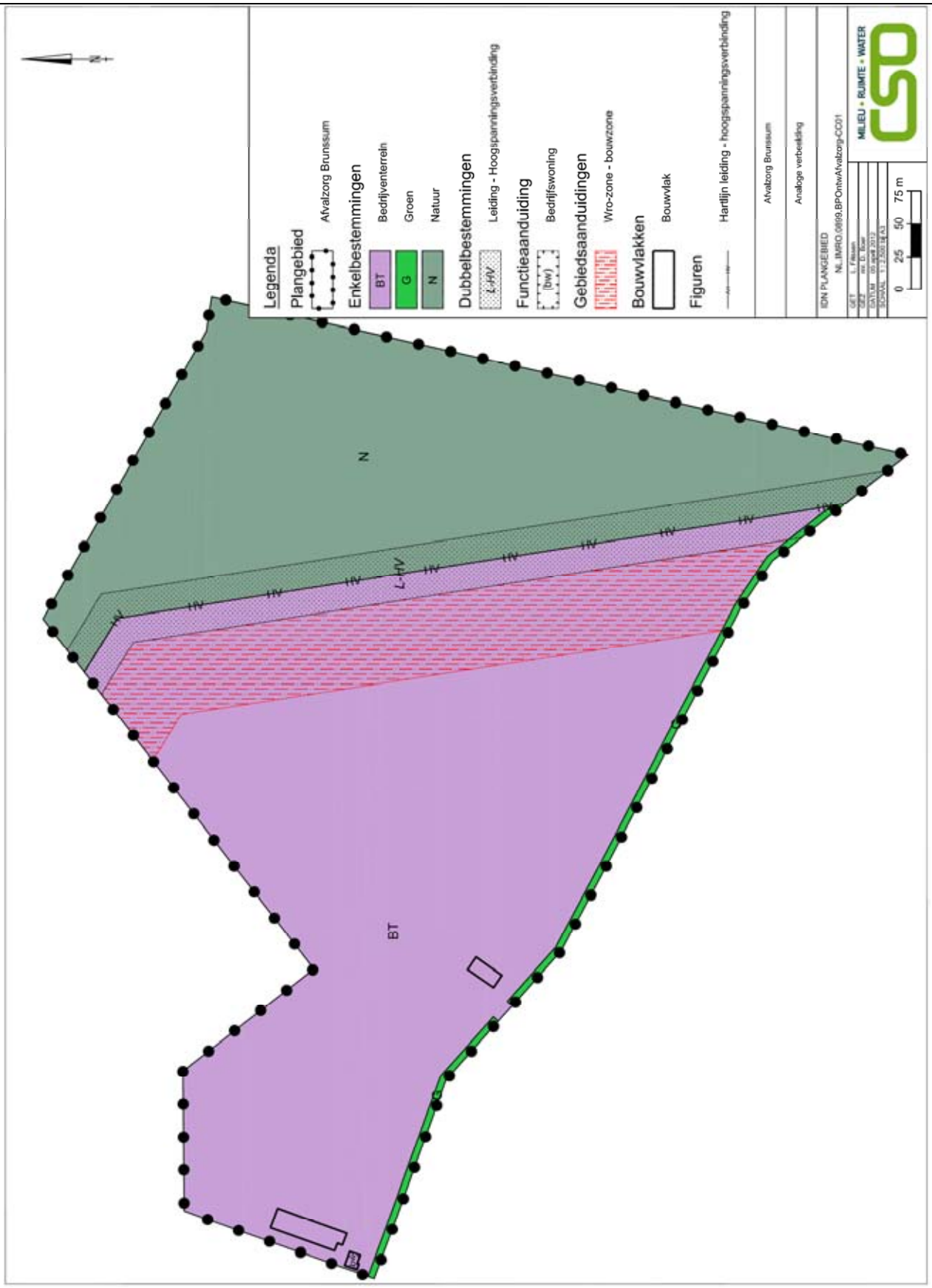
De uitbreiding van het terrein is niet van invloed op de geluidsbelasting bij de woning ten gevolge van de indirecte hinder. Er zijn dan ook geen berekeningen uitgevoerd.

BIJLAGE A

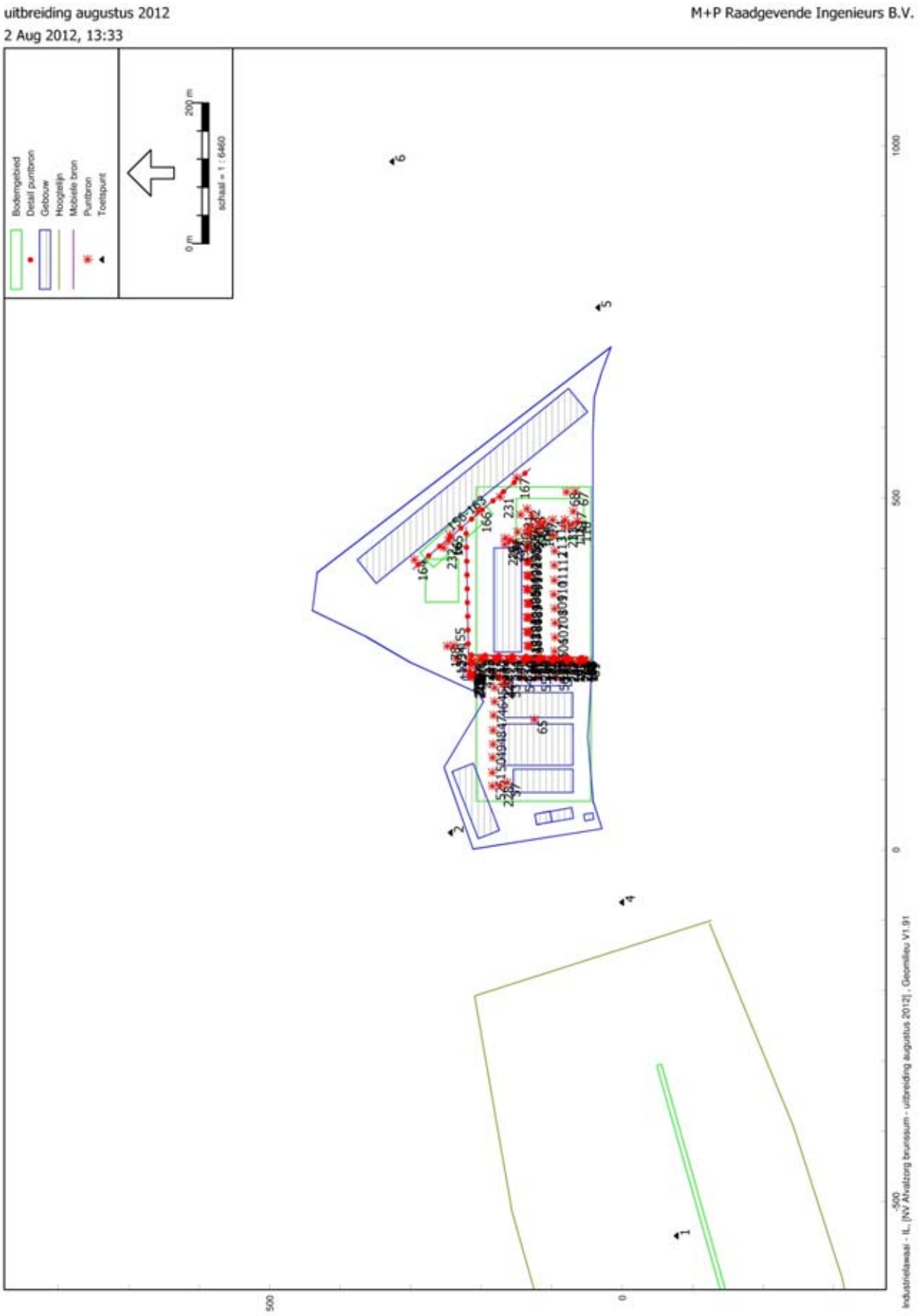
Figuren



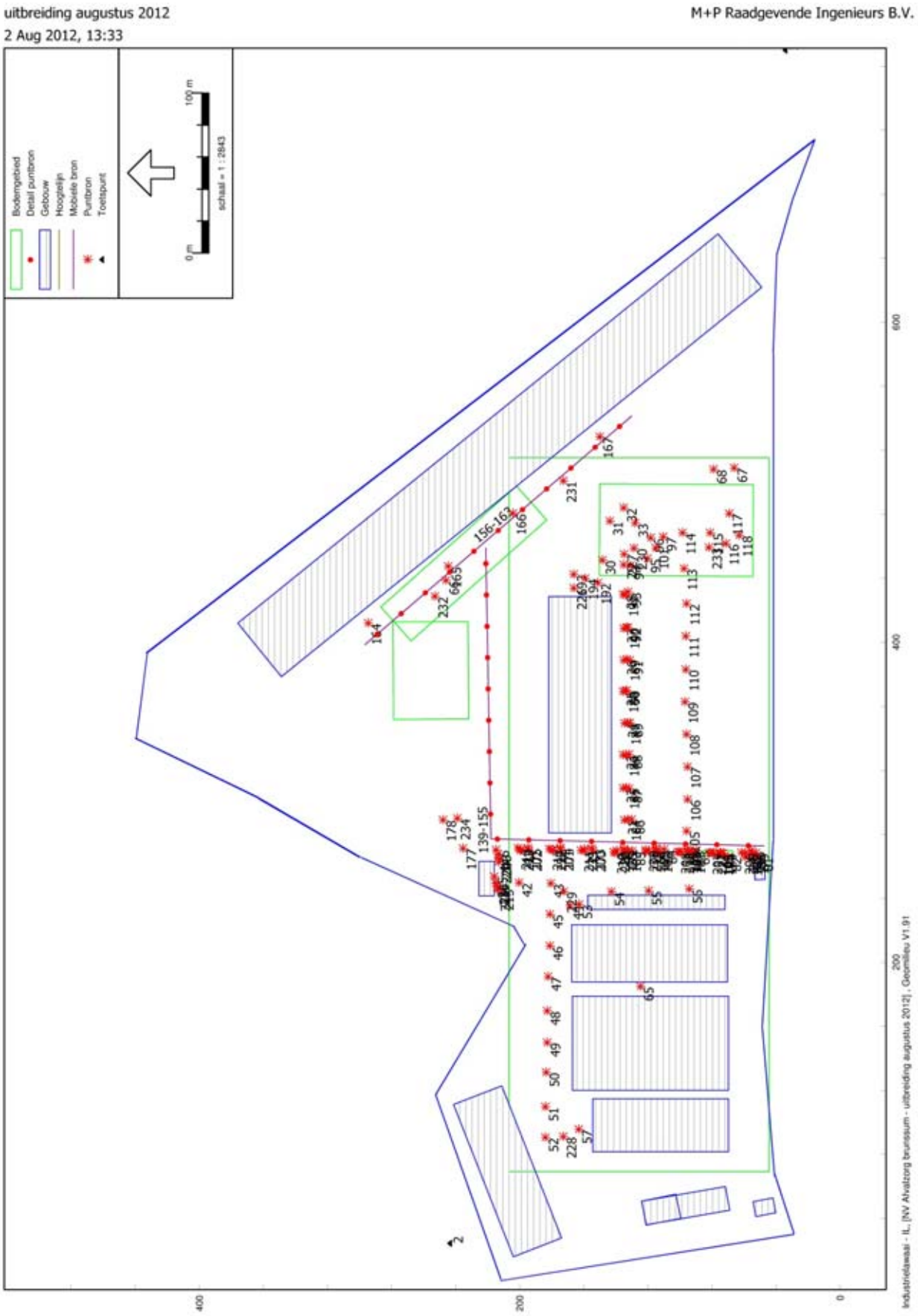
figuur 1 *Situatie*



figuur 2 *Situatie Afvalzorg nieuwe bestemmingplan*



figuur 3 *Grafische weergave rekenmodel*



figuur 4 *Detail plot rekenmodel*

BIJLAGE B

Modelgegevens

lijst van puntbronnen

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
16	vrachtwagens	RKG slib	265.64	54.61	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
17	vrachtwagens	RKG slib	268.54	74.92	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
18	vrachtwagens	RKG slib	268.95	94.82	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
19	vrachtwagens	RKG slib	268.95	115.13	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
20	vrachtwagens	RKG slib	268.54	134.62	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
21	vrachtwagens	RKG slib	288.84	134.62	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
22	vrachtwagens	RKG slib	308.73	135.45	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
23	vrachtwagens	RKG slib	329.44	135.45	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
24	vrachtwagens	RKG slib	349.33	134.62	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
25	vrachtwagens	RKG slib	369.22	135.45	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
26	vrachtwagens	RKG slib	388.70	135.03	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
27	vrachtwagens	RKG slib	408.58	135.03	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
28	vrachtwagens	RKG slib	429.71	135.45	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
29	vrachtwagens	RKG slib	448.36	135.03	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	27.00	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
30	shovel	RKG slib	451.26	148.30	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	4.30	12.00	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
31	shovel	RKG slib	475.71	143.74	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	4.30	12.00	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
32	zeef	RKG slib	483.99	135.03	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	1.80	--	--	71.20	95.00	88.40	95.40	101.60	103.80	101.00	95.50	88.90	107.97
33	containerhandling	RKG slib	474.46	127.98	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.80	--	--	71.10	78.80	90.20	97.10	97.70	96.80	98.10	98.50	89.70	104.97
227	vrachtwagens lossen	RKG slib	455.06	134.86	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	16.02	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
34	vrachtwagen compostering	compost	265.56	59.08	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
35	vrachtwagen compostering	compost	268.38	80.56	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
36	vrachtwagen compostering	compost	268.95	100.34	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
37	vrachtwagen compostering	compost	268.95	121.25	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
38	vrachtwagen compostering	compost	268.38	140.46	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
39	vrachtwagen compostering	compost	269.51	159.68	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
40	vrachtwagen compostering	compost	270.08	180.02	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
41	vrachtwagen compostering	compost	269.51	199.80	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
42	vrachtwagen compostering	compost	249.74	200.37	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
43	vrachtwagen compostering	compost	249.18	180.59	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.10	25.70	31.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
44	vrachtwagen compostering	compost	235.58	168.62	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
45	vrachtwagen compostering	compost	229.97	181.15	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
46	vrachtwagen compostering	compost	210.20	181.15	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
47	vrachtwagen compostering	compost	191.00	182.29	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
48	vrachtwagen compostering	compost	169.53	182.85	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
49	vrachtwagen compostering	compost	149.76	182.85	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
50	vrachtwagen compostering	compost	131.12	183.42	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
51	vrachtwagen compostering	compost	109.66	183.98	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
52	vrachtwagen compostering	compost	90.45	183.98	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	22.90	28.80	34.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
53	verkleiner compostering	compost	236.11	162.83	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	65.10	84.90	98.20	103.70	106.20	105.30	102.20	96.00	86.80	111.04
54	kraan compostering	compost	244.09	142.72	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	3.80	--	--	64.40	78.30	93.10	100.20	101.80	101.50	98.00	91.90	86.70	107.00
55	shovel compostering	compost	244.66	119.55	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	1.20	9.00	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
56	tractor met sproeiwagen compostering	compost	245.79	94.12	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	3.01	--	--	66.50	76.70	84.10	88.10	93.20	99.70	97.40	90.50	84.50	102.85
57	zeef compostering	compost	95.54	163.07	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	65.20	89.00	82.40	89.40	95.60	97.80	95.00	89.50	82.90	101.97
65	omzetmachine compostering	compost	184.78	124.64	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--	--	67.50	85.10	101.50	98.10	101.30	104.50	103.80	99.00	89.40	109.79
228	vrachtwagens laden/lossen	compost	91.02	172.76	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	11.95	17.78	26.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
229	vrachtwagens laden/lossen	compost	244.21	172.44	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	12.34	17.78	26.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
66	zeef cat.1/cat.2	cat1/cat2	438.61	246.08	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	71.20	95.00	88.40	95.40	101.60	103.80	101.00	95.50	88.90	107.97

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
67	verkleiner hout	verkleinen hout	508.98	66.14	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	65.10	84.90	98.20	103.70	106.20	105.30	102.20	96.00	86.80	111.04
68	voorbreker hout	verkleinen hout	508.13	78.98	0.00	2.50	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	--	--	80.00	90.00	101.00	103.60	110.70	109.80	104.60	98.90	90.10	114.58
81	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	265.78	49.91	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
82	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	265.78	69.72	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
83	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	269.94	89.52	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
84	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	270.47	109.85	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
85	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	269.42	129.65	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
86	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	289.22	130.17	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
87	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	308.49	131.74	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
88	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	329.85	131.74	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
89	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	349.64	131.21	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
90	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	369.96	133.30	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
91	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	388.71	131.21	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
92	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	409.02	132.26	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
93	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	431.42	132.26	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
94	vrachtwagens stabilisatie	immobilisatie	448.09	130.69	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.30	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
95	shovel	immobilisatie	452.26	120.27	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	3.00	9.00	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
96	kraan	immobilisatie	465.28	118.19	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	64.40	78.30	93.10	100.20	101.80	101.50	98.00	91.90	86.70	107.00
97	menginstallatie	immobilisatie	465.80	110.37	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	90.00	0.00	--	--	59.20	68.20	85.70	100.30	100.60	99.90	97.80	91.40	82.70	106.01
101	transportband	immobilisatie	459.03	115.06	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	38.60	51.80	64.90	72.40	78.80	84.00	85.20	83.00	77.90	89.73
230	vrachtwagens laden/lossen	immobilisatie	458.79	128.65	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	12.34	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
102	vrachtwagen	puinbreker	267.34	56.69	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
103	vrachtwagen	puinbreker	267.86	74.93	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
104	vrachtwagen	puinbreker	269.42	94.73	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
105	vrachtwagen	puinbreker	281.93	95.78	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
106	vrachtwagen	puinbreker	301.72	95.25	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
107	vrachtwagen	puinbreker	322.03	95.25	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
108	vrachtwagen	puinbreker	342.35	95.78	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
109	vrachtwagen	puinbreker	362.66	96.82	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
110	vrachtwagen	puinbreker	382.98	96.30	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
111	vrachtwagen	puinbreker	403.81	96.30	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
112	vrachtwagen	puinbreker	424.13	95.78	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
113	vrachtwagen	puinbreker	446.00	97.34	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
114	vrachtwagen	puinbreker	468.40	98.38	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
115	vrachtwagen	puinbreker	468.40	81.18	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	18.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
116	storten puin	puinbreker	461.63	71.28	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	16.40	--	--	62.80	66.30	90.60	90.60	93.60	99.90	102.50	101.50	95.30	106.96
117	puinbreker	puinbreker	480.38	69.20	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	1.80	--	--	86.20	95.20	106.20	110.70	112.70	111.70	108.20	101.20	94.20	117.63
118	kraan	puinbreker	466.84	62.94	0.00	2.00	Normale puntbron	0.00	360.00	1.80	--	--	64.40	78.30	93.10	100.20	101.80	101.50	98.00	91.90	86.70	107.00
233	vrachtwagens laden/lossen	puinbreker	459.28	81.84	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	8.24	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
164	shovel	cat1/cat2	411.90	294.56	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	--	--	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
165	shovel	cat1/cat2	447.44	244.53	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	--	--	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
166	shovel	cat1/cat2	480.59	204.15	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	--	--	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
167	shovel	cat1/cat2	528.42	149.97	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	--	--	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96
231	vrachtwagens laden/lossen	cat1/cat2	500.88	172.74	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	14.25	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
232	vrachtwagens laden/lossen	cat1/cat2	428.72	252.84	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	14.25	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
168	vrachtwagen	KWD	269.61	55.47	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
169	vrachtwagen	KWD	267.43	75.11	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
170	vrachtwagen	KWD	270.34	95.48	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
171	vrachtwagen	KWD	271.11	115.11	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
172	vrachtwagen	KWD	270.84	134.86	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
173	vrachtwagen	KWD	271.11	154.89	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
174	vrachtwagen	KWD	271.66	174.64	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
175	vrachtwagen	KWD	271.38	194.93	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
176	vrachtwagen	KWD	270.29	214.68	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
177	vrachtwagen	KWD	271.11	235.26	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
178	vrachtwagen	KWD	288.93	247.88	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	29.50	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
234	vrachtwagens laden/lossen	KWD	289.88	238.97	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	16.53	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
179	vrachtwagen bagger	bagger	268.29	52.54	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
180	vrachtwagen bagger	bagger	268.12	72.84	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
181	vrachtwagen bagger	bagger	268.55	92.39	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
182	vrachtwagen bagger	bagger	269.08	112.94	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
183	vrachtwagen bagger	bagger	269.47	132.26	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
184	vrachtwagen bagger	bagger	289.18	132.39	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
185	vrachtwagen bagger	bagger	309.02	133.55	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
186	vrachtwagen bagger	bagger	329.37	133.68	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
187	vrachtwagen bagger	bagger	349.21	132.65	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
188	vrachtwagen bagger	bagger	369.31	133.93	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
189	vrachtwagen bagger	bagger	389.25	133.16	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
190	vrachtwagen bagger	bagger	409.15	133.37	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
191	vrachtwagen bagger	bagger	429.45	134.07	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
192	vrachtwagen bagger	bagger	437.03	151.19	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	25.70	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
193	shovel	bagger	442.33	166.19	0.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	6.53	--	--	67.20	76.90	88.90	97.70	99.90	101.00	102.00	96.10	87.90	106.96

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
194	vrachtwagen bagger lossen	bagger	439.86	159.13	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
226	pomp baggerspeciewater	bagger	433.79	166.22	0.00	0.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	65.00	73.00	80.00	85.00	86.00	92.50	86.00	81.00	72.00	94.99
195	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	268.27	54.57	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
196	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	268.16	74.33	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
197	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	268.82	94.37	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
198	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	269.93	114.72	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
199	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	269.82	134.75	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
200	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	269.82	154.35	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
201	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	270.37	174.45	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
202	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	270.15	194.23	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
203	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	267.38	213.38	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
204	vrachtwagen aanvoer zout	gladheidsbestrijding	247.66	214.27	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	24.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
205	open deur zoutlooda	gladheidsbestrijding	253.58	215.83	0.00	3.50	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	6.02	9.03	55.20	64.90	76.90	85.70	87.90	89.00	90.00	84.10	75.90	94.96
206	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	268.54	61.59	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
207	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	268.30	81.59	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
208	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	268.78	101.35	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	66.60	74.30	85.70	92.60	93.20	92.30	93.60	94.00	85.20	100.47
209	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	269.99	121.35	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
210	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	268.78	141.35	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
211	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	269.75	161.79	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
212	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	270.71	181.55	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
213	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	271.19	201.07	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
214	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	265.17	213.36	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
215	strooiwagen klein	gladheidsbestrijding	245.89	211.91	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	20.50	15.70	18.80	65.60	73.30	84.70	91.60	92.20	91.30	92.60	93.00	84.20	99.47
216	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	268.36	59.20	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

id	omschrijving puntbron	groep	X	Y	M	H	type	richt	hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
217	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	268.25	79.03	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
218	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	268.75	99.26	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
219	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	269.64	119.51	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
220	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	269.73	139.44	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
221	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	270.62	159.69	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
222	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	270.23	179.04	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
223	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	270.52	199.29	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
224	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	262.53	213.22	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
225	strooiwagen groot	gladheidsbestrijding	245.13	214.01	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	23.50	18.80	21.80	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
235	vrachtwagens lossen	gladheidsbestrijding	249.41	214.88	0.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

lijst van mobiele bronnen

id	omschrijving mobiele bron	groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	lengte	nodes	puntbr	snelheid	Aant(D)	Aant(A)	Aant(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr125	Lwr250	Lwr500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	LwrTot
139-155	bronnen 139 t/m 155 cat1/cat2	cat1/cat2	272.71	47.43	0.00	1.00	352.37	3	18	15	54	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57
156-163	bronnen 156 t/m 163 cat1/cat2	cat1/cat2	398.48	296.59	0.00	1.00	219.44	2	11	15	27	--	--	70.70	78.40	89.80	96.70	97.30	96.40	97.70	98.10	89.30	104.57

lijst van gebouwen

id	omschrijving gebouw	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	oppervlak	Cp	Refl 31	Refl 63	Refl125	Refl250	Refl500	Refl 1k	Refl 2k	Refl 4k	Refl 8k
1	terreingrens	66.57	40.93	0.00	0.00	4	9.20	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2	terreingrens	158.40	48.65	0.00	0.00	4	11.82	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3	terreingrens	275.85	41.58	0.00	0.00	4	30.53	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	terreingrens	642.34	39.57	0.00	0.00	4	8.61	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5	terreingrens	676.29	29.77	0.00	0.00	4	4.79	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

id	omschrijving gebouw	X-1	Y-1	M-1	H-1	nodes	oppervlak	Cp	Refl 31	Refl 63	Refl125	Refl250	Refl500	Refl 1k	Refl 2k	Refl 4k	Refl 8k
6	terreingrens	714.06	15.67	0.00	0.00	4	6.54	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7	terreingrens	393.49	432.91	0.00	0.00	4	184.12	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8	terreingrens	339.85	439.29	0.00	0.00	4	5.52	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	terreingrens	302.71	363.18	0.00	0.00	4	26.66	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	terreingrens	265.42	298.70	0.00	0.00	4	10.31	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	terreingrens	222.73	203.82	0.00	0.00	4	1.43	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	terreingrens	211.16	196.06	0.00	0.00	4	11.26	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	terreingrens	117.43	252.45	0.00	0.00	4	10.47	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	terreingrens	0.99	211.78	0.00	0.00	4	18.86	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	terreingrens	265.88	299.56	0.00	0.00	4	34.71	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	terreingrens	30.48	28.80	0.00	0.00	4	4.03	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	kantoor	260.39	47.14	0.00	5.50	4	55.50	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	loods	50.65	123.75	0.00	5.00	4	799.68	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	bedrijfswoning	50.25	54.31	0.00	8.00	4	118.82	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25	loods	35.69	120.87	0.00	6.00	4	333.09	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26	compost gereed	15.88	203.85	0.00	2.50	4	3294.72	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	composteerbed	81.58	69.76	0.00	2.50	4	2803.09	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	composteerbed	119.95	69.76	0.00	2.50	4	5726.87	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	composteerbed	187.75	70.28	0.00	2.50	4	3477.14	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	aangevoerd groenafval	232.95	71.86	0.00	2.50	4	766.34	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	opslag grond	280.90	181.92	0.00	2.50	4	5794.45	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	opslag grond	411.93	375.84	0.00	2.51	4	16632.23	0 dB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	strooizout opslag	263.04	215.93	0.00	7.00	4	204.44	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

lijst van bodemgebieden

id	omschrijving bodemgebied	X-1	Y-1	vorm	nodes	omtrek	oppervlak	Bf
22	waterbuffer	352.08	231.76	Rechthoek	4	215.63	2857.39	0.00
23	terrein	441.14	54.46	Rechthoek	4	306.37	5496.84	0.00
24	weegbrug	269.80	67.07	Rechthoek	4	43.68	61.03	0.00
36	terrein	69.14	44.31	Rechthoek	4	1217.40	72473.44	0.00
37	waubacherweg	-729.74	-169.09	Rechthoek	4	892.54	2910.22	0.00
38	terrein	476.41	183.06	Rechthoek	4	283.82	3226.02	0.00

lijst van ontvangers

id	omschrijving ontvanger	X	Y	M	gevel	hoogte A	hoogte B	hoogte C	hoogte D	hoogte E	hoogte F
1	punt 1	-548.15	-77.23	-4.00	1.50	5.00	--	--	--	--	
2	punt 2	24.24	243.50	0.00	1.50	5.00	--	--	--	--	
4	punt 4	-74.53	0.27	0.00	1.50	5.00	--	--	--	--	
5	punt 5	770.11	34.26	0.00	1.50	5.00	--	--	--	--	
6	punt 6	977.39	326.35	0.00	1.50	5.00	--	--	--	--	

BIJLAGE C

Bijdrageanalyse

Naam	Omschrijving	Dag
1_A	**punt 1 (1,5 meter)**	**41**
117	puinbreker	36
68	voorbreker hout	33
53	verkleiner compostering	32
32	zeef	29
66	zeef cat.1/cat.2	29
67	verkleiner hout	28
96	kraan	27
57	zeef compostering	27
118	kraan	25
65	omzetmachine compostering	24
95	shovel	21
31	shovel	20
Rest		29

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_B	**punt 1 (5 meter)**	**43**	**31**	**24**	**43**
117	puinbreker	39	--	--	39
68	voorbreker hout	35	--	--	35
53	verkleiner compostering	35	--	--	35
67	verkleiner hout	32	--	--	32
95	shovel	23	26	20	31
96	kraan	30	--	--	30
32	zeef	30	--	--	30
31	shovel	23	25	17	30
66	zeef cat.1/cat.2	30	--	--	30
30	shovel	22	25	17	30
57	zeef compostering	28	--	--	28
118	kraan	28	--	--	28
Rest		32	21	14	32

Naam	Omschrijving	Dag
2_A	**punt 2 (1,5 meter)**	**53**
53	verkleiner compostering	47
57	zeef compostering	46
117	puinbreker	45
68	voorbreker hout	42
65	omzetmachine compostering	40
67	verkleiner hout	38
32	zeef	37
66	zeef cat.1/cat.2	37
96	kraan	37
118	kraan	35
54	kraan compostering	31
95	shovel	31
Rest		41

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_B	**punt 2 (5 meter)**	**56**	**42**	**35**	**56**
53	verkleiner compostering	50	--	--	50
57	zeef compostering	49	--	--	49
117	puinbreker	48	--	--	48
68	voorbreker hout	45	--	--	45
65	omzetmachine compostering	42	--	--	42
95	shovel	33	37	31	42
67	verkleiner hout	41	--	--	41
96	kraan	40	--	--	40
228	vrachtwagens laden/lossen	40	34	25	40
31	shovel	32	35	27	40
30	shovel	32	34	27	39
66	zeef cat.1/cat.2	39	--	--	39
Rest		45	35	28	45

Naam	Omschrijving	Dag
4_A	**punt 4 (1,5 meter)**	**48**
117	puinbreker	43
53	verkleiner compostering	42
68	voorbreker hout	40
67	verkleiner hout	35
65	omzetmachine compostering	35
32	zeef	35
96	kraan	35
66	zeef cat.1/cat.2	34
57	zeef compostering	33
118	kraan	32
30	shovel	29
95	shovel	29
Rest		37

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4_B	**punt 4 (5 meter)**	**51**	**39**	**32**	**51**
117	puinbreker	46	--	--	46
53	verkleiner compostering	45	--	--	45
68	voorbreker hout	42	--	--	42
95	shovel	31	34	28	39
67	verkleiner hout	38	--	--	38
30	shovel	31	33	25	38
96	kraan	38	--	--	38
31	shovel	30	33	25	38
65	omzetmachine compostering	37	--	--	37
32	zeef	37	--	--	37
66	zeef cat.1/cat.2	36	--	--	36
57	zeef compostering	36	--	--	36
Rest		41	31	24	41

Naam	Omschrijving	Dag
5_A	**punt 5 (1,5 meter)**	**52**
117	puinbreker	48
68	voorbreker hout	46
67	verkleiner hout	42
32	zeef	40
96	kraan	39
53	verkleiner compostering	38
66	zeef cat.1/cat.2	38
118	kraan	37
31	shovel	33
95	shovel	33
30	shovel	32
193	shovel	32
Rest		41

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
5_B	**punt 5 (5 meter)**	**55**	**43**	**37**	**55**
117	puinbreker	51	--	--	51
68	voorbreker hout	48	--	--	48
67	verkleiner hout	45	--	--	45
95	shovel	35	38	32	43
31	shovel	35	37	29	42
30	shovel	34	37	29	42
96	kraan	42	--	--	42
32	zeef	41	--	--	41
53	verkleiner compostering	41	--	--	41
55	shovel compostering	31	36	28	41
118	kraan	40	--	--	40
66	zeef cat.1/cat.2	39	--	--	39
Rest		43	30	29	43

Naam	Omschrijving	Dag
6_A	**punt 6 (1,5 meter)**	**46**
117	puinbreker	41
68	voorbreker hout	39
67	verkleiner hout	34
53	verkleiner compostering	34
32	zeef	34
66	zeef cat.1/cat.2	34
96	kraan	33
118	kraan	31
31	shovel	27
30	shovel	27
193	shovel	27
95	shovel	27
Rest		34

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
6_B	**punt 6 (5 meter)**	**48**	**38**	**31**	**48**
117	puinbreker	44	--	--	44
68	voorbreker hout	41	--	--	41
53	verkleiner compostering	37	--	--	37
95	shovel	29	32	26	37
67	verkleiner hout	37	--	--	37
55	shovel compostering	26	32	24	37
31	shovel	29	31	24	36
30	shovel	29	31	23	36
96	kraan	36	--	--	36
32	zeef	36	--	--	36
66	zeef cat.1/cat.2	35	--	--	35
226	pomp baggerspeciewater	24	24	24	34
Rest		38	17	10	38