

1843-45



UTD

Aanvullingen Milieueffectrapportage Varkenshouderij

Maatschap Bessembinder
Lichtenbergerweg 23
7451 RP Holten

Locatie bedrijf:
Burgemeestersdijk ong.
Wierden (gemeente Wierden)
Kadastraal sectie Q nr. 826

Datum : september 2008

Handtekening initiatiefnemer:



Cl. Nr.	-1.777						
Ingekomen Gemeente Wierden							
Nummer:	in 20085682						
Ambtenaar	TER AVEST						
Datum:	29 SEP 2008						
G G	M O	F I N	A Z C	P O I	S E C R	B R D W	G R I F
☒							
Ont.bev.	JA						
Termijn	-						

Aanvullingen Milieueffectrapportage Varkenshouderij

Maatschap Bessembinder
Lichtenbergerweg 23
7451 RO Holten

Auteur: Ing. E. Coopmann-van Overbeek
Datum: 23 september 2008

Locatie bedrijf:
Burgemeestersdijk ong.
Wierden
Kadastraal sectie Q, nummer 826
(gemeente Wierden)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	2
1 AANVULLING MER MAATSCHAP BESSEMBINDER.....	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 SAMENVATTING.....	4
1.3 ZIEKENBOEG	4
1.4 WATERTOETS.....	4
1.5 VENTILATIE.....	4
1.5.1 Energie	4
1.5.2 Geluid.....	5
1.6 LUCHTKWALITEIT	5
1.7 AMMONIAK	5
1.8 GEUR	5
1.8.1 Resultaten geurberekening voorgenomen activiteit.....	6
1.8.2 Resultaten geurberekening alternatief 1	7
1.8.3 Resultaten geurberekening alternatief 2	9
1.8.4 Resultaten geurberekening alternatief 3, variant 1 (A3V1)	11
1.8.5 Resultaten geurberekening alternatief 3, variant 2 (A3V2)	13
2 ALTERNATIEF 3	16
2.1 AANLEIDING	16
2.2 AANTAL DIEREN EN HUISVESTINGSSYSTEEM	16
2.3 ZUURVERBRUIK, SPIJWATERPRODUCTIE EN WATERVERBRUIK.....	17
2.4 AMMONIAK EN NATUUR	17
2.4.1 Depositie Natura 2000-gebieden.....	17
2.4.2 Depositie overige kwetsbare natuurgebieden.....	18
2.5 GEUR	20
2.6 GELUID	20
2.7 LUCHTKWALITEIT	21
2.8 ENERGIE	21
2.9 LANDSCHAP	21
2.10 BODEM	21
2.11 AFVAL EN AFVALWATER.....	22
2.12 WATER	22
2.13 EXTERNE VEILIGHEID	22
2.14 CALAMITEITEN	22
2.15 ONTWIKKELING LOG	22

2.16	INVESTERINGSKOSTEN EN BEDRIJFSKOSTEN	22
3	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	23
3.1	VERGELIJKING AMMONIAK	23
3.2	AMMONIAK EN NATUUR	23
3.2.1	<i>Natura 2000-gebieden</i>	23
3.2.2	<i>Overige kwetsbare natuurgebieden</i>	24
3.3	GEUR	24
3.4	GELUID	25
3.5	LUCHTKWALITEIT	26
3.6	ENERGIE	26
3.7	WATER	26
3.8	AFVAL EN AFVALWATER	27
3.9	ZUURVERBRUIK LUCHTWASSERS	27
3.10	BODEM	27
3.11	BEDRIJFSKOSTEN	27
3.12	VERGELIJKING MILIEUEFFECTEN IN TABELVORM	28
4	AFWEGING NAAR HET MMA	29
5	KEUZE AANVRAAG MILIEUVERGUNNING	29
	BIJLAGEN	30

1 Aanvulling MER Maatschap Bessembinder

1.1 Aanleiding

De Commissie voor de m.e.r. heeft bij een eerste toetsing van het MER varkenshouderij van 4 april 2008 verzocht om aanvullingen (Memo Commissie voor de m.e.r. 9 juli 2008, kenmerk 1843-41). De memo is bijgevoegd als bijlage 1. De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een alternatief uit te werken dat zorgt voor maximale reductie van de ammoniakemissie (essentiële tekortkoming in het MER). Daarnaast constateert de Commissie nog een aantal aandachtspunten in het MER met betrekking tot de aspecten geur, luchtkwaliteit, ventilatie, watertoets, ziekenboeg en de samenvatting van het MER. Deze aandachtspunten betreffen geen essentiële informatie, maar punten waarvan de Commissie adviseert deze te betrekken bij de aanvulling van het MER of direct bij de vergunningverlening. In de volgende paragrafen en hoofdstukken volgt de nadere uitwerking van de hierboven en in de memo genoemde aspecten.

1.2 Samenvatting

De Commissie adviseert om de samenvatting in te korten en te voorzien van een overzichtstabel met de afweging van de alternatieven. De aangepaste samenvatting is bijgevoegd als bijlage 2.

1.3 Ziekenboeg

De volgens het Varkensbesluit verplichte ziekenboeg stond niet vermeld op de plattegrondtekening. De ziekenboeg bevindt zich echter in één van de restafdelingen die op de plattegrondtekening staan aangegeven. Een gewijzigde plattegrondtekening is opgenomen als bijlage 12. Hierop staat de ziekenboeg bij naam vermeld.

1.4 Watertoets

In het MER worden voor de retentievijver verschillende oppervlakten aangehaald, gebaseerd op verschillende uitgangspunten ten aanzien van het te verharde oppervlak. De waterparagraaf die als bijlage 15 in het MER is opgenomen bevat de juiste oppervlakten. In onderstaande alinea worden voor de duidelijkheid nogmaals de juiste oppervlakten beschreven.

Het nieuwbouwplan zal leiden tot een toename van het verharde oppervlak met circa 10.086 m² (circa 1,0 ha). De gebouwen en de mestsilos hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 7.086 m² en de erfverharding heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². Aangezien het verharde oppervlak toeneemt ten opzichte van de huidige situatie zal een waterbergingsvoorziening noodzakelijk zijn om wateroverlast te voorkomen. De retentievijver zal een minimaal bergingsvolume moeten hebben van 370 m³. Bij een bergingsdiepte van 0,4 meter betekent dit een oppervlak van 925 m².

1.5 Ventilatie

De Commissie adviseert om te controleren of de te realiseren vorm van ventilatie wel is meegenomen in de energieberekening en om voor de ventilatiecapaciteit in met name de avondperiode uit te gaan van minder reductie.

1.5.1 Energie

De energieberekeningen zijn voor alle alternatieven aangepast. Na herbeoordeling van de berekeningen bleek dat deze gebaseerd waren op de gemiddelde ventilatiecapaciteit van 51% en dat de frequentieregelaar niet meegerekend was. Verder was de tegendruk (Pa) niet verwerkt. De aangepaste berekeningen hebben een daling in energieverbruik als gevolg voor alle alternatieven (zie voor de energieberekeningen bijlage 3). In paragraaf 3.6 wordt het energieverbruik van de verschillende alternatieven met elkaar vergeleken.

1.5.2 Geluid

In het MER wordt uitgegaan van een afname in ventilatiecapaciteit van 70% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode. Bij warme zomerse dagen wordt de ventilatie in de avondperiode echter niet (gelijk) teruggebracht naar 70%. In bijlage 4 is het gewijzigde akoestisch onderzoek (De Haan 19 september 2008) bijgevoegd waarin uitgegaan wordt van een reductiepercentage van 80 % in de avondperiode en 60% in de nachtperiode (worstcase situatie).

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf op de omliggende woningen kan voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$. Het bedrijf kan op alle omliggende woningen voldoen aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau $L_{A, max}$. De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50d(A) etmaalwaarde volgens de 'Circulaire Geluidshinder' (Ministerie van VROM, 29 februari 1996).

1.6 Luchtkwaliteit

Het luchtkwaliteitsonderzoek in het MER bevat enkele kleine omissies. De conclusies van dit onderzoek zullen door de correctie van deze omissies echter niet veranderen. In het MER wordt bij toepassing van een luchtwassysteem uitgegaan van een reductiepercentage fijn stof van 90%. Volgens de meest recente inzichten moet worden uitgegaan van een reductiepercentage van 60%. Verder is in het luchtkwaliteitsonderzoek in het MER niet in alle gevallen uitgegaan van dezelfde parameters als bij berekeningen van geur en ammoniak. De gebruikte invoergegevens zorgen voor een lichte onderschatting van de daadwerkelijke situatie. De invoergegevens dienen gelijkgesteld te worden aan die van de berekening van de geurbelasting en de ammoniakdepositie. Alternatief 3 is in het onderzoek gelijk gesteld aan de voorgenomen activiteit. Zie voor de resultaten en verdere toelichting het (aangepaste) luchtkwaliteitsonderzoek in bijlage 5.

Alle alternatieven voldoen ruimschoots aan de jaargemiddelde concentratie voor fijn stof en het aantal toegestane overschrijdingsdagen van de jaargemiddelde concentratie conform de Wet milieubeheer. Ook aan de jaargemiddelde concentratie voor NO_x en het aantal toegestane overschrijdingsdagen van de uurgemiddelde concentratie wordt bij alle alternatieven ruimschoots voldaan.

1.7 Ammoniak

Aangezien in het MER discrepanties in parameters zijn aangetroffen, welke in deze aanvulling op het MER gecorrigeerd worden, moesten ook enkele parameters van sommige depositieberekeningen (Agro-stacks) aangepast worden. Dit leverde kleine afwijkingen op in de resultaten t.a.v. het MER. De conclusies in het MER voor de voorgenomen activiteit en alternatief 1 en 2 veranderen niet. In bijlage 6 zijn de aangepaste Agro-stacks berekeningen opgenomen. In paragraaf 2.4 worden wel alle resultaten van het nieuwe alternatief 3 weergegeven en in paragraaf 3.2 worden de resultaten van zowel de voorgenomen activiteit als alle alternatieven met elkaar vergeleken.

1.8 Geur

Het ontbreekt in het MER aan resultaten voor geurbelasting op de bebouwde kommen Wierden en Rijssen. In deze aanvulling op het MER worden de geurbelastingen op de bebouwde kommen van Wierden en Rijssen weergegeven. Verder waren nog kleine discrepanties in de parameters geconstateerd. Voor alle alternatieven zijn nieuwe berekeningen gemaakt met V-stacks vergunningen. De in- en output van V-stacks vergunningen is opgenomen in bijlage 7.

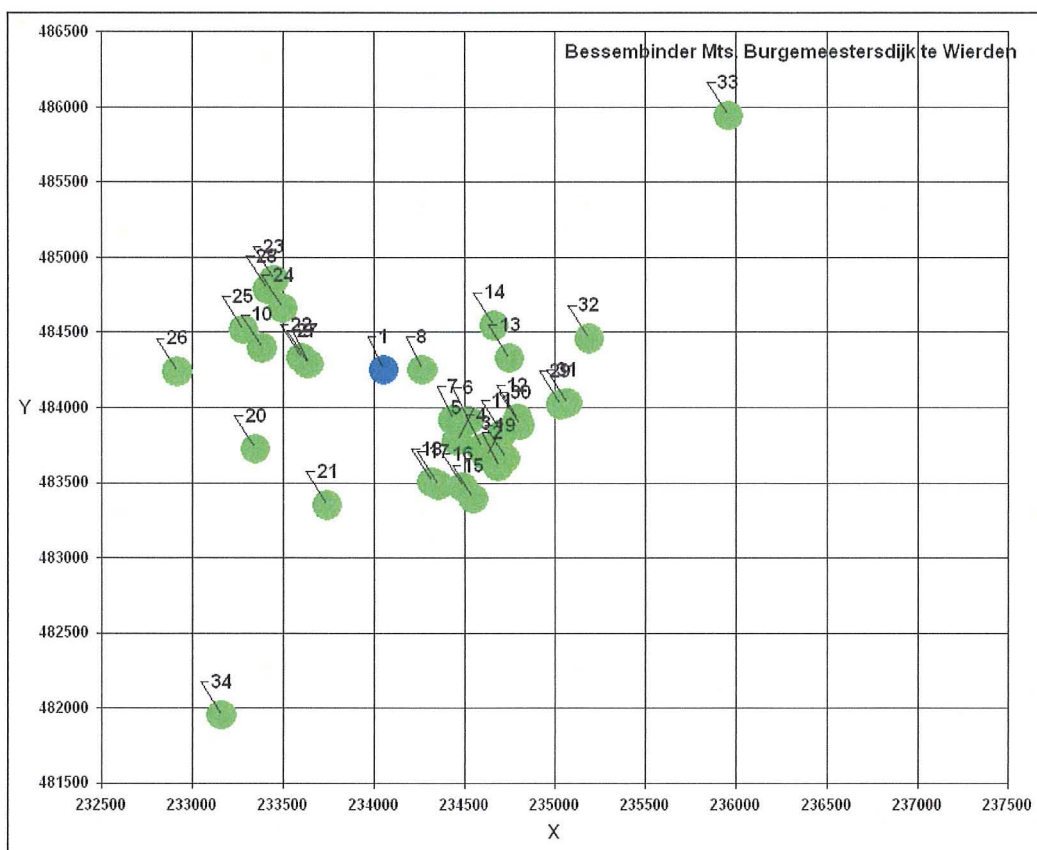
De bebouwde kom van Rijssen is gelegen op circa 2,4 km (Klokkendijk 8c, Rijssen). De bebouwde kom van Wierden is gelegen op circa 2,5 km (Kruissteenweg 156, Wierden).

1.8.1 Resultaten geurberekening voorgenomen activiteit

De resultaten van de verspreidingsberekening voor de voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser 70% ammoniak- en 30% geurreductie) staan weergegeven in tabel 1.1. In figuur 1.1 zijn de resultaten grafisch weergegeven. De inputgegevens voor de berekening staan opgenomen in bijlage 7.

Tabel 1.1: Resultaten geurverspreidingsberekeningen voorgenomen activiteit

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-Coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU _e /m ³]	Berekende geurbelasting [OU _e /m ³]
Buiten de bebouwde kom					
2	Burgemeestersdijk 1	234 690	483 607	14,00	2,89
3	Burgemeestersdijk 1a	234 621	483 673	14,00	3,45
4	Burgemeestersdijk 1b	234 598	483 726	14,00	3,87
5	Burgemeestersdijk 3	234 460	483 776	14,00	5,18
6	Burgemeestersdijk 8	234 526	483 911	14,00	6,00
7	Burgemeestersdijk 5	234 437	483 915	14,00	7,16
9	Burgemeestersdijk 7	233 642	484 292	14,00	6,96
10	Burgemeestersdijk 14	233 388	484 392	14,00	3,48
11	Reetschotweg 1	234 712	483 824	14,00	3,69
12	Reetschotweg 3	234 796	483 923	14,00	3,38
13	Koepelweg 1	234 753	484 325	14,00	4,65
14	Nottermorsweg 9	234 668	484 542	14,00	4,94
15	Bosweg 2	234 550	483 390	14,00	2,23
16	Bosweg 4	234 492	483 467	14,00	2,59
17	Bosweg 6	234 357	483 482	14,00	2,99
18	Bosweg 8	234 322	483 501	14,00	3,15
19	Bosweg 10	234 729	483 657	14,00	2,85
20	Bosweg 5	233 352	483 721	14,00	2,73
21	Grimbergerzijweg 4	233 746	483 348	14,00	2,47
22	Notterweg 11	233 604	484 325	14,00	6,19
23	Notterweg 13	233 452	484 845	14,00	3,79
24	Notterweg 15	233 502	484 657	14,00	5,06
25	Notterweg 17	233 283	484 514	14,00	2,79
26	Schapendijk 27	232 919	484 236	14,00	1,22
27	Burgemeestersdijk 9	233 637	484 288	14,00	6,76
28	Notterweg 13a	233 415	484 785	14,00	3,83
29	Koepelweg 2	235 033	484017	14,00	2,45
30	Reetschotweg 2	234 811	483 879	14,00	3,23
31	Rijssensestraat 144a	235 071	484 026	14,00	2,32
32	Rijssensestraat 142a	235191	484456	14,00	2,15
Bebouwde kom					
33	Kruissteenweg 156 Wierden	235961	485941	3,0	0,65
34	Klokkendijk 8c Rijssen	233163	481948	3,0	0,57



Figuur 1.1. Geurbelasting van de omgeving als gevolg van toepassing van de voorgenomen activiteit, berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de emissiepunten van de initiatieflocatie (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) binnen het gekozen rekengebied.

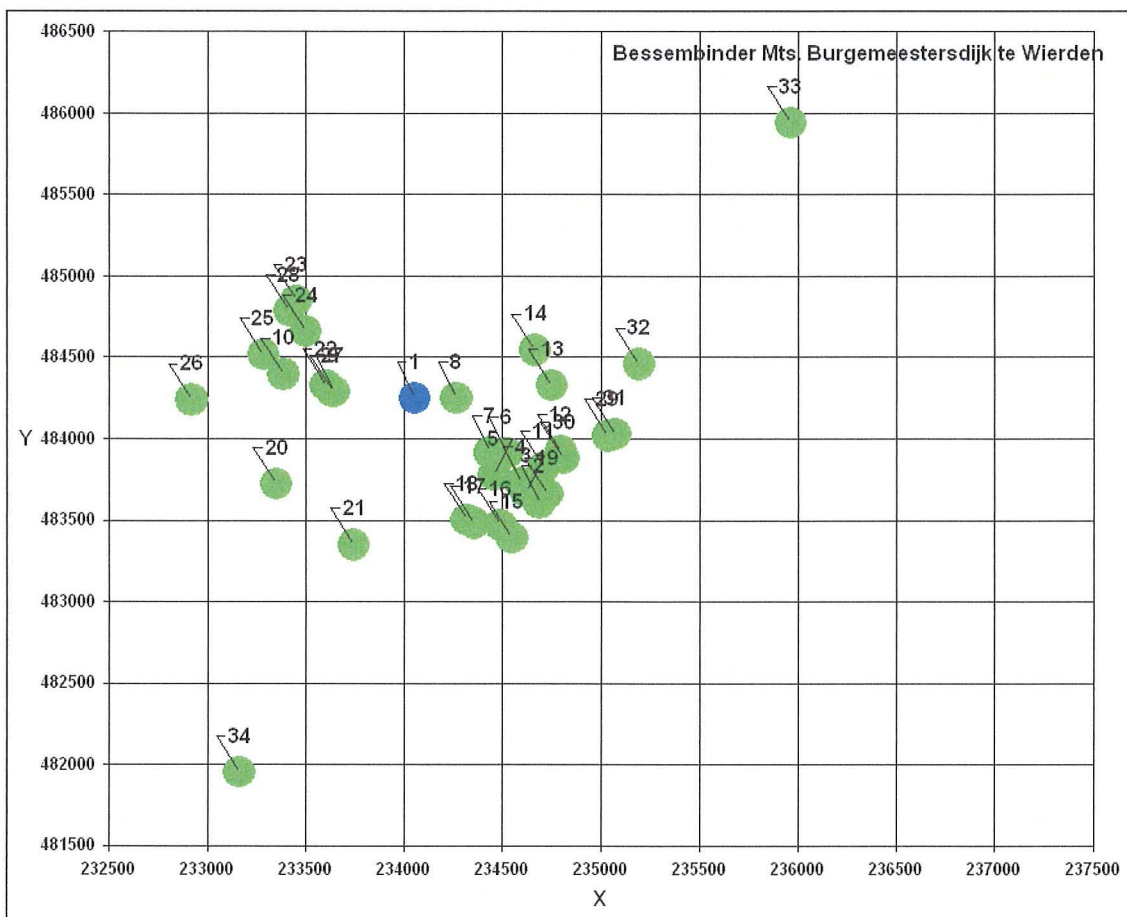
Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij toepassing van de voorgenomen activiteit wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

1.8.2 Resultaten geurberekening alternatief 1

De resultaten van de verspreidingsberekening voor alternatief 1 (combiwasser 85% ammoniak- en 70% geurreductie) staan weergegeven in tabel 1.2. In figuur 1.2 zijn de resultaten grafisch weergegeven. De inputgegevens voor de verspreidingsberekening staan opgenomen in bijlage 7.

Tabel 1.2: Resultaten geurverspreidingsberekeningen alternatief 1

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-Coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU _e /m ³]	Berekende geurbelasting [OU _e /m ³]
Buiten de bebouwde kom					
2	Burgemeestersdijk 1	234 690	483 607	14,00	1,24
3	Burgemeestersdijk 1a	234 621	483 673	14,00	1,48
4	Burgemeestersdijk 1b	234 598	483 726	14,00	1,67
5	Burgemeestersdijk 3	234 460	483 776	14,00	2,22
6	Burgemeestersdijk 8	234 526	483 911	14,00	2,58
7	Burgemeestersdijk 5	234 437	483 915	14,00	3,06
9	Burgemeestersdijk 7	233 642	484 292	14,00	2,99
10	Burgemeestersdijk 14	233 388	484 392	14,00	1,50
11	Reetschotweg 1	234 712	483 824	14,00	1,59
12	Reetschotweg 3	234 796	483 923	14,00	1,46
13	Koepelweg 1	234 753	484 325	14,00	2,01
14	Nottermorsweg 9	234 668	484 542	14,00	2,13
15	Bosweg 2	234 550	483 390	14,00	0,96
16	Bosweg 4	234 492	483 467	14,00	1,12
17	Bosweg 6	234 357	483 482	14,00	1,28
18	Bosweg 8	234 322	483 501	14,00	1,35
19	Bosweg 10	234 729	483 657	14,00	1,22
20	Bosweg 5	233 352	483 721	14,00	1,18
21	Grimbergerzijweg 4	233 746	483 348	14,00	1,08
22	Notterweg 11	233 604	484 325	14,00	2,65
23	Notterweg 13	233 452	484 845	14,00	1,61
24	Notterweg 15	233 502	484 657	14,00	2,18
25	Notterweg 17	233 283	484 514	14,00	1,20
26	Schapendijk 27	232 919	484 236	14,00	0,52
27	Burgemeestersdijk 9	233 637	484 288	14,00	2,89
28	Notterweg 13a	233 415	484 785	14,00	1,65
29	Koepelweg 2	235 033	484017	14,00	1,06
30	Reetschotweg 2	234 811	483 879	14,00	1,39
31	Rijssensestraat 144a	235 071	484 026	14,00	1,00
32	Rijssensestraat 142a	235191	484456	14,00	0,92
Bebouwde kom					
33	Kruissteenweg 156 Wierden	235961	485941	3,0	0,28
34	Klokkendijk 8c Rijssen	233163	481948	3,0	0,25



Figuur 1.2. Geurbelasting van de omgeving als gevolg van toepassing van alternatief 1, berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de emissiepunten van de initiatieflocatie (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) binnen het gekozen rekengebied.

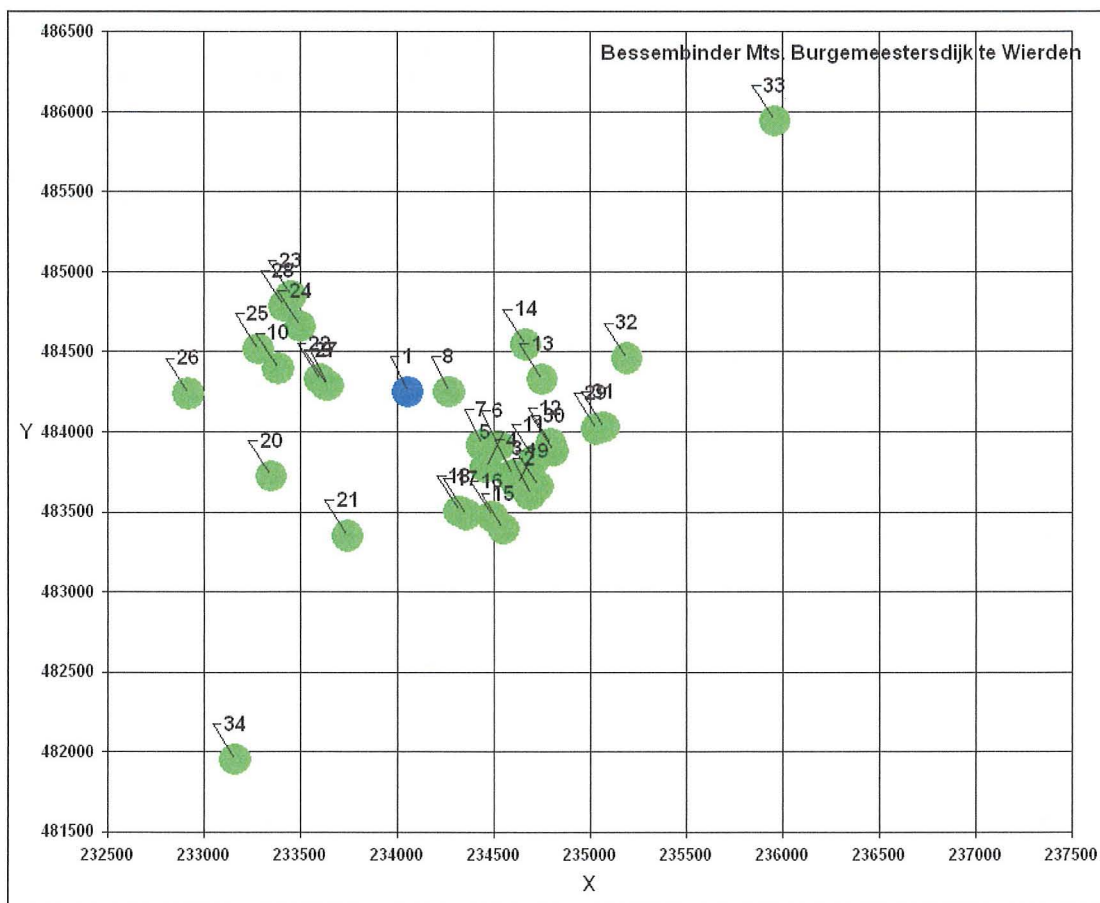
Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij toepassing van alternatief 1 wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

1.8.3 Resultaten geurberekening alternatief 2

De resultaten van de verspreidingsberekening voor alternatief 2 (biologische wasser 70% ammoniak- en 45% geurreductie) staan weergegeven in tabel 1.3. In figuur 1.3 zijn de resultaten grafisch weergegeven. De inputgegevens voor de verspreidingsberekening staan opgenomen in bijlage 7.

Tabel 1.3: Resultaten geurverspreidingsberekeningen alternatief 2

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-Coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU _e /m ³]	Berekende geurbelasting [OU _e /m ³]
Buiten de bebouwde kom					
2	Burgemeestersdijk 1	234 690	483 607	14,00	2,29
3	Burgemeestersdijk 1a	234 621	483 673	14,00	2,73
4	Burgemeestersdijk 1b	234 598	483 726	14,00	3,07
5	Burgemeestersdijk 3	234 460	483 776	14,00	4,09
6	Burgemeestersdijk 8	234 526	483 911	14,00	4,75
7	Burgemeestersdijk 5	234 437	483 915	14,00	5,62
9	Burgemeestersdijk 7	233 642	484 292	14,00	5,50
10	Burgemeestersdijk 14	233 388	484 392	14,00	2,77
11	Reetschotweg 1	234 712	483 824	14,00	2,92
12	Reetschotweg 3	234 796	483 923	14,00	2,69
13	Koepelweg 1	234 753	484 325	14,00	3,69
14	Nottermorsweg 9	234 668	484 542	14,00	3,93
15	Bosweg 2	234 550	483 390	14,00	1,77
16	Bosweg 4	234 492	483 467	14,00	2,05
17	Bosweg 6	234 357	483 482	14,00	2,36
18	Bosweg 8	234 322	483 501	14,00	2,49
19	Bosweg 10	234 729	483 657	14,00	2,25
20	Bosweg 5	233 352	483 721	14,00	2,17
21	Grimbergerzijweg 4	233 746	483 348	14,00	1,98
22	Notterweg 11	233 604	484 325	14,00	4,88
23	Notterweg 13	233 452	484 845	14,00	2,97
24	Notterweg 15	233 502	484 657	14,00	4,01
25	Notterweg 17	233 283	484 514	14,00	2,21
26	Schapendijk 27	232 919	484 236	14,00	0,96
27	Burgemeestersdijk 9	233 637	484 288	14,00	5,32
28	Notterweg 13a	233 415	484 785	14,00	3,04
29	Koepelweg 2	235 033	484017	14,00	1,94
30	Reetschotweg 2	234 811	483 879	14,00	2,56
31	Rijssensestraat 144a	235 071	484 026	14,00	1,84
32	Rijssensestraat 142a	235191	484456	14,00	1,70
Bebouwde kom					
33	Kruissteenweg 156 Wierden	235961	485941	3,0	0,52
34	Klokkendijk 8c Rijssen	233163	481948	3,0	0,46



Figuur 1.3. Geurbelasting van de omgeving als gevolg van toepassing van alternatief 2, berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de emissiepunten van de initiatieflocatie (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) binnen het gekozen rekengebied.

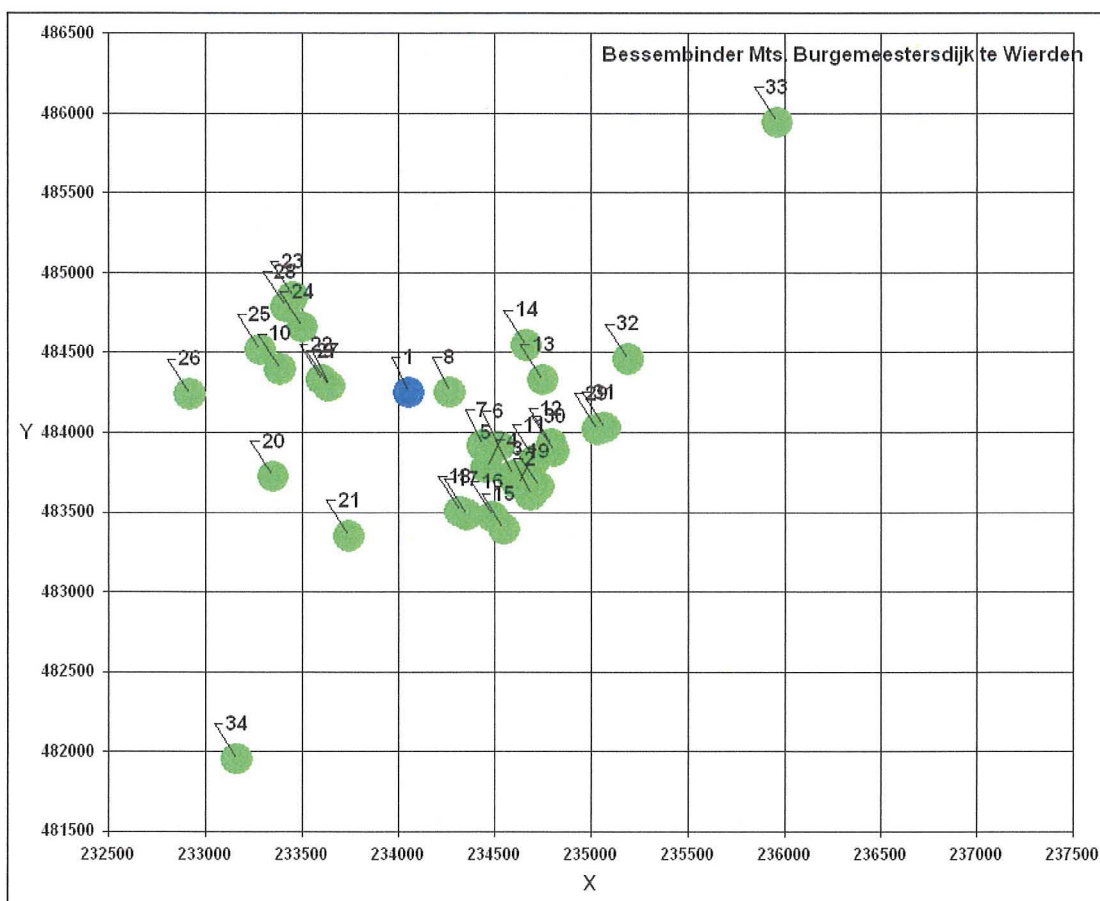
Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij toepassing van alternatief 2 wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

1.8.4 Resultaten geurberekening alternatief 3, variant 1 (A3V1)

De resultaten van de verspreidingsberekening voor alternatief 3, variant 1 (A3V1: chemische luchtwasser 95% ammoniak- en 30% geurreductie) staan weergegeven in tabel 1.4. In figuur 1.4 zijn de resultaten grafisch weergegeven. De inputgegevens voor de verspreidingsberekening staan opgenomen in bijlage 7. Zie verder tabel 2.1 in paragraaf 2.2 voor de geurnorm en de totale geuremissie.

Tabel 1.4: Resultaten geurverspreidingsberekeningen alternatief 3, variant 1

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-Coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU _e /m ³]	Berekende geurbelasting [OU _e /m ³]
Buiten de bebouwde kom					
2	Burgemeestersdijk 1	234 690	483 607	14,00	2,89
3	Burgemeestersdijk 1a	234 621	483 673	14,00	3,45
4	Burgemeestersdijk 1b	234 598	483 726	14,00	3,87
5	Burgemeestersdijk 3	234 460	483 776	14,00	5,18
6	Burgemeestersdijk 8	234 526	483 911	14,00	6,00
7	Burgemeestersdijk 5	234 437	483 915	14,00	7,16
9	Burgemeestersdijk 7	233 642	484 292	14,00	6,96
10	Burgemeestersdijk 14	233 388	484 392	14,00	3,48
11	Reetschotweg 1	234 712	483 824	14,00	3,69
12	Reetschotweg 3	234 796	483 923	14,00	3,38
13	Koepelweg 1	234 753	484 325	14,00	4,65
14	Nottermorsweg 9	234 668	484 542	14,00	4,94
15	Bosweg 2	234 550	483 390	14,00	2,23
16	Bosweg 4	234 492	483 467	14,00	2,59
17	Bosweg 6	234 357	483 482	14,00	2,99
18	Bosweg 8	234 322	483 501	14,00	3,15
19	Bosweg 10	234 729	483 657	14,00	2,85
20	Bosweg 5	233 352	483 721	14,00	2,73
21	Grimbergerzijweg 4	233 746	483 348	14,00	2,47
22	Notterweg 11	233 604	484 325	14,00	6,19
23	Notterweg 13	233 452	484 845	14,00	3,79
24	Notterweg 15	233 502	484 657	14,00	5,06
25	Notterweg 17	233 283	484 514	14,00	2,79
26	Schapendijk 27	232 919	484 236	14,00	1,22
27	Burgemeestersdijk 9	233 637	484 288	14,00	6,76
28	Notterweg 13a	233 415	484 785	14,00	3,83
29	Koepelweg 2	235 033	484017	14,00	2,45
30	Reetschotweg 2	234 811	483 879	14,00	3,23
31	Rijssensestraat 144a	235 071	484 026	14,00	2,32
32	Rijssensestraat 142a	235191	484456	14,00	2,15
Bebouwde kom					
33	Kruissteenweg 156 Wierden	235961	485941	3,0	0,65
34	Klokkendijk 8c Rijssen	233163	481948	3,0	0,57



Figuur 1.4 Geurbelasting van de omgeving als gevolg van toepassing van A3V1, berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de emissiepunten van de initiatieflocatie (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) binnen het gekozen rekengebied.

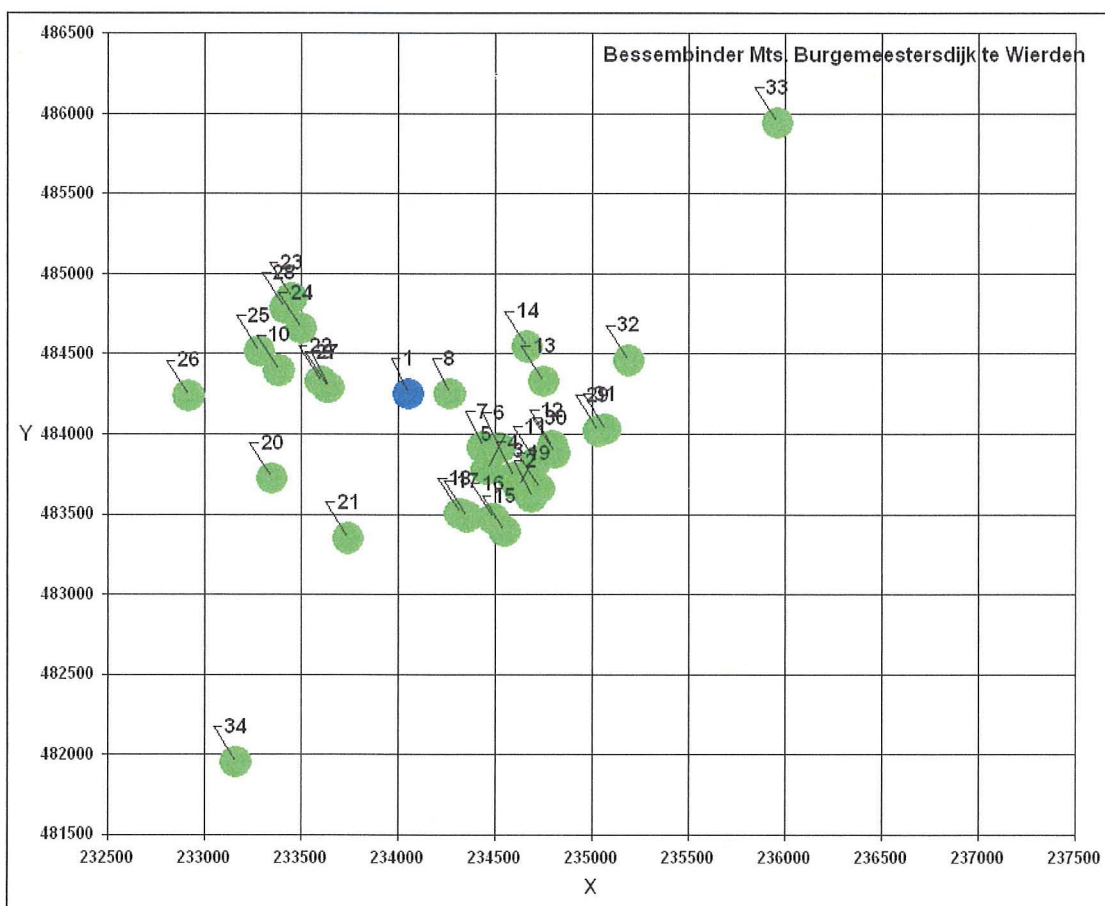
Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij toepassing van alternatief 3, variant 1 (A3V1) wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

1.8.5 Resultaten geurberekening alternatief 3, variant 2 (A3V2)

De resultaten van de verspreidingsberekening voor alternatief 3, variant 2 (A3V2: chemische luchtwasser 95% ammoniak- en 30% geurreductie i.c.m. water-mestkanaal, $<0,18 \text{ m}^2$) staan weergegeven in tabel 1.5. In figuur 1.5 zijn de resultaten grafisch weergegeven. De inputgegevens voor de verspreidingsberekening staan opgenomen in bijlage 7. Zie verder tabel 2.1 in paragraaf 2.2 voor de geurnorm en de totale geuremissie.

Tabel 1.5: Resultaten geurverspreidingsberekeningen alternatief 3, variant 2 (A3V2)

Volg nummer	Geur gevoelige locaties	X-Coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm [OU _e /m ³]	Berekende geurbelasting [OU _e /m ³]
Buiten de bebouwde kom					
2	Burgemeestersdijk 1	234 690	483 607	14,00	2,25
3	Burgemeestersdijk 1a	234 621	483 673	14,00	2,68
4	Burgemeestersdijk 1b	234 598	483 726	14,00	3,01
5	Burgemeestersdijk 3	234 460	483 776	14,00	4,03
6	Burgemeestersdijk 8	234 526	483 911	14,00	4,66
7	Burgemeestersdijk 5	234 437	483 915	14,00	5,56
9	Burgemeestersdijk 7	233 642	484 292	14,00	5,40
10	Burgemeestersdijk 14	233 388	484 392	14,00	2,70
11	Reetschotweg 1	234 712	483 824	14,00	2,86
12	Reetschotweg 3	234 796	483 923	14,00	2,62
13	Koepelweg 1	234 753	484 325	14,00	3,61
14	Nottermorsweg 9	234 668	484 542	14,00	3,84
15	Bosweg 2	234 550	483 390	14,00	1,73
16	Bosweg 4	234 492	483 467	14,00	2,01
17	Bosweg 6	234 357	483 482	14,00	2,32
18	Bosweg 8	234 322	483 501	14,00	2,44
19	Bosweg 10	234 729	483 657	14,00	2,21
20	Bosweg 5	233 352	483 721	14,00	2,12
21	Grimbergerzijweg 4	233 746	483 348	14,00	1,92
22	Notterweg 11	233 604	484 325	14,00	4,81
23	Notterweg 13	233 452	484 845	14,00	2,95
24	Notterweg 15	233 502	484 657	14,00	3,93
25	Notterweg 17	233 283	484 514	14,00	2,16
26	Schapendijk 27	232 919	484 236	14,00	0,94
27	Burgemeestersdijk 9	233 637	484 288	14,00	5,25
28	Notterweg 13a	233 415	484 785	14,00	2,97
29	Koepelweg 2	235 033	484017	14,00	1,90
30	Reetschotweg 2	234 811	483 879	14,00	2,51
31	Rijssensestraat 144a	235 071	484 026	14,00	1,80
32	Rijssensestraat 142a	235191	484456	14,00	1,67
Bebouwde kom					
33	Kruissteenweg 156 Wierden	235961	485941	3,0	0,51
34	Klokkendijk 8c Rijssen	233163	481948	3,0	0,44



Figuur 1.5. Geurbelasting van de omgeving als gevolg van toepassing van A3V2, berekend middels het V-stacks vergunningen model. Gepresenteerd zijn de emissiepunten van de initiatieflocatie (blauw) en de geurgevoelige locaties (groen) binnen het gekozen rekengebied.

Uit de resultaten van de geurberekeningen blijkt dat bij toepassing van alternatief 3, variant 2 (A3V2) wordt voldaan aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

2 Alternatief 3

2.1 Aanleiding

In het MER wordt geconstateerd dat voor de aanwezige voor verzuring gevoelige gebieden de achtergronddepositie reeds de kritische depositiewaarde overschrijdt. Daarnaast blijkt dat op sommige van deze gebieden sprake is van een toename van de ammoniakbelasting veroorzaakt door het nieuwe initiatief.

In deze aanvulling op het MER wordt alternatief 3 uitgewerkt met een maximale reductie van de ammoniakemissie en beoordeeld of dit alternatief als MMA aangemerkt kan worden. De maximale ammoniakreductie kan bereikt worden met een chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie (variant 1 ofwel A3V1). Aanvullend kan de toepassing van bouwkundige emissiearme huisvesting (ICV-systeem: water-mestkanaal < 0,18 m²) nog bijdragen aan extra reductie van de ammoniakemissie (variant 2 ofwel A3V2). De stalbeschrijvingen van de chemische luchtwasser 95% en het ICV-systeem zijn opgenomen in bijlage 8. In bijlage 9 is het dimensioneringsplan van de luchtwasser 95% opgenomen.

Als gevolg van de gerechtelijke uitspraak op 26 maart 2008 (zaaknummer voorlopige voorziening 200800289/1, ABRvS) en de reactie daarop van de Minister van Landbouw kan niet meer uitgegaan worden van de 5%-regeling die in het 'Toetsingskader ammoniak en Natura 2000-gebieden' is opgenomen en dient een passende beoordeling plaats te vinden. Als gevolg van het buiten werking stellen van het 'Toetsingskader ammoniak' is voor de Natura 2000-gebieden de mogelijkheid tot gebiedsgericht salderen van ammoniakrechten weer terug (was bij de overige kwetsbare gebieden overigens al wel mogelijk is, aangezien het 'Toetsingskader ammoniak' hier niet op van toepassing was). In deze aanvulling wordt voor wat betreft het milieuaspect ammoniak niet meer getoetst aan het 'Toetsingskader ammoniak' en de bijbehorende 5%-regeling. Wel wordt in de beoordeling van de resultaten (in paragraaf 2.4 en 3.2) rekening gehouden met de mogelijkheid tot salderen van de depositie van het huidige bedrijf in Holten.

2.2 Aantal dieren en huisvestingssysteem

Tabel 2.1: Alternatief 3, variant 1 en 2 (A3V1 en A3V2)

	Aantal vlv	Rav code	Emissiearm huisvestingssysteem	NH3 (kg/dier/jr)	NH3- emissie (kg/jaar)	Geur (Ou _E /sec/ dier)	Geur- emissie (Ou/m ³ /jr)
A3V1	5094	D 3.2.14.2	Chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie, hokopp. > 0,8 m ² (BB 99.06.076)	0,18	916,92	16,1	82.013
A3V2	5094	D 3.2.14.2 i.c.m. D 3.2.7.2.1	Chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie, hokopp. > 0,8 m ² (BB 99.06.076), i.c.m. water-mestkanaal < 0,18 m ² (BB 99.02.070)	1,2 x 95% = 0,06	305,64	12,5	63.675

In de keuze van het bouwkundige emissiearme stalsysteem is rekening gehouden met de praktijkervaringen op gebied van dierwelzijn en diergezondheid. Daarom is gekozen voor een ICV-systeem met betonnen roosters (1,2 kg NH₃) in plaats van metalen roosters (1,0 kg NH₃). Metalen roosters slijten de klauwen van de varkens niet af, met klauwproblemen als gevolg. Dit komt de diergezondheid en het dierwelzijn niet ten goede. In de praktijk wordt dan ook vrijwel altijd voor betonroosters gekozen.

2.3 Zuurverbruik, spuiwaterproductie en waterverbruik

In tabel 2.2 staat het water- en zuurverbruik en de spuiwaterproductie weergegeven. Zie tevens het bedrijfskostenoverzicht in bijlage 10.

Tabel 2.2: Water- en zuurverbruik en spuiwaterproductie A3V1 en A3V2

Waterverbruik (m ³ /jaar)		Zuurverbruik (liter/jaar)		Spuiwaterproductie (m ³ /jaar)	
A3V1	A3V2	A3V1	A3V2	A3V1	A3V2
2.700	2.700	26.656	9.139	254	87

2.4 Ammoniak en natuur

De in- en output van de depositieberekeningen (Aagro-stacks) zijn opgenomen in bijlage 6. In onderstaande paragrafen staan de resultaten van de berekeningen in tabelvorm weergegeven.

2.4.1 Depositie Natura 2000-gebieden

Tabel 2.3: Resultaten depositie Natura 2000-gebieden (mol N / jaar)

Natura 2000 - Gebied	kritische depositie waarde	Huidige Bedrijf Holten	A3V1	A3V2
Wierdense Veld	1.071	1,07	0,57	0,19
Sallandse Heuvelrug	1.071	4,70	0,18	0,06
Borkeld	1.071	0,64	0,18	0,06

Rekening houdend met het feit dat het huidige bedrijf in Holten wordt stopgezet, blijkt dat met saldering van de ammoniakdepositie van het huidige bedrijf in Holten bij alternatief 3 geen sprake is van een toename in ammoniakdepositie op de Natura-2000 gebieden.

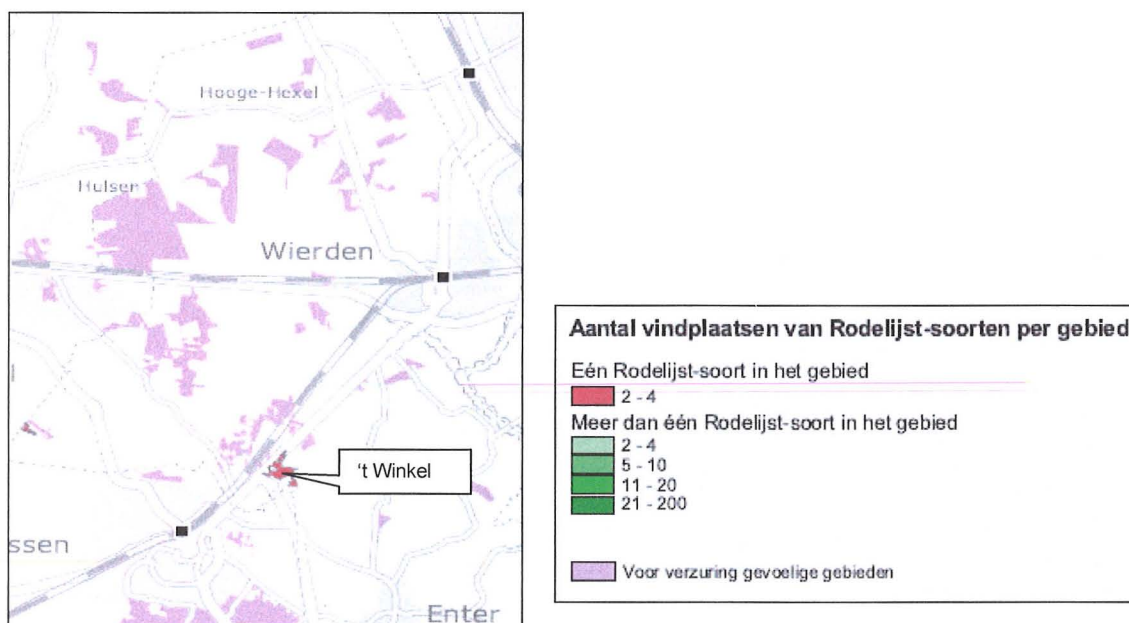
Variant 2 heeft een lagere ammoniakdepositie dan variant 1. Variant 2 (A3V2) heeft de laagste ammoniakemissie doordat rekening is gehouden met een dubbele reductie in ammoniakemissie als gevolg van de combinatie van een chemische luchtwasser 95% en een bouwkundig emissiearm stalsysteem. Deze dubbele reductie is echter niet wettelijk erkend in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Indien de Rav onverhoopt binnen afzienbare tijd op dit aspect wordt gewijzigd is het nog de vraag met welk maximaal reductiepercentage gerekend zal worden. Derhalve kan op dit moment bij de vergunningverlening met de dubbele ammoniakreductie dan ook geen rekening gehouden worden en dient hierbij uitgegaan te worden van dezelfde ammoniakdepositie als bij A3V1.

2.4.2 Depositie overige kwetsbare natuurgebieden

Tabel 2.4: Resultaten depositie overige kwetsbare natuurgebieden (mol N / jaar)

Overige kwetsbare natuur	Huidige Bedrijf Holten	A3V1	A3V2
De Veldhoek/ 't Winkel	0,91	1,25	0,42
Hollands Schwarzwald	0,60	0,30	0,10
Notterveld	1,43	1,36	0,45

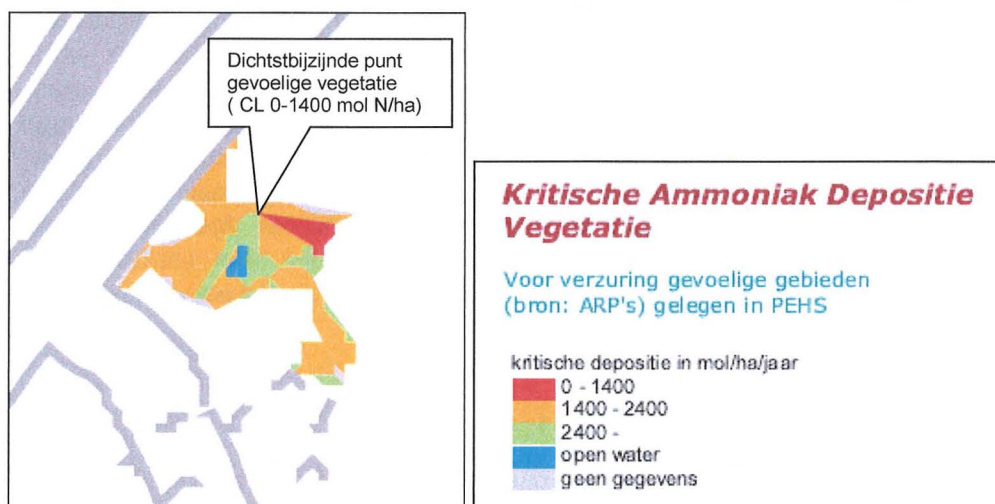
Rekening houdend met het feit dat het huidige bedrijf in Holten wordt verplaatst naar de initiatieflocatie, blijkt dat met saldering van de ammoniak(depositie) van het bedrijf in Holten bij alternatief 3, variant 2 geen sprake is van een toename in ammoniakdepositie op de Natura-2000 gebieden. A3V1 heeft, rekening houdend met saldering, alleen een toename van 0,34 mol N/ha/jaar op (het dichtstbijzijnde punt van) natuurgebied 't Winkel. Dit natuurgebied is niet aangewezen als zeer kwetsbaar natuurgebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij, aangezien dit gebied kleiner is dan 50 ha en het geen gebied betreft met zeer grote natuurwaarden. Een gebied is volgens de Wav pas van grote (natuur)waarde als hier minimaal 2 Rodelijst-soorten voorkomen met minimaal vier vindplaatsen. In dit gebied is maar één Rodelijst-soort aangetroffen en daarmee kan dit gebied niet aangemerkt worden als zeer kwetsbaar gebied. Zie figuur 2.1. (In het document "Gebruik van ecologische gegevens bij de aanwijzing van de zeer kwetsbare gebieden Wet Ammoniak en veehouderij" staat welke ecologische gegevens de Provincie Overijssel heeft gebruikt bij de aanwijzing van de zeer kwetsbare gebieden < 50 ha en in EHS. Het gaat daarbij om voor ammoniak gevoelige Rodelijst-soorten die voorkomen in de betreffende gebieden).



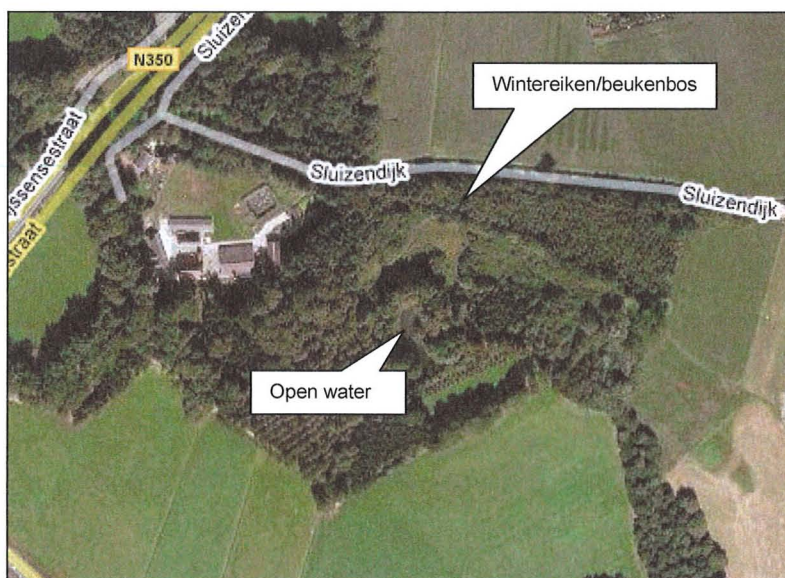
Figuur 2.1: Uitsnede Kaart Provincie Overijssel 'Kaart voorkomen Rode Lijstsoorten Flora, voor verzuring gevoelige gebieden (bron: ARP's) gelegen in PEHS, kleiner dan 50 ha en onderzocht op het voorkomen van Rodelijst-soorten.

Natuurgebied 't Winkel

Volgens gegevens van het Natuurloket en de landelijke vegetatiebank komen in het km-vak waarin natuurgebied 't Winkel is gelegen de volgende vegetatiesoorten voor: Wintereiken-beukenbos (*Fago Quercetum holcetosum*) en Associatie van Scherpe Zegge (*Caricetum gracilis typicum*). Deze soorten komen niet voor op de Rodelijst. Het wintereiken-beukenbos heeft volgens literatuur een kritische depositiewaarde van 1400 mol N/ha (bron: Handboek natuurdoeltypen, Bal *et al* 2001, en Alterra, Bal *et al*, 2006). De Associatie van Scherpe Zegge bevindt zich langs waterkanten en is niet gevoelig voor ammoniak. Op de Kritische Ammoniak Depositie Vegetatie kaart van de Provincie Overijssel is te zien dat direct rondom het open water in dit gebied (waterkanten) sprake is van een kritische depositiewaarde van > 2400 mol N/ha. Het grootste gedeelte van het gebied heeft een waarde tussen de 1400-2400 mol N/ha, behalve het rood aangegeven gedeelte op figuur 2.2. Daar geldt een kritische depositiewaarde van 0-1400 mol N/ha. Op de luchtfoto in figuur 2.3 is te zien dat dit gedeelte uit bos bestaat, hoogstwaarschijnlijk is dit het in de landelijke vegetatiebank vermelde wintereiken/beukenbos (met een kritische depositiewaarde 1400 mol N/ ha/jaar).



Figuur 2.2: Uitsnede Kritische Ammoniak Depositie Vegetatie kaart van de Provincie Overijssel



Figuur 2.3: Luchtfoto natuurgebied 't Winkel

Variant 2 heeft een lagere ammoniakdepositie dan variant 1 en bij toepassing van saldering is bij variant 2 geen sprake van een toename in depositie op 't Winkel, echter hierbij dient de kanttekening geplaatst te worden dat de dubbele reductie nog niet erkend is in de Rav. Zie de toelichting in paragraaf 2.4.1. Beide varianten zijn echter vergunbaar wat betreft ammoniakemissie en –depositie, aangezien de Wet ammoniak en veehouderij voor de aanvraag milieuvergunning het exclusieve toetsingskader vormt en derhalve alleen getoetst hoeft te worden aan de zeer kwetsbare Wav-gebieden. Gesteld kan worden dat voor wat betreft het milieueffect ammoniak bij beide varianten geen sprake is van een ‘belangrijke verontreiniging’.

2.5 Geur

Beide varianten op alternatief 3 (A3V1 en A3V2) voldoen aan de eisen van de Wet geurhinder en veehouderij, zie paragraaf 1.8.4 en 1.8.5 van deze aanvulling. De cumulatieve geurhinder staat uitgewerkt in paragraaf 6.1.6 van het MER. Deze paragraaf is ook van toepassing op alternatief 3. Geconcludeerd kan worden dat bij toepassing van alternatief 3 (variant 1 en 2) wordt voldaan aan het gemeentelijk geurbeleid, de wet geurhinder en veehouderij. Daarmee is bij toepassing van alternatief 3 geen sprake van een belangrijke verontreiniging.

2.6 Geluid

Het aangepaste akoestisch onderzoek is bijgevoegd als bijlage 4. De resultaten staan in tabel 2.5.

Tabel 2.5: Berekeningsresultaten $L_{A,LT}$ en $L_{A,max}$ in dB(A)

Omschrijving	$L_{A,LT}$			$L_{A,max}$		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
<i>Richtwaarde</i>	40	35	30	70	65	60
Representatieve situatie						
01 Burgemeestersdijk 7-9	29	20	18	57	--	--
02 Burgemeestersdijk 12	38	30	28	55	--	--
Indirecte hinder	50	45	40			
02 Burgemeestersdijk 12	41	--	--	--	--	--
Afwijkende situatie (balkafvoer mest)						
01 Burgemeestersdijk 7-9	30	27	24	40	40	40
02 Burgemeestersdijk 12	38	30	28	55	39	39
Indirecte hinder	50	45	40			
02 Burgemeestersdijk 12	45	42	39	--	--	--

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf op de omliggende woningen kan voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$. De geluidsbelasting op de woningen bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal resp. 38, 30 en 28 dB(A). Het bedrijf kan op alle omliggende woningen voldoen aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$. Het maximale geluidsniveau op de woningen bedraagt in de dagperiode maximaal 57 dB(A), in de avondperiode maximaal 40 dB(A) en in de nachtperiode maximaal 39 dB(A). De indirecte hinder voldoet met een waarde van 45 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 39 dB(A) in de nachtperiode aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de Circulaire ‘Geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van Wet Milieubeheer (Ministerie van VROM, 29 februari 1996)’. Voor het aspect geluid wordt voldaan aan de IPPC-omgevingstoets.

2.7 Luchtkwaliteit

In tabel 2.6 zijn de resultaten en de toetsing voor 2010 opgenomen. De berekeningen en resultaten tonen aan dat de grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007 voor de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en NO₂ niet worden overschreden.

Tabel 2.6: Toetsing aan grenswaarden voor 2010, inclusief aftrek Rblk 2007

Component	Grenswaarde Wet Luchtkwaliteit 2007 (µg/m ³)	Jaargemiddelde bronbijdrage (µg/m ³)
NO _x (als NO ₂)	40	16,6
Fijn stof	40	24,3

Daarnaast tonen de berekeningen aan dat het maximaal aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ niet overschreden worden. Zie tabel 2.7.

Tabel 2.7: Gemiddelde overschrijding grenswaarde, inclusief aftrek Rblk 2007

Component	Maximaal toelaatbaar aantal overschrijdingen	Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde (aantal per jaar)
NO _x (als NO ₂)	18	0
Fijn stof	35	16

Bij toepassing van alternatief 3 (A3V1 en A3V2) wordt voldaan aan de Wet Luchtkwaliteit 2007. Daarmee wordt voor het aspect luchtkwaliteit voldaan aan de IPPC-omgevingstoets.

2.8 Energie

Het elektra- en gasverbruik van de voorgenomen activiteit (paragraaf 6.1.1.2 MER) is hetzelfde als bij toepassing van alternatief 3, behalve het elektraverbruik van de luchtwassers. In tabel 2.8 staat het elektraverbruik van luchtwassers en het totale elektraverbruik weergegeven. In bijlage 3 staat de verdere specificatie van de energie- en ventilatieberekeningen. In bijlage 9 staat het dimensioneringsplan opgenomen van de chemische luchtwasser 95% (met en zonder ICV-systeem).

Tabel 2.8: Elektraverbruik (jaarvermogen in kWh)

	Alternatief 3 (A3V1 en A3V2)
Totaal elektraverbruik exclusief luchtwassers	65.810
Luchtwassers 95% ammoniakreductie (spoelpomp en zuurpomp)	39.351
Totaal	105.161

2.9 Landschap

De landschappelijke inpassing is beschreven in paragraaf 5.2.12 van het MER.

2.10 Bodem

Ter plaatse van de in paragraaf 5.2.6. van het MER beschreven bodembedreigende activiteiten worden vloeistofdichte voorzieningen en/of andere adequate opslagfaciliteiten getroffen. Alternatief 3 leidt niet tot een andere toestand van de bodem ten opzichte van de in paragraaf 4.7.3. van het MER beschreven referentiesituatie.

2.11 Afval en afvalwater

Alternatief 3 leidt niet tot andere hoeveelheden afval en afvalwater dan omschreven in paragraaf 5.2.9. van het MER, behalve de spuiwaterproductie van de luchtwassers. Deze bedraagt voor A3V1 254 m³/jaar en voor A3V2 87 m³/jaar.

2.12 Water

Alternatief 3 leidt niet tot andere wijze van omgaan met hemelwater en tot een ander waterverbruik dan omschreven in paragraaf 5.2.7. van het MER, behalve het waterverbruik van de luchtwassers. Het waterverbruik van de luchtwasser bedraagt bij zowel A3V1 als A3V2 2.700 m³/jaar.

2.13 Externe veiligheid

De aspecten met betrekking tot externe veiligheid zijn hetzelfde als in de voorgenomen activiteit en staan beschreven in paragraaf 5.2.13. van het MER.

2.14 Calamiteiten

De aspecten met betrekking tot calamiteiten zijn hetzelfde als in de voorgenomen activiteit en staan beschreven in paragraaf 5.2.14 van het MER.

2.15 Ontwikkeling LOG

Uit paragraaf 2.5 van deze aanvulling op het MER blijkt dat op basis van de wettelijke geurnormen uit de Wet geurhinder en veehouderij voldoende ontwikkelruimte blijkt te resteren voor bestaande of nieuwe bedrijven, waaronder de geplande nieuwbouw van pluimveehouderij Dekker.

Uit paragraaf 4.7.1 van het MER blijkt dat de heersende achtergrondconcentraties hoger liggen dan de kritische depositiewaarden van de verschillende kwetsbare natuurgebieden (ofwel een overbelaste situatie). Uit paragraaf 2.4 van deze aanvulling op het MER blijkt dat bij toepassing van alternatief 3 (variant 1 en 2), rekening houdend met saldering, geen sprake is van een significante toename in depositie. Derhalve wordt bij toepassing van alternatief 3 (variant 1 en 2) de ontwikkelingsruimte voor ammoniak in het LOG niet nadelig beïnvloed.

Uit paragraaf 2.7 van deze aanvulling op het MER blijkt dat de achtergrondconcentratie nog dusdanig laag is dat in het kader van de Wet Luchtkwaliteit 2007 voor de bestaande of nieuwe bedrijven nog uitbreidings- danwel oprichtingsmogelijkheden zijn, waaronder de geplande nieuwbouw van pluimveehouderij Dekker.

2.16 Investeringskosten en bedrijfskosten

De bedrijfskosten bestaan voor wat betreft de luchtwassers uit de jaarkosten voor elektra, water, zuur en spuiwater. In bijlage 10 is het bedrijfskostenoverzicht van de luchtwassers opgenomen. De jaarlijkse bedrijfskosten worden voor A3V1 geschat op € 19.140,- en voor A3V2 op € 11.897,-. A3V2 heeft lagere bedrijfskosten als gevolg van een lager zuurverbruik en een lagere spuiwaterproductie dan A3V1.

Verder dient naast de genoemde bedrijfskosten ook rekening gehouden te worden met hogere mestafzetkosten, aangezien de mestopslagcapaciteit verkleind is (1.091 m³) als gevolg van de toepassing van schuine wanden. De mest zal ook in ongunstigere tijden afgezet moeten worden met risico op hogere mestafzetkosten (3 tot 5 euro per m³ mest). Een andere optie is het vergroten van de mestopslagcapaciteit buiten de stal, echter dit brengt weer extra investeringskosten met zich mee. De investeringskosten van het ICV-systeem bestaan uit kosten voor de schuine wanden en extra riool voor overloop. De specificatie van de geschatte investeringskosten staat opgenomen in bijlage 11. Naar schatting bedragen de investeringskosten van het ICV-systeem € 92.000,-.

3 Vergelijking van de alternatieven

In dit hoofdstuk zijn ten behoeve van het bepalen van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) de belangrijkste milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de beschouwde alternatieven op een overzichtelijke wijze in tabelvorm onderling vergeleken. Deze aanvulling op het MER is noodzakelijk, aangezien alternatief 3 (variant 1 en 2) als extra alternatief is toegevoegd.

Voor de afweging ten aanzien van de te realiseren varkenshouderij zijn daarnaast nog een aantal aanvullende niet milieugerelateerde aspecten van belang, zoals:

- Bedrijfsvoering (de praktische bedrijfszekerheid van een alternatief of uitvoeringsvariant)
- Jaarkosten / investering (de te verwachten financiële gevolgen van een alternatief of variant.)

3.1 Vergelijking ammoniak

Tabel 3.1: Vergelijking ammoniakemissies (kg/jaar)

Referentie	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
0	5.603,4	2.699,82	5.603,4	916,92	305,64

Alternatief 3 heeft een lagere ammoniakemissie dan de voorgenomen activiteit, alternatief 1 en alternatief 2. Variant 2 (A3V2) heeft de laagste ammoniakemissie doordat rekening is gehouden met een dubbele reductie in ammoniakemissie als gevolg van de combinatie van een chemische luchtwasser 95% en een bouwkundig emissiearm stalsysteem. Deze dubbele reductie is echter niet wettelijk erkend in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Indien de Rav onverhoopt binnen afzienbare tijd op dit aspect wordt gewijzigd is het nog de vraag met welk maximaal reductiepercentage gerekend zal worden. Derhalve kan op dit moment bij de vergunningverlening met de dubbele ammoniakreductie dan ook geen rekening gehouden worden en dient hierbij uitgegaan te worden van dezelfde ammoniakemissie als bij A3V1.

3.2 Ammoniak en natuur

3.2.1 Natura 2000-gebieden

Tabel 3.2: Vergelijking depositie Natura 2000-gebieden (mol N / jaar)

Natura 2000 - Gebied	Huidige Bedrijf Holten	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Wierdense Veld	1,07	3,46	1,66	3,45	0,57	0,19
Sallandse Heuvelrug	4,70	1,12	0,54	1,12	0,18	0,06
Borkeld	0,64	1,09	0,52	1,09	0,18	0,06

(rood weergegeven = toename in depositie na extern salderen met huidig bedrijf in Holten)

Alternatief 3 veroorzaakt een lagere ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden dan de voorgenomen activiteit en alternatief 1 en 2. Variant 2 (A3V2) heeft een lagere depositie dan variant 1 (A3V1), echter hierbij geldt ook het feit dat de 'dubbele' ammoniakreductie vooralsnog niet erkend is in de Rav (zie bovenstaande toelichting in paragraaf 3.1). Rekening houdend met het feit dat het huidige bedrijf in Holten wordt stopgezet, blijkt dat bij saldering van de ammoniakdepositie bij alternatief 3 geen sprake is van een toename in ammoniakdepositie op de Natura-2000 gebieden.

3.2.2 Overige kwetsbare natuurgebieden

Tabel 3.3: Vergelijking depositie overige kwetsbare natuurgebieden (mol N / jaar)

Overig kwetsbaar natuurgebied	Huidige Bedrijf Holten	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
De Veldhoek/ 't Winkel	0,91	7,63	3,67	7,59	1,25	0,42
Hollands Schwarzwald	0,60	1,82	0,88	1,81	0,30	0,10
Notterveld	1,43	8,31	3,99	8,25	1,36	0,45

(rood weergegeven = toename in depositie na extern salderen met huidig bedrijf in Holten)

Alternatief 3 veroorzaakt een lagere ammoniakdepositie op de overige kwetsbare natuurgebieden dan de voorgenomen activiteit en alternatief 1 en 2. Variant 2 (A3V2) heeft een lagere depositie dan variant 1 (A3V1), echter hierbij geldt ook het feit dat de 'dubbele' ammoniakreductie vooralsnog niet erkend is in de Rav en niet betrokken kan worden in de vergunningverlening (zie bovenstaande toelichting in paragraaf 3.1).

A3V1 heeft een kleine toename van 0,34 mol N / jaar in ammoniakdepositie op het dichtstbijzijnde punt van het kwetsbare natuurgebied 't Winkel. Dit natuurgebied is echter niet aangewezen als zeer kwetsbaar natuurgebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij. Zowel A3V1 als A3V2 zijn vergunbaar voor het milieuaspect ammoniak.

3.3 Geur

In zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven wordt voor de individuele geurhinder voldaan aan de normen die gesteld worden in de Wet geurhinder en veehouderij. De geurbelasting wordt bij alternatief 1 gereduceerd met 70%, bij alternatief 2 met 45% en bij de voorgenomen activiteit (VA) en alternatief 3 (A3V1 en A3V2) met 30%. Bij A3V2 is sprake van een dubbele geurreductie als gevolg van een luchtwasser op een bouwkundig emissiearm stalsysteem, hetgeen leidt tot een lagere geuremissie dan A3V1.

Tabel 3.4 : Vergelijking individuele geurbelasting

Geurgevoelige locaties	Geurnorm (O _u /m ³)	VA en A3V1 (O _u /m ³)	Alternatief 1 (O _u /m ³)	Alternatief 2 (O _u /m ³)	A3V2 (O _u /m ³)
Buiten bebouwde kom					
Burgemeestersdijk 1	14,00	2,89	1,24	2,29	2,25
Burgemeestersdijk 1a	14,00	3,45	1,48	2,73	2,68
Burgemeestersdijk 1b	14,00	3,87	1,67	3,07	3,01
Burgemeestersdijk 3	14,00	5,18	2,22	4,09	4,03
Burgemeestersdijk 8	14,00	6,00	2,58	4,75	4,66
Burgemeestersdijk 5	14,00	7,16	3,06	5,62	5,56
Burgemeestersdijk 7	14,00	6,96	2,99	5,50	5,40
Burgemeestersdijk 14	14,00	3,48	1,50	2,77	2,70
Reetschotweg 1	14,00	3,69	1,59	2,92	2,86

Reetschotweg 3	14,00	3,38	1,46	2,69	2,62
Koepelweg 1	14,00	4,65	2,01	3,69	3,61
Nottermorsweg 9	14,00	4,94	2,13	3,93	3,84
Bosweg 2	14,00	2,23	0,96	1,77	1,73
Bosweg 4	14,00	2,59	1,12	2,05	2,01
Bosweg 6	14,00	2,99	1,28	2,36	2,32
Bosweg 8	14,00	3,15	1,35	2,49	2,44
Bosweg 10	14,00	2,85	1,22	2,25	2,21
Bosweg 5	14,00	2,73	1,18	2,17	2,12
Grimbergerzijweg 4	14,00	2,47	1,08	1,98	1,92
Notterweg 11	14,00	6,19	2,65	4,88	4,81
Notterweg 13	14,00	3,79	1,61	2,97	2,95
Notterweg 15	14,00	5,06	2,18	4,01	3,93
Notterweg 17	14,00	2,79	1,20	2,21	2,16
Schapendijk 27	14,00	1,22	0,52	0,96	0,94
Burgemeestersdijk 9	14,00	6,76	2,89	5,32	5,25
Notterweg 13a	14,00	3,83	1,65	3,04	2,97
Koepelweg 2	14,00	2,45	1,06	1,94	1,90
Reetschotweg 2	14,00	3,23	1,39	2,56	2,51
Rijssensestraat 144a	14,00	2,32	1,00	1,84	1,80
Rijssensestraat 142a	14,00	2,15	0,92	1,70	1,67
Bebouwde kom					
Kruissteenweg 156 Wierden	3,0	0,65	0,28	0,52	0,51
Klokkendijk 8c Rijssen	3,0	0,57	0,25	0,46	0,44

Cumulatieve geurhinder

In zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven wordt voor de cumulatieve geurhinder voldaan aan de IPPC-richtlijn. Alternatief 3, variant 1 kan gelijk gesteld worden aan de voorgenomen activiteit. Variant 2 heeft een lagere geuremissie dan variant 1, echter dit heeft geen negatieve invloed op de conclusie dat zowel bij de voorgenomen activiteit als de alternatieven geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. Zie verder de vergelijking van cumulatieve geurhinder in paragraaf 7.4 van het MER.

3.4 Geluid

De verschillen in geluidsproductie tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven zit in de verkeersbewegingen als gevolg van zuuraanvoer en spuiwaterafvoer. Deze vervoersbewegingen zijn in het uitgevoerde akoestisch onderzoek verdisconteerd in de post 'overige transporten'. Alle overige transportbewegingen zijn gelijk. Het aantal verkeersbewegingen neemt in zowel de voorgenomen activiteit als alle alternatieven toe ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 3.5: Vergelijking aantal transporten spuiwater en zuur per jaar

Soort transport	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Spuiwater	6	14	23	8	3
Zuur	10	12	0	14	5
Totaal spuiwater en zuur	16	26	23	22	8

3.5 Luchtkwaliteit

Uit het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven 1, 2 en 3 voldoen aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet luchtkwaliteit 2007.

Tabel 3.6: Vergelijking luchtkwaliteit

Component	Grenswaarde Wet Lkw 2007 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jaargemiddelde Bronbijdrage VA en alt 3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jaargemiddelde Bronbijdrage Alt 1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jaargemiddelde Bronbijdrage VA en alt 3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO _x (als NO ₂)	40	16,6	16,6	16,6
Fijn stof	40	24,3	23,3	24,5

Daarnaast tonen de berekeningen aan dat het maximaal aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ niet overschreden worden. Zie tabel 2.7.

Tabel 3.7: Gemiddelde overschrijding grenswaarde, inclusief aftrek Rblk 2007

Component	Maximaal toelaatbaar aantal overschrijdingen	Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde VA en alt 3 (aantal per jaar)	Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde alt 1 (aantal per jaar)	Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde alt 2 (aantal per jaar)
NO _x (als NO ₂)	18	0	0	0
Fijn stof	35	16	12	17

Tussen de alternatieven zitten kleine verschillen in fijn stof emissie. De emissie is het kleinst bij alternatief 1 en het grootst bij alternatief 2. De voorgenomen activiteit en alternatief 3 hebben een gelijke emissie.

3.6 Energie

Het verschil tussen de alternatieven beperkt zich tot verschil in energieverbruik van ventilatie en luchtwassers. Alle overige energieaspecten zijn in alle alternatieven hetzelfde. Alleen in geval van problemen met de werking van het ICV-systeem zoals verstoppingen en verdroging van mest kan het elektraverbruik bij A3V2 stijgen als gevolg van hogere reinigingskosten (afspoelen schuine wanden en doorspoelen riool met hogedrukreiniger).

Tabel 3.8: Vergelijking energieverbruik (in kWh)

	VA	Alternatief 1	Alternatief 2	A3V1	A3V2
Verbruik luchtwassers	19.641	37.694	100.506	39.351	39.351
Verbruik totaal	81.862	113.370	170.801	105.161	105.161

3.7 Water

Buiten het waterverbruik van de luchtwassers is het waterverbruik in de voorgenomen activiteit en de alternatieven aan elkaar gelijk. Het verschil in waterverbruik zit in het waterverbruik van de luchtwassers. Alleen in geval van problemen met de werking van het ICV-systeem zoals verstoppingen en verdroging van mest kan het waterverbruik bij A3V2 stijgen als gevolg van hogere reinigingskosten (afspoelen schuine wanden en doorspoelen riool).

Tabel 3.9: Vergelijking waterverbruik luchtwassers (m^3 per jaar)

VA	alternatief 1	alternatief 2	A3V1	A3V2
1.800	2.500	5.094	2.700	2.700

3.8 Afval en afvalwater

Buiten de spuiwaterproductie is de hoeveelheid afvalstoffen in de voorgenomen activiteit en de alternatieven aan elkaar gelijk.

Tabel 3.10: Vergelijking spuiwaterproductie (m³ per jaar)

VA	Alternatief 1	Alternatief 2 (biologisch)	A3V1	A3V2
187	484	795	254	87

3.9 Zuurverbruik luchtwassers

Het zuurverbruik is gerelateerd aan de hoeveelheid ammoniak die gereduceerd wordt.

Tabel 3.11: Vergelijking zuurverbruik (liter per jaar)

VA	Alternatief 1	Alternatief 2	A3V1	A3V2
19.641	23.850	n.v.t.	26.656	9.139

3.10 Bodem

In alle situaties treedt door de binnen de inrichting genomen bodembeschermende maatregelen, geen verbetering of verslechtering op ten opzichte van de referentiesituatie. Er is in alle situaties sprake van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging (bodemrisicocategorie A).

3.11 Bedrijfskosten

De bedrijfskosten bestaan voor wat betreft de luchtwassers uit de jaarkosten voor elektra, water, zuur en spuiwater. De vergelijking van de bedrijfskosten kan zich dan ook hiertoe beperken, aangezien overige bedrijfskosten in zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven gelijk zijn. Hierbij dient vermeld te worden dat als problemen ontstaan met de werking van het ICV-systeem (verstoppingen, indroging) de bedrijfskosten van A3V2 wat hoger komen te liggen dan in tabel 3.10 is weergegeven. Dit als gevolg van extra reinigingskosten voor het afspoelen van de schuine wanden en doorspoelen van het riool. Hiermee stijgt het water- en elektraverbruik).

Tabel 3.12: Vergelijking bedrijfskosten luchtwassers (per jaar)

VA	Alternatief 1	Alternatief 2	A3V1	A3V2
€ 12.872	€ 21.098	€ 29.076	€ 19.140	€ 11.897

3.12 Vergelijking milieueffecten in tabelvorm

In onderstaande tabel worden de milieueffecten onderling met elkaar vergeleken in tabelvorm. Daar waar mogelijk is de vergelijking kwantitatief uitgevoerd. In de andere gevallen zijn de verschillen kwalitatief met elkaar vergeleken.

Tabel 3.13: Vergelijking milieueffecten

Milieugevolg	Referentie	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Natura 2000-gebieden (incl. salderen)	+/-	-- (*2)	-- (*1)	-- (*2)	+	+
Overige kwetsbare natuur (incl. salderen)	+/-	-- (*2)	-- (*1)	-- (*2)	0	0
Geur, individueel en cumulatief	+/-	- (*4)	- (*1)	- (*3)	- (*4)	- (*2)
Bodem	+/-	0	0	0	0	0
Geluid	+/-	-	-	-	-	-
Luchtkwaliteit	+/-	- (*2)	- (*1)	- (*3)	- (*2)	- (*2)
Energie	+/-	- (*1)	-- (*2)	--- (*4)	-- (*3)	-- (*3)
Afval/afvalwater	+/-	- (*2)	--- (*4)	0 (biologisch spuiwater)	-- (*3)	- (*1)
Water	+/-	- (*1)	-- (*3)	--- (*4)	- (*2)	- (*2)
Landschap	+/-	-	-	-	-	-
Flora en fauna	+/-	-	-	-	-	-
Externe veiligheid	+/-	0	0	0	0	0
Welzijn	+/-	+	+	+	+	+
Ontwikkeling LOG	+/-	-	-	-	Geur: - NH3: 0 Lkw: -	Geur: - NH3: 0 Lkw: -
Bedrijfskosten en investeringskosten	+/-	- (*2)	--- (*4)	---- (*5)	-- (*3)	- (*1)

+ = positieve gevolgen
 0 = neutraal / voldoet
 - = licht negatieve gevolgen / voldoet
 -- = negatieve gevolgen / voldoet niet
 --- = zeer negatieve gevolgen / voldoet niet

* 1: minst nadelig effect tot 5: meest nadelig effect

4 Afweging naar het MMA

De belangrijkste verschillen tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven hebben betrekking op ammoniakdepositie en het energie-, water- en zuurverbruik en spuiwaterproductie van de luchtwassers. Bij zowel de voorgenomen activiteit als de alternatieven wordt bij alle overige milieuaspecten (m.n. geur, luchtkwaliteit en geluid) voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving en is geen sprake van een belangrijke verontreiniging.

Uit de afweging blijkt dat ammoniakdepositie de beperkende factor vormt. Zeker gezien het feit dat momenteel een duidelijk toetsingskader voor het milieuaspect ammoniak ontbreekt. Alleen bij toepassing van alternatief 3 is geen sprake van een belangrijke verontreiniging. A3V2 heeft een lagere ammoniakemissie- en depositie dan A3V1. Daarnaast heeft A3V2 een lager zuurverbruik, een lagere spuiwaterproductie en een lager waterverbruik dan A3V1.

A3V2 kan worden aangemerkt als het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

5 Keuze aanvraag milieuvergunning

Beide varianten op alternatief 3 zijn vergunbaar. Voor de aanvraag milieuvergunning wordt gekozen voor variant 1 (A3V1) ofwel de chemische luchtwasser 95% van Bovema.

Initiatiefnemer kiest niet voor variant 2 (A3V2), ook al kan deze variant aangemerkt worden als het MMA. De nadelen van het ICV-systeem zijn voor initiatiefnemer te groot ten opzichte van de positieve milieueffecten, zoals deze zijn beschreven in hoofdstuk 2. Initiatiefnemer heeft de volgende motivatie om niet te kiezen voor het ICV-systeem:

1. Kosten: Het toepassen van een luchtwasser in combinatie met een bouwkundig emissiearm systeem brengt naar schatting circa € 92.000,- aan extra investeringskosten met zich mee. Daarnaast resulteert het toepassen van het ICV-systeem in een verkleining van de mestopslagcapaciteit van circa 1.091 m³ als gevolg van de toepassing van de schuine wanden (zie de berekeningen in bijlage 11). Gevolg hiervan is dat extra geïnvesteerd moet worden in extra mestopslagcapaciteit buiten de stal of dat de mest vaker afgevoerd moet worden. Vaker afvoeren betekent een verhoogd risico dat de mest in ongunstigere tijden afgevoerd moet worden met hogere mestafzetkosten als gevolg (prijs kan in ongunstige tijden 3 tot 5 euro per m³ mest bedragen).
2. Technische en praktische uitvoerbaarheid: Het ICV-systeem wordt wel toegepast bij nieuwbouw en kan als BBT aangemerkt worden. Uit de maatvoering blijkt dat de uitvoering alleen mogelijk is met 2 schuine wanden. Hierbij komt de mestoverloop op 27 cm (in restafdelingen/ziekenboeg op 34 cm), waardoor de mestkolom erg klein wordt. Hierdoor wordt de stroomsnelheid beperkt en ontstaat kans dat de kelders matig leeglopen met verstopping van het riool als gevolg. Kans op vliegenoverlast wordt door de vergrote kans op indroging ook groter.
3. Wetgeving: De dubbele ammoniakreductie is nog (steeds) niet erkend in de Regeling ammoniak en veehouderij. Het is onduidelijk op welke wijze deze dubbele reductie meegenomen zal worden op het moment dat de Rav hierop gewijzigd wordt (welke maximaal reductiepercentage). De dubbele reductie zal feitelijk wel plaatsvinden echter kan niet betrokken worden in de vergunningverlening.

Bijlagen

Bijlage 1:	Memo Commissie voor de m.e.r. 9 juli 2008, kenmerk 1843-41
Bijlage 2:	Samenvatting MER
Bijlage 3:	Energie- en ventilatieberekeningen
Bijlage 4:	Akoestisch onderzoek De Haan, 19 september 2008
Bijlage 5:	Luchtkwaliteitsonderzoek De Haan, 19 september 2008
Bijlage 6:	Inputgegevens en resultaten Aagro-stacks, augustus 2008
Bijlage 7:	Inputgegevens en resultaten V-stacks vergunningen, augustus 2008
Bijlage 8:	Stalbeschrijvingen
Bijlage 9:	Dimensionering luchtwassers
Bijlage 10:	Bedrijfskostenoverzicht
Bijlage 11:	Maatvoering en investering ICV-systeem
Bijlage 12:	Plattegrondtekening, september 2008

Bijlage 1: Memo Commissie voor de m.e.r. 9 juli 2008, kenmerk 1843-41



commissie voor de milieueffectrapportage

MEMO

Van : R.C.G. Warmenhoven, Commissie voor de m.e.r.
Aan : Dhr. B. ter Avest, gemeente Wierden
Datum : 9 juli 2008
Onderwerp : memo aanvulling MER Bessembinder te Wierden
Kenmerk : 1843 - 41

Geachte heer Ter Avest,

De Commissie mist in het MER van initiatiefnemer Bessembinder dat u onlangs heeft toegezonden, informatie die van belang is voor de besluitvorming. Naar de mening van de Commissie heeft het MER een aanvulling ten aanzien van de volgende essentiële tekortkoming:

- De uitwerking van een alternatief t.a.v. de maximale ammoniakreductie.

Daarnaast constateert de Commissie nog zes aandachtspunten in het MER. Deze aandachtspunten betreffen geen essentiële informatie, maar punten waarvan de Commissie adviseert deze te betrekken bij de aanvulling van het MER of direct bij de vergunningverlening.

De Commissie heeft onderstaande informatie op beknopte wijze in een email op vrijdag 27 juni 2008 toegestuurd aan het bevoegd gezag en de initiatiefnemer.

Rekeninghoudend met de vakantieperiode is met het bevoegd gezag afgesproken dat de initiatiefnemer tot eind augustus 2008 de tijd heeft de aanvullende informatie aan te leveren. In week 35 verwacht de Commissie de aanvullende informatie te ontvangen. Op basis van de informatie in het MER en de aanvullende informatie zal de Commissie eind september, begin oktober een toetsingsadvies uitbrengen.

Essentiële tekortkoming uitwerking ammoniak

In het MER wordt geconstateerd dat voor de aanwezige voor verzuring gevoelige gebieden de achtergronddepositie reeds de kritische depositie overschrijdt. Daarnaast blijkt dat op sommige van deze gebieden sprake is van een toename van de ammoniakbelasting veroorzaakt door het nieuwe initiatief. In dit licht verzoekt de Commissie om in een aanvulling op het MER een alternatief uit te werken dat zorgt voor maximale reductie van de ammoniakemissie. Dit alternatief komt wellicht ook als MMA in aanmerking.

De maximale reductie kan naar de mening van de Commissie bereikt worden met een chemische luchtwasser. Een dergelijk luchtwassysteem bewerkstelligt een reductie van 95% van de ammoniakemissie. Aanvullend kan de toepassing van emissiearme huisvesting nog bijdragen aan extra reductie van de ammoniakemissie.

Bij de uitwerking van ammoniak vraagt de Commissie aandacht voor het toetsingskader ammoniak en Natura 2000. Afgaande op de gerechtelijke uitspraak en de reactie daarop van de Minister van Landbouw¹ raadt de Commissie af om uit te gaan van de 5%-regeling die in

¹ De Commissie wijst op een recente voorlopige uitspraak door de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en de brief van de minister van LNV over het Toetsingskader ammoniak en Natura 2000. Gezien de strekking daarvan adviseert de Commissie in het MER vooralsnog uit te gaan van het vigerende wettelijke kader gesteld door de Natuurbeschermingswet.



commissie voor de milieueffectrapportage

het toetsingskader is opgenomen. Als gedurende de uitwerking van dit aspect de uitkomsten van de taskforce ammoniak (Commissie Trojan) bekend worden adviseert de Commissie deze uitkomsten mee te nemen.

Bij de uitwerking van het aspect ammoniak verzoekt de Commissie om:

- de weergegeven kritische deposities te controleren en waar mogelijk te specificeren. De genoemde niveaus in het MER (0-1400 mol/ha/jaar) zijn laag en weinig specifiek, en
- bij de vergelijking van het oude en nieuwe initiatief ten aanzien van de ammoniakbelasting op kwetsbare gebieden te letten op het gebruik van dezelfde coördinaten voor de bepaling van de ammoniakbelasting op die gebieden.

Bovenstaande uitwerking van een extra alternatief zal effect hebben op de alternatievenvergelijking in het MER. De initiatiefnemer wordt verzocht op basis van de aanvullende resultaten de alternatievenvergelijking daar waar nodig te corrigeren dan wel aan te vullen.

- De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een alternatief uit te werken dat zorgt voor maximale reductie van de ammoniakemissie.

Overige aandachtspunten en opmerkingen

geurbelasting

Het MER geeft aan dat de dichtstbijzijnde bebouwde kom die van Wierden is. Het ontbreekt in het MER echter aan resultaten voor de geurbelasting op die bebouwde kom.

Daarnaast vraagt de Commissie zich af of de bebouwde kom van Wierden wel de dichtstbijzijnde bebouwde kom is. Op basis van de afstanden tot de natuurgebieden ten noorden en ten zuiden van Rijssen maakt de Commissie op dat de afstand van het initiatief tot de bebouwde kom van Rijssen wellicht korter is dan de afstand van het initiatief tot de bebouwde kom van Wierden.

- De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER de geurbelasting op de beide bebouwde kommen weer te geven.

luchtkwaliteit

Ten aanzien van de uitwerking van het milieuaspect luchtkwaliteit constateert de Commissie enkele kleine omissies. De conclusies t.a.v. die milieuaspect zullen door de correctie van die omissies echter niet veranderen.

De omissies ten aanzien van luchtkwaliteit zijn:

- het reductiepercentage fijn stof bij een luchtwassysteem is geen 90%. Volgens de meest recente inzichten moet voor het doorgerekende systeem worden uitgegaan van een reductiepercentage van 60%.
- voor de berekening van de luchtkwaliteit is niet in alle gevallen uitgegaan van dezelfde parameters als bij berekeningen van de milieuaspecten geur en ammoniak. De nu gebruikte invoergegevens zorgen voor een lichte onderschatting van de daadwerkelijke situatie.

- De Commissie adviseert om ten behoeve van de vergunningverlening de berekening van de luchtkwaliteit aan te passen voor wat betreft het toegepaste reductiepercentage en de gelijkschakeling van de invoergegevens met die van de berekening voor de geurbelasting en de ammoniakdepositie.

samenvatting

De samenvatting is een essentieel onderdeel van het MER. In het beoordeelde MER is een samenvatting aanwezig, alleen is deze zeer omvangrijk (22 pagina's) en ontbreekt een overzichtstabel met de afweging van de alternatieven.



commissie voor de milieueffectrapportage

- De Commissie adviseert om de samenvatting ten behoeve van de besluitvorming danig in te korten en te voorzien van een overzichtstabel waaruit de afweging van de alternatieven blijkt.

ventilatie

Bij het lezen van de informatie over de ventilatie in de nieuwe stal vraagt de Commissie zich af of de lange afstand die de ventilatiekanalen gaan beslaan wel is meegenomen in de energieberekening.

Daarnaast signaleert de Commissie dat de in het MER opgenomen afname van de ventilatie voor de avond- (70%) en nachtperiode (50%) zich niet altijd voordoet. Bijvoorbeeld bij warme zomerse dagen wordt de ventilatie in de avondperiode niet (gelijk) teruggebracht naar 70%. Omdat de geluidruimte daarin nog kan voorzien adviseert de Commissie om realistischer reductiepercentages toe te passen.

- De Commissie adviseert om te controleren of de te realiseren vorm van ventilatie wel is meegenomen in de energieberekening en om voor de ventilatiecapaciteit in met name de avondperiode uit te gaan van minder reductie.

watertoets

De Commissie constateert dat in het MER voor de retentievijver verschillende oppervlakten worden aangehaald, gebaseerd op verschillende uitgangspunten t.a.v. het te verhardene oppervlak.

ziekenboeg

Deze volgens het Varkensbesluit verplichte ruimte is niet terug te vinden op plattegrondtekening.

Bijlage 2: Samenvatting MER

Samenvatting

Initiatiefnemer Maatschap Bessembinder heeft het voornemen om een nieuwe varkenshouderij te realiseren op de locatie gelegen aan de Burgemeestersdijk 1 in Notter (gemeente Wierden). De voorgenomen nieuwbouw bestaat uit een varkensstal voor 5.094 vleesvarkens, een loods en een bedrijfswoning. Het huidige varkensbedrijf van Maatschap Bessembinder aan de Lichtenbergerweg 23 te Holten wordt in het kader van de reconstructiedoelstellingen van het reconstructieplan Salland-Twente uitgekocht, aangezien de huidige locatie is gelegen in een extensiveringsgebied. De nieuwe locatie is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG Wierden/Notter). Het betreft een perceel akkerland aan de Burgemeestersdijk, nabij de provinciale weg N360 van Wierden naar Rijssen.

Deze samenvatting is als een op zichzelf staand document te lezen en te begrijpen, maar bevat niet alle details en nuances van het volledige MER.

Beleid en regelgeving

De voorgenomen activiteit leidt met 5.094 vleesvarkens tot een overschrijding van de drempelwaarde van 3000 vleesvarkens (Besluit milieueffectrapportage, onderdeel C, categorie 14.1). Dit betekent dat voorafgaand aan de aanvraag om een milieuvergunning ingevolge de Wet milieubeheer een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

De voorgenomen activiteiten moeten getoetst worden aan diverse wet- en regelgeving. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid en regelgeving. De volgende beleidskaders en wet- en regelgeving hebben de meeste invloed:

- Internationaal: IPPC-richtlijn, Vogel- en Habitatrichtlijn
- Nationaal: Natuurbeschermingswet, Wet ammoniak en Veehouderij, Regeling ammoniak en veehouderij, Besluit ammoniakemissie Huisvesting veehouderij, Wet geurhinder en veehouderij, Regeling geurhinder en veehouderij, Besluit luchtkwaliteit, Wet geluidhinder, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en het Varkensbesluit
- Provinciaal: Reconstructieplan, streekplan
- Gemeentelijk: Bestemmingsplan

Referentiesituatie (huidige situatie)

Aangezien het gaat om nieuwvestiging van een varkenshouderij is voor de beoogde inrichting nog geen milieuvergunning verleend. De percelen zijn momenteel in gebruik als akkerland. De initiatieflocatie is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG Wierden/Notter) en is daarmee een potentiële locatie voor nieuwvestiging van intensieve veehouderijen. Op het naastgelegen perceel (ook in het LOG gelegen) aan de Burgemeestersdijk is nog een concreet initiatief in voorbereiding. Dit betreft de nieuwvestiging van een pluimveehouderij voor 120.000 vleeskuikens.

Natuur

De volgende natuurgebieden zijn in de omgeving van de initiatieflocatie gelegen:

Vogel- en Habitatrichtlijn, NB-wet (Natura 2000)	Afstand
Wierdenseveld (Habitatrichtlijngebied, Natuurreservaat, Natura 2000)	3.200 meter
Noestelerveld of Sikkelsbosch (onderdeel Vogel- en Habitatrichtlijngebied Sallandse Heuvelrug, Natura 2000)	5.500 meter
De Borkeld (Habitatrichtlijngebied, Natuurreservaat, Natura 2000)	6.500 meter

De meest kritische depositiewaarde in zowel de Sallandse Heuvelrug, Borkeld als Wierdense Veld bedraagt 1.071 mol N/ha/jaar.

Voor verzuring gevoelige gebieden*, niet in EHS	Afstand
Het Grimbergerveld (ten zuiden van locatie, tevens aangewezen als landgoed)	210 meter
Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	
Notterveld, nabij Schapendijk	1.300 meter
Voor verzuring gevoelige gebieden*, in EHS (excl. Natura 2000 gebieden)	
Notterveld, nabij Schapendijk	1.530 meter
't Winkel, boven Rijssen	1.700 meter
Hollands Schwarzwald, onder Rijssen	4.700 meter
Zeer kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouderij **	
Notterveld (voor verzuring gevoelig en EHS)	1.530 meter
Wierdenseveld (Natura 2000)	3.200 meter
Noestelerveld of Sikkelsbosch (Natura 2000)	5.500 meter
De Borkeld (Natura 2000)	6.500 meter

* Aangewezen onder de niet meer van kracht zijnde, "oude" Interimwet Ammoniak en Veehouderij

** Aanwijzing zeer kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouderij, 27 februari 2008

Het Notterveld en Hollands Schwarzwald hebben overwegend zeer gevoelige vegetatietypen met een kritische depositiewaarde van 0-1400 mol N per ha. Het 't Winkel heeft overwegend minder gevoelige vegetatietypen met een kritische depositiewaarde van 1400-2400 mol N per ha.

Flora- en faunawet

Het plangebied ligt op de grens van een kleinschalig en bosrijk gebied en is omzoomd met veel dikke bomen. Aan de zuidzijde ligt het Grimbergerveld dat bestaat uit gemengd bos met kleine landbouwpercelen. Aan de noordzijde is het landschap opener. Op 5 september 2006 heeft een veldbezoek plaatsgevonden in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek (Quickscan flora- en faunawet Burgemeestersdijk Wierden, Eelerwoude, 15 september 2006). Door het intensieve gebruik van het perceel als bouwland worden hier geen beschermende planten- en diersoorten verwacht. De voormalige houtwal is een potentiële groeiplaats voor minder algemene flora.

Geur

De omgeving wordt gekenmerkt door agrarische bedrijfswoningen en enkele burgerwoningen. De dichtstbijzijnde agrarische bedrijfswoning (Burgemeestersdijk 12) is gelegen op circa 215 meter. De dichtstbijzijnde burgerwoning (Burgemeestersdijk 7-9) is gelegen op circa 314 meter. De dichtstbijzijnde bebouwde kom (Rijssen en Wierden) is gelegen op circa 2.400 resp. 2.500 meter. De huidige cumulatieve geurbelasting bedraagt maximaal circa 1,83 Ou/m³ (Bosweg 5 hiervan uitgezonderd). Volgens bijlage 6 en 7 van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij beoordeelt de RIVM dit als een zeer goed leefklimaat (zeer goede milieukwaliteit).

Luchtkwaliteit

In de referentiesituatie is geen sprake van een productie van fijn stof en NO_x.

Tabel C: Achtergrondconcentraties fijn stof (bron: Stacks) en NO_x (bron: CAR)

Component	Jaargemiddelde achtergrondconcentratie ¹⁾ [µg/m³]	Overschrijdingen t.g.v. de achtergrondconcentratie [aantal]
NO _x (als NO ₂)	18,6	0
Fijn stof (PM ₁₀) ²⁾	22	16

1) Voor NO_x (als NO₂) wordt 2010 als referentiejaar gehanteerd. Voor fijn stof wordt 2007 als referentiejaar gehanteerd.

2) Inclusief de zeezoutcorrectie van 3 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie en een verlaging van 6 overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde.

Geluid

In de referentiesituatie is geen sprake van geluidproductie vanaf de initiatieflocatie. De Burgemeestersdijk wordt hoofdzakelijk gebruikt door bestemmingsverkeer.

Cultuurhistorie en archeologie

De initiatieflocatie is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied of historisch landschap. Het perceel heeft volgens de Indicatieve archeologische waardenkaart (IKAW) een middelhoge verwachtingswaarde. Het is aan de Gemeente Wierden om te beslissen in welke vorm vervolgonderzoek moet plaatsvinden. De archeologische meldingsplicht blijft voor de locatie bestaan.

Bodem

Op de initiatieflocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt nog een aanvullend nul-situatie bodemonderzoek uitgevoerd. Dit aanvullend onderzoek zal als aanvulling op dit MER en de aanvraag milieuvergunning nog ingediend worden bij het bevoegd gezag. Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater verontreinigd is met zware metalen (chromium, koper en nikkel). De kwaliteit van de bodem en grondwater vormen geen belemmering voor de bouwplannen.

Water

Direct ten oosten van de locatie is een grondwaterbeschermingsgebied gelegen en op circa 780 meter ten noordoosten van de locatie ligt een waterwingebied.

Externe veiligheid

Op de hoek van de initiatieflocatie loopt een aardgastransportleiding.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

Tabel D: Voorgenomen activiteit en alternatieven

	Aantal vlv	RAV-code	Emissiearm huisvestingssysteem
Voorgenomen activiteit	5094	D 3.2.9.2	Chemisch luchtwassysteem 70% ammoniakreductie en 30% geurreductie, hokoppervlak > 0,8 m ² (GL BB 96.10.043V1, Bovema)
Alternatief 1	5094	D 3.2.15.1.2	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, hokoppervlak > 0,8 m ² , (BWL 2006.14, Uniqfill Air)
Alternatief 2	5094	D 3.2.8.2.	Biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie en 45% geurreductie, hokoppervlak > 0,8 m ² , (GL BB 96.10.042V1/D 99.06.075, Laka)
Alternatief 3 variant 1 (A3V1)	5094	D 3.2.14.2	Chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie, hokopp. > 0,8 m ² (BB 99.06.076, Bovema)
Alternatief 3 variant 2 (A3V2)	5094	D 3.2.14.2 i.c.m. D 3.2.7.2.1	Chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie, hokopp. > 0,8 m ² (BB 99.06.076, Bovema), i.c.m. water-mestkanaal < 0,18 m ² (BB 99.02.070)
Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)	Het MMA is een samenvoeging van die onderdelen (vanuit de voorgenomen activiteit en/of de alternatieven) die de beste mogelijkheden voor de bescherming van het milieu representeren.		

Binnen de inrichting vinden de volgende voornaamste activiteiten plaats:

- Een nieuwe stal voor het huisvesten van 5.094 vleesvarkens, een bedrijfswoning en een afzonderlijke werktuigenberging worden gebouwd.
- Het totale bebouwde oppervlak bedraagt 7.086 m², exclusief 3.000 m² erfverharding. Het gebouw wordt in de lengte evenwijdig langs de Burgemeestersdijk gesitueerd.
- De mestproductie wordt geschat op 5.155 m³ per jaar. De opslag van mest vindt plaats in de mestkelders onder de stallen van 3.534 m³ en in een overdekte mestopslag van 2.500 m³.
- Opslag van spuiwater en zuur zal plaatsvinden in bovengrondse tanks.
- Op het bedrijf vindt opslag plaats van bedrijfsafval, kadavers, reinigingsmiddelen, dieselolie en overige agrarische hulpstoffen.
- Voor het laden en lossen van varkens, aanvoer van veevoeders, aanvoer van zuur en het afvoeren van kadavers, bedrijfsafval en mest zullen transportbewegingen plaatsvinden.
- Het bedrijf heeft een (in pandig) laaddock. De emissiepiek van geluid, geur, ammoniak en fijn stof tijdens het laden en lossen wordt hierdoor tegengegaan.
- De bebouwing zal landschappelijk worden ingepast conform een landschapsplan.
- Ter compensatie wordt een waterbergingsvijver gerealiseerd.

Luchtwassers voorgenomen activiteit

In de voorgenomen activiteit wordt een chemische luchtwasser met 70% ammoniakemissiereductie toegepast (Rav code D 3.2.14.2) van leverancier Bovema Konstrukties BV (GL BB 96.10.043 V1). Op de stallen worden in totaal 4 luchtwasunits geplaatst. Deze hebben een gezamenlijke minimale capaciteit van 360.000 m³/uur.

Luchtwassers alternatief 1

In dit alternatief wordt de ammoniak- en geurreductie gerealiseerd door het toepassen van een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie door het reinigen van de ventilatielucht. Deze wasser bestaat uit een chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (Rav-code D3.2.15.1.2) van leverancier Uniqfill Air BV (BWL 2006.14). Op de stallen worden in totaal 4 luchtwasunits geplaatst. Deze hebben een gezamenlijke minimale capaciteit van 360.000 m³/uur.

Luchtwassers alternatief 2

In dit alternatief wordt de ammoniak gerealiseerd door het toepassen van een biologisch luchtwassysteem met 70% ammoniakreductie door het reinigen van de ventilatielucht. (Rav-code D3.2.8.2) van leverancier LAKA BV (GL BB 96.10.041V1/ D 99.06.075). Het betreft een biologische luchtwasser met gescheiden wassectie (luchtwasser) en biologische sectie (waterzuivering). Op de stallen worden in totaal 4 luchtwasunits geplaatst. Deze hebben een gezamenlijke minimale capaciteit van 360.000 m³/uur.

Luchtwassers alternatief 3

In dit alternatief wordt een luchtwasser met 95% ammoniakemissiereductie toegepast (Rav-code D3.2.14.2) van leverancier Bovema Konstrukties BV (GL BB 99.06.076). Op de stallen worden in totaal 4 luchtwasunits geplaatst. De gezamenlijke minimale capaciteit bedraagt 360.000 m³/uur.

Luchtwassers en Best Beschikbare Technieken

Op grond van het aantal dierplaatsen wordt de drempelwaarde van 2.000 vleesvarkenplaatsen overschreden en is de IPPC-richtlijn van toepassing. Het luchtwassysteem op zich is niet benoemd als best beschikbare techniek (BBT) in het BREF. De Raad van State heeft onderschreven dat een luchtwassysteem kan worden beschouwd als best beschikbare techniek. In de van toepassing zijnde BREF staan uiteraard meer onderwerpen waaraan voldaan moet worden. Dit komt terug in de zogenaamde 'IPPC-omgevingstoets'.

Energie

Binnen de inrichting zijn de volgende energiebesparende maatregelen genomen:

1. Het gehele gebouw wordt geïsoleerd tot een R-waarde van 2,5.
2. Alle ventilatoren zijn voorzien van een frequentieregeling waardoor het stroomverbruik beperkt wordt. Dit levert een besparing op van bijna 70 %.
3. In alle afdelingen zijn meetsmoorunits met automatische smoorkleppen aangebracht.
4. De HR-verwarmingsketel is voorzien van een weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling.
5. De verwarmingsleidingen zijn waar nodig geïsoleerd. Alle ligplaatsen zijn geïsoleerd.
6. Het hele gebouw is voorzien van TL-verlichting 36W. De buitenverlichting bestaat uit HD-Na verlichting.
7. Buitenverlichting is voorzien van een schemerschakelaar, verlichting in de afdelingen is voorzien van een dag-nacht schakelaar.
8. De pompen in het luchtwassysteem zijn voorzien van een frequentieregeling.
9. De klimaatinstellingen worden maandelijks gecontroleerd en indien nodig bijgesteld.
10. De ventilatoren worden vier keer per jaar gereinigd.
11. De meetsmoorunits (MSU) worden iedere ronde gereinigd.
12. De luchtwassers worden volgens protocol (GL-leaflets) gereinigd.

Op basis van de genoemde maatregelen kan aan de hand van het Informatieblad energiebesparing veehouderijen E11, Infomil gesteld worden dat wat betreft energie de best beschikbare technieken worden toegepast en dus voldaan wordt aan het BREF.

Bodem en grondwater

Bij de voorgenomen activiteit hebben de volgende activiteiten invloed op bodem en grondwater:

- Opslag van drijfmest in mestdichte mestkelder van 3.534 m³ en een mestsilo van 2.500 m³ (uitgevoerd conform VROM-publicatie "Bouwtechnische richtlijnen mestbassins").
- Opslag van zwavelzuur (dubbelwandige wisselcontainer 2x 1.000 liter, voldoet aan PGS 15).
- Wassen van vrachtwagens lossen van biggen op een spoelplaats (vloeistofkerende vloer)
- Opslag van kadavers met kadaverkoeling (vloeistofkerende voorziening met koeling)
- Opslag van dieselolie (bovengrondse tank van 1.200 liter met lekbak, voldoet aan PGS 30)
- Opslag van desinfectie- en reinigingsmiddelen (opslag boven lekbak)
- Opslag spuiwater (polyester silo 50 m³ geplaatst boven een vloeistofdichte vloer)

Binnen het bedrijf zijn voorzieningen aangebracht welke bodemrisicocategorie A (verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging) oplevert als bedoeld in de NRB.

Landschap

De nieuwe bebouwing wordt zorgvuldig in het landschap ingepast middels een landschapsplan uitgewerkt door Eelerwoude BV. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij het bestaande landschap en de wijze waarop omliggende bedrijven landschappelijk zijn ingepast.

Externe veiligheid

Bij de volgende activiteiten is externe veiligheid aan de orde:

1. Opslag van zwavelzuur in een bovengrondse, dubbelwandige tank met een inhoud van 2 x 1000 liter (multibox). Opslag conform PGS 15.
2. Opslag van dieselolie in een bovengrondse tank (buitenopslag) met lekbak met een inhoud van 1.200 liter. Absorptiemiddelen zijn aanwezig. Opslag conform PGS 30.
3. Opslag van spuiwater (Ph<7) in een bovengrondse, polyester silo met een inhoud van 50 m³. Silo moet bestand zijn tegen de samenstelling van het spuiwater.

4. Opslag van drijfmest in kelders onder de stal met een capaciteit van 3.534 m³ en in een mestsilo met een inhoud van 2.500 m³. Opslagen zullen voldoen aan de BRM en HBRM. Hiermee wordt de kans op een explosie tot een minimum beperkt.
5. Opslag van droogvoer in bovengrondse voersilo's. De silo's zijn voorzien van stoffilters, waarna het stof bovenop het voer valt. De kans op een stofexplosie is nihil, omdat binnen de afgesloten ruimte geen motoren of andere ontstekingsbronnen aanwezig zijn.
6. Brandveiligheid. Een brand zal geen externe werking hebben vanwege de grote afstanden tot andere gebouwen. Binnen de inrichting wordt aandacht besteed aan brandveiligheid.

Verder ligt de bebouwing op meer dan 5 meter van de aardgastransportleiding die over de hoek van het perceel loopt. Conform de Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen dient bij incidentele bebouwing (vrijstaande woningen verspreid over een groot gebied) een minimale afstand aangehouden te worden van 4 of 5 meter, afhankelijk van de diameter en druk van de leiding.

Calamiteiten

Bij calamiteiten kan gedacht worden aan stroomstoringen, besmettelijke dierziektes, brand en gevaarlijke stoffen voor het milieu. Mogelijke calamiteiten die kunnen ontstaan zijn:

1. Lekken zuur. De opslag is dubbelwandig uitgevoerd.
2. Lekkage mestopslagen. De mestopslagen voldoen aan de BRM en de HBRM.
3. Extra emissies van ammoniak en geur door een niet goed werkende luchtwasser. Voor het onderhoud van de luchtwasser is een contract afgesloten met de leverancier.
4. Morsen tijdens het lossen veevoeder. Gelost wordt met een gesloten systeem.
5. Lekkage of morsen van dieselolie. Hiervoor zijn een lekbak en absorptiemiddelen aanwezig.

Milieueffecten voorgenomen activiteit en alternatieven

Voor het bepalen van het meest milieuvriendelijke alternatief zijn de belangrijkste milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de alternatieven onderzocht, beschreven en vergeleken. Daarbij is rekening gehouden met alle relevante milieuaspecten: ammoniak, natuur, geur, water en bodem, geluid, stof en energie. Daarnaast is gekeken naar de mogelijke calamiteiten die kunnen optreden. Voor de afweging ten aanzien van de te realiseren varkenshouderij zijn nog een aantal aanvullende niet-milieugerelateerde aspecten van belang, zoals:

- Bedrijfsvoering (de praktische bedrijfszekerheid van een alternatief of uitvoeringsvariant)
- Jaarkosten / investering (de te verwachten financiële gevolgen van een alternatief of variant.)

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Bedraagt de jaarlijkse emissie meer dan 5.000 kg NH₃, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van het Besluit Huisvesting / BBT te worden gerealiseerd (> BTT). De emissiegrenswaarde >BBT bedraagt volgens de beleidslijn 1,1 kg NH₃ en komt overeen met het toepassen van een luchtwasser met 70% ammoniakreductie.

Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

De dierenverblijven van de voorgenomen activiteit zijn niet gelegen binnen een zeer kwetsbaar gebied of een zone van 250 meter daaromheen.

Tabel E: Ammoniakemissies (kg/jaar)

Referentie	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
0	5.603,4	2.699,82	5.603,4	916,92	305,64

Natuur (Natura 2000-gebieden)

De achtergrondconcentratie overschrijdt in alle gebieden ruim de kritische depositiewaarde (bron: Grootschalige Concentratiekaart Nederland, depositiegegevens 2006).

Tabel F: Depositie Natura 2000-gebieden (mol N / jaar)

Natura 2000 - Gebied	Huidige Bedrijf Holten	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Wierdense Veld	1,07	3,46	1,66	3,45	0,57	0,19
Sallandse Heuvelrug	4,70	1,12	0,54	1,12	0,18	0,06
Borkeld	0,64	1,09	0,52	1,09	0,18	0,06

(rood weergegeven = toename in depositie na extern salderen met huidig bedrijf in Holten)

Rekening houdend met het feit dat het huidige bedrijf in Holten wordt stopgezet, blijkt dat bij saldering van de ammoniakdepositie bij alternatief 3 geen sprake is van een toename in ammoniakdepositie op de Natura-2000 gebieden.

Natuur (overige kwetsbare gebieden)

De achtergrondconcentratie overschrijdt in alle gebieden de kritische depositiewaarde.

Tabel G: Vergelijking depositie overige kwetsbare natuurgebieden (mol N / jaar)

Overig kwetsbaar natuurgebied	Huidige Bedrijf Holten	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
De Veldhoek/ 't Winkel	0,91	7,63	3,67	7,59	1,25	0,42
Hollands Schwarzwald	0,60	1,82	0,88	1,81	0,30	0,10
Notterveld	1,43	8,31	3,99	8,25	1,36	0,45

(rood weergegeven = toename in depositie na extern salderen met huidig bedrijf in Holten)

A3V2 heeft (met saldering) op geen enkel gebied een toename in ammoniakdepositie. A3V1 heeft (met saldering) alleen een kleine toename in ammoniakdepositie van 0,34 mol N/ha/jaar op het dichtstbijzijnde punt van natuurgebied 't Winkel. Dit natuurgebied is echter niet aangewezen als zeer kwetsbaar natuurgebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij en hoeft niet getoetst te worden voor vergunningverlening.

Individuele geurhinder

In zowel de voorgenen activiteit als beide alternatieven wordt voor de individuele geurhinder voldaan aan de normen die gesteld worden in de Wet geurhinder en veehouderij. De geurbelasting wordt bij alternatief 1 gereduceerd met 70%, bij alternatief 2 met 45% en bij de voorgenen activiteit en alternatief 3 met 30%. Hiermee wordt voor het aspect individuele geurhinder voldaan aan de IPPC-richtlijn.

Cumulatieve geurhinder

In de huidige situatie is voor alle geurgevoelige objecten sprake van een zeer goed leefklimaat. Door de bijdrage van Dekker en Bessembinder is sprake van een bepaalde verslechtering van het leefklimaat, aangezien de cumulatieve geurhinder op de geurgevoelige objecten toeneemt. Aangezien de Gemeenteraad bepaalt welke mate van geurhinder acceptabel is, is de individuele geurnorm van 14 Ou/m^3 voor het buitengebied van Wierden de norm voor een acceptabel niveau van cumulatieve geurhinder in dit gebied. De cumulatieve geurhinder zit inclusief de bijdrage van Dekker en Bessembinder ver onder de (herleide) streefwaarde van 28 Ou/m^3 voor de achtergrondbelasting. Hiermee kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een belangrijke verontreiniging.

Energie

De energiebesparende maatregelen zijn in bij alle beschreven alternatieven hetzelfde. Het verschil zit in het energieverbruik van ventilatie en luchtwassers, zie tabel H.

Tabel H : Energieverbruik luchtwassers en totaal stroomverbruik (kWh/jaar)

	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Stroomverbruik luchtwassers	19.771	37.694	100.506		
Stroomverbruik totaal	176.046	193.969	256.781		

De voorgenomen activiteit (chemische luchtwasser 70%) heeft het laagste elektraverbruik. Het grote verschil in elektraverbruik komt door de verschillende looptijden van de spoelpompen.

Geluid

De geluidemissie als gevolg van de voorgenomen activiteit is te verdelen in geluid afkomstig van activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden en geluid van de verkeersaantrekkende werking. Door Adviesbureau De Haan BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven variëren alleen de verkeersbewegingen als gevolg van zuuraanvoer en spuiwaterafvoer. Deze zijn in het onderzoek verdisconteerd in de post 'overige transporten'.

Uit de resultaten blijkt dat het bedrijf op de omliggende woningen kan voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Het bedrijf voldoet aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$. De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50d(A) etmaalwaarde volgens de Circulaire 'Geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (Ministerie van VROM, 29 februari 1996).

Luchtkwaliteit

Bij toepassing van de voorgenomen activiteit vindt emissie plaats van fijn stof (PM_{10}) en NO_x . Hiervoor is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van het 'worst-case' scenario. Tussen de voorgenomen activiteit en de alternatieven zit verschil in de verkeersbewegingen. Deze zijn net als bij geluid verdisconteerd in het luchtkwaliteitsonderzoek. De jaargemiddelde concentratie fijn stof neemt met $0,1 \mu\text{g/m}^3$ verwaarloosbaar toe. Het aantal toegestane overschrijdingsdagen van de jaargemiddelde concentratie blijft ook gelijk. Tevens komen geen noemenswaardige concentraties van stoffen vrij bij de betreffende vervoersbewegingen. Uit de berekeningen volgt dat de indirecte hinder van de voertuigen aan de eisen van de Wet Luchtkwaliteit 2007 voldoet. De grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit 2007 voor de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en NO_2 worden niet overschreden. De chemische luchtwassers reduceren volgens de meest recente wetenschappelijke inzichten de emissie van fijn stof met circa 60% en de combiwassers met circa 80%. Deze reductie is in de berekeningen verdisconteerd in de totale emissiefactor van de stallen. In de voorgenomen activiteit, alternatief 1, 2 en 3 wordt voldaan aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Water

Voor de voorgenomen activiteit is in overleg met het Waterschap Regge en Dinkel een waterparagraaf opgesteld. De voorgenomen activiteit zal leiden tot een toename van het verharde oppervlak met circa 10.086 m². Een waterbergingsvoorziening is noodzakelijk om wateroverlast te voorkomen. De afvoerpiek kan worden afgevlakt door berging in een retentievijver met een minimaal bergingsvolume van 370 m³. Bij een bergingsdiepte van 0,4 meter betekent dit een oppervlak van 925 m². Op het bedrijf wordt grondwater verbruikt voor luchtwassers, drinkwater, reiniging en sanitaire voorzieningen.

Tabel I: Overzicht waterverbruik voorgenomen activiteit

Soort verbruik	Verbruik m3/jaar	Herkomst
Drinkwater dieren	7.013	Grondwater
Reiniging	582	Grondwater
Sanitaire voorzieningen	45	Grondwater
Luchtwassers	VA: 1.800, Alt 1:2.500, Alt 2:5.094, Alt 3: 2.700	Grondwater

Afval

Het bedrijfsafval bestaat uit kadavers, mest, bedrijfsafval en klein gevaarlijk afval.

Tabel J: Overzicht afvalstromen

Afvalstroom	Hoeveelheid per jaar	Wijze van afvoer	Frequentie
Mest	5.155 m ³	Erkende intermediair	Op afroep
Kadavers	19 ton	Erkende inzamelaar	Op afroep, 2 keer per week
Bedrijfsafval (papier, plastic, GFT)	1,5 ton	Erkende afvalverzamelaar	Twee keer per maand
Klein gevaarlijk afval	83 TL-lampen	Leverancier TL-lampen	Op afroep

Het bedrijfsafvalwater bestaat uit reinigingswater, huishoudelijk afvalwater en spuiwater.

Tabel K: Overzicht afvalwaterstromen

Bedrijfsafvalwater	Hoeveelheid (m3/jaar)	Opslag	Afvoer
Reiniging stallen, afspoelen laadruimte vrachtwagens en kadaverplaats	582	Mestput	Conform Bgm naar landbouwgrond
Huishoudelijk afvalwater	45	Mestput	Conform Bgm naar landbouwgrond
Spuiwater ontijzeringsinstallatie	10	Mestput	Conform Bgm naar landbouwgrond
Spuiwater luchtwassers	VA: 187 Alt1: 484 Alt2: 795 (biologisch) A3V1: 254 A3V2: 87	Leverancier luchtwasser	6 keer per jaar

Biologisch spuiwater wordt niet als gevaarlijk afval beschouwd (geen chemicaliën in waswater) en heeft de minst nadelige milieueffecten. De combiwater de hoogste chemische spuiwaterproductie.

Zuurverbruik luchtwassers

Als gevolg van het toepassen van chemische luchtwassers wordt zuur verbruikt.

Tabel L: Zuurverbruik luchtwassers

	VA	Alt. 1	Alt. 2	A3V1	A3V2
zuurverbruik H ₂ SO ₄ liter/jaar	19.641	23.850	n.v.t	26.656	9.139

Bedrijfskosten

Tabel M: Vergelijking bedrijfskosten (euro per jaar)

VA	Alt. 1	Alt 2	A3V1	A3V2
12.883	21.098	29.076	19.140	11.897

Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

In tabel N worden de milieueffecten onderling met elkaar vergeleken in tabelvorm.

Tabel N: Vergelijking milieueffecten

Milieugevolg	Referentie	VA	Alt.1	Alt. 2	A3V1	A3V2
Natura 2000-gebieden (incl. salderen)	+/-	-- (*2)	-- (*1)	-- (*2)	+	+
Overige kwetsbare natuur (incl. salderen)	+/-	-- (*2)	-- (*1)	-- (*2)	0	0
Geur, individueel en cumulatief	+/-	- (*4)	- (*1)	- (*3)	- (*4)	- (*2)
Bodem	+/-	0	0	0	0	0
Geluid	+/-	-	-	-	-	-
Luchtkwaliteit	+/-	-	-	-	-	-
Energie	+/-	- (*1)	-- (*2)	--- (*4)	-- (*3)	-- (*3)
Afval/afvalwater	+/-	- (*2)	--- (*4)	0 (biologisch spuiwater)	-- (*3)	- (*1)
Water	+/-	- (*1)	-- (*3)	--- (*4)	- (*2)	- (*2)
Landschap	+/-	-	-	-	-	-
Flora en fauna	+/-	-	-	-	-	-
Externe veiligheid	+/-	0	0	0	0	0
Welzijn	+/-	+	+	+	+	+
Ontwikkeling LOG	+/-	-	-	-	Geur: - NH3: 0 Lkw: -	Geur: - NH3: 0 Lkw: -
Bedrijfskosten en investeringskosten	+/-	- (*2)	--- (*4)	---- (*5)	-- (*3)	- (*1)

+ = positieve gevolgen

0 = neutraal / voldoet

- = licht negatieve gevolgen /voldoet

-- = negatieve gevolgen / voldoet niet

--- = zeer negatieve gevolgen / voldoet niet

* 1: minst nadelig effect tot 5: meest nadelig effect

De belangrijkste verschillen hebben betrekking op ammoniakdepositie en het energie- en zuurverbruik en spuiwaterproductie van de luchtwassers. Uit de afweging blijkt dat ammoniakdepositie de beperkende factor vormt. Alleen bij toepassing van alternatief 3 kan gesteld worden dat geen sprake is van een belangrijke verontreiniging. A3V2 heeft een lagere ammoniakemissie- en depositie dan A3V1. Daarnaast heeft A3V2 een lager zuurverbruik, een lagere spuiwaterproductie en een lager waterverbruik dan A3V1. A3V2 kan worden aangemerkt als het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

Keuze aanvraag milieuvergunning

Alternatief 3 kan aangemerkt worden als het MMA. Beide varianten op alternatief 3 zijn vergunbaar. Voor de aanvraag milieuvergunning wordt gekozen voor variant 1 (A3V1) ofwel de chemische luchtwasser 95% van Bovema.

Initiatiefnemer kiest niet voor variant 2 (A3V2). De nadelen van het ICV-systeem zijn voor initiatiefnemer te groot ten opzichte van de positieve milieueffecten. Initiatiefnemer heeft de volgende motivatie om niet te kiezen voor het ICV-systeem:

1. Kosten: Het toepassen van een luchtwasser in combinatie met een bouwkundig emissiearm systeem brengt naar schatting circa € 92.000,- aan extra investeringskosten met zich mee. Daarnaast resulteert het toepassen van het ICV-systeem in een verkleining van de mestopslagcapaciteit van circa 1.091 m³ als gevolg van de toepassing van de schuine wanden. Gevolg hiervan is dat extra geïnvesteerd moet worden in extra mestopslagcapaciteit buiten de stal of dat de mest vaker afgevoerd moet worden met een verhoogd risico dat de mest in ongunstigere tijden afgevoerd moet worden
2. Technische en praktische uitvoerbaarheid: Uit de maatvoering blijkt dat de uitvoering alleen mogelijk is met 2 schuine wanden. Hierdoor wordt de mestkolom erg klein, wordt de stroomsnelheid beperkt en ontstaat kans op verstoppingen, verdroging en vliegenoverlast.
3. Wetgeving: De dubbele ammoniakreductie is nog niet erkend in de Regeling ammoniak en veehouderij en kan niet betrokken worden in de vergunningverlening.

Evaluatie en leemte in kennis

Met het evaluatieprogramma kan worden getoetst in hoeverre de daadwerkelijk optredende effecten overeenkomen met de in het MER voorspelde effecten. Wanneer de daadwerkelijke effecten afwijken van de voorspelde effecten, kan het evaluatieprogramma het bevoegd gezag aanleiding geven om effect te reduceren of ongedaan te maken. De vastgestelde bedrijfssituatie zal in de toekomst geëvalueerd moeten worden. Wanneer de daadwerkelijke effecten afwijken van de voorspelde effecten, kan het evaluatieprogramma het bevoegd gezag aanleiding geven om effect te reduceren of ongedaan te maken. Alle systemen en installaties worden door een deskundige geplaatst, in werking gebracht, onderhouden en periodiek gecontroleerd op het goed functioneren.

Bij A3V2 wordt vooruitgelopen op een mogelijk toekomstige wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij, door te rekenen met een dubbele ammoniakreductie bij toepassing van een luchtwasser 95% ammoniakreductie i.c.m. een bouwkundige emissiearm stalsysteem (ICV-systeem). Indien de Rav op dit aspect wordt gewijzigd is het nog de vraag met welk maximaal reductiepercentage gerekend zal worden.

Bijlage 3: Energie- en ventilatieberekeningen

Opzet berekening ventilatie

Berekening snelheid en weerstand afzuigkanaal:

M3 ventilatie : 3600 sec/uur : oppervlak kanaal = luchtsnelheid in kanaal
360000 3600 68.4 1.462 m1 snelheid

= dichtheid van lucht (bij 1013 mbar = 1,2) v = snelheid lucht
0,5 x v2 = weerstand in Pascal
0.5 1.2 1.461988 **1.282 Pascal**

Berekening snelheid en weerstand meet/smoor unit:

260 varkens 70.67138 m3/vlv 18374.6 m3 totaal

M3 ventilatie : 3600 sec/uur : oppervlak kanaal = luchtsnelheid in M/S-unit
18374.6 3600 0.50 10.159 m1 snelheid

= dichtheid van lucht (bij 1013 mbar = 1,2) v = snelheid lucht
0,5 x v2 = weerstand in Pascal
0.5 1.2 10.2 **61.927 Pascal**

Berekening snelheid en weerstand luchtinlaat in stal, kleinste opening op rooster voerpad:

Rooster voerpad wordt zo uitgevoerd dat er 1cm2 beschikbaar is voor 1m3 lcuht.

M3 ventilatie : 3600 sec/uur : oppervlak kanaal = luchtsnelheid in M/S-unit
1.0 3600 0.0001 2.778 m1 snelheid

= dichtheid van lucht (bij 1013 mbar = 1,2) v = snelheid lucht
0,5 x v2 = weerstand in Pascal
0.5 1.2 2.8 **4.630 Pascal**

Totale weerstand luchtinlaat tot aan de ventilatoren:

67.839 Pascal.

Bepaling Energieverbruik Centrale afzuiging met luchtwasser

Combiwasser BWL 2006.14

Maximum ventilatiecapaciteit	360.000 m ³ /h
Tegendruk Centr.Afz. (ex LuchtWas)	67,839 Pa
Tegendruk LuchtWasser	120 Pa
M ³ /H per ventilator	22.386 m ³ /h
	16,08
Aantal ventilatoren	18 -
Diameter ventilator	0,80 m

%	Deb tot m ³ /h	Deb/fan m ³ /h	Deb tot m ³ /s	V_lucht m/s	CentrAfz. dP1	LuchtWas.		dP tot	Vermogen				h	Energieverbruik			
						dP2			W (m ³ /h)	W (dP1)	W (dP2)	W (tot)		kWh (m ³ /h)	kWh (dP1)	kWh (dP2)	kWh (tot)
0	0	0	0,00	0,00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	18.000	1.000	5,00	0,55	0	0		0	2	2	3	6	0	0	0	0	0
10	36.000	2.000	10,00	1,11	1	1		2	13	12	22	47	0	0	0	0	0
15	54.000	3.000	15,00	1,66	2	3		4	45	42	74	160	245	11	10	18	39
20	72.000	4.000	20,00	2,21	3	5		8	107	99	175	380	955	102	94	167	363
25	90.000	5.000	25,00	2,76	4	8		12	208	193	341	742	1.498	312	289	511	1.111
30	108.000	6.000	30,00	3,32	6	11		17	360	333	589	1.282	1.419	511	473	836	1.819
35	126.000	7.000	35,00	3,87	8	15		23	571	529	935	2.036	1.051	601	556	983	2.140
40	144.000	8.000	40,00	4,42	11	19		30	853	789	1.396	3.039	701	598	553	979	2.129
45	162.000	9.000	45,00	4,97	14	24		38	1.214	1.124	1.988	4.326	447	543	502	888	1.933
50	180.000	10.000	50,00	5,53	17	30		47	1.666	1.542	2.727	5.935	403	671	621	1.099	2.392
55	198.000	11.000	55,00	6,08	21	36		57	2.217	2.052	3.630	7.899	438	971	899	1.590	3.460
60	216.000	12.000	60,00	6,63	24	43		68	2.878	2.664	4.713	10.255	368	1.059	980	1.734	3.773
65	234.000	13.000	65,00	7,18	29	51		79	3.660	3.387	5.992	13.039	254	930	861	1.522	3.312
70	252.000	14.000	70,00	7,74	33	59		92	4.571	4.231	7.484	16.285	219	1.001	927	1.639	3.566
75	270.000	15.000	75,00	8,29	38	68		106	5.622	5.204	9.205	20.030	193	1.083	1.003	1.774	3.860
80	288.000	16.000	80,00	8,84	43	77		120	6.823	6.315	11.171	24.309	175	1.195	1.106	1.957	4.259
85	306.000	17.000	85,00	9,39	49	87		136	8.184	7.575	13.399	29.158	175	1.434	1.327	2.348	5.108
90	324.000	18.000	90,00	9,95	55	97		152	9.715	8.992	15.905	34.612	219	2.128	1.969	3.483	7.580
95	342.000	19.000	95,00	10,50	61	108		170	11.425	10.575	18.706	40.707	0	0	0	0	0
100	360.000	20.000	100,00	11,05	68	120		188	13.326	12.334	21.818	47.479	0	0	0	0	0
													8.760	13.148	12.170	21.527	46.846

Bepaling Energieverbruik Centrale afzuiging met luchtwasser

Chemische luchtwasser 95%
BB 99.06.076

Maximum ventilatiecapaciteit	360.000 m ³ /h
Tegendruk Centr.Afz. (ex LuchtWas)	67,839 Pa
Tegendruk LuchtWasser	65 Pa
M ³ /H per ventilator	24.300 m ³ /h
	14,81
Aantal ventilatoren	18 -
Diameter ventilator	0,80 m

%	Deb tot m ³ /h	Deb/fan m ³ /h	Deb tot m ³ /s	V_lucht m/s	CentrAfz. dP1	LuchtWas.		dP tot	Vermogen				h	Energieverbruik			
						dP2			W (m ³ /h)	W (dP1)	W (dP2)	W (tot)		kWh (m ³ /h)	kWh (dP1)	kWh (dP2)	kWh (tot)
0	0	0	0,00	0,00	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	18.000	1.000	5,00	0,55	0	0		0	2	2	1	5	0	0	0	0	0
10	36.000	2.000	10,00	1,11	1	1		1	13	12	12	37	0	0	0	0	0
15	54.000	3.000	15,00	1,66	2	1		3	45	42	40	126	245	11	10	10	31
20	72.000	4.000	20,00	2,21	3	3		5	107	99	95	300	955	102	94	90	286
25	90.000	5.000	25,00	2,76	4	4		8	208	193	185	586	1.498	312	289	277	877
30	108.000	6.000	30,00	3,32	6	6		12	360	333	319	1.012	1.419	511	473	453	1.436
35	126.000	7.000	35,00	3,87	8	8		16	571	529	507	1.607	1.051	601	556	533	1.689
40	144.000	8.000	40,00	4,42	11	10		21	853	789	756	2.399	701	598	553	530	1.681
45	162.000	9.000	45,00	4,97	14	13		27	1.214	1.124	1.077	3.415	447	543	502	481	1.526
50	180.000	10.000	50,00	5,53	17	16		33	1.666	1.542	1.477	4.685	403	671	621	595	1.888
55	198.000	11.000	55,00	6,08	21	20		40	2.217	2.052	1.966	6.236	438	971	899	861	2.731
60	216.000	12.000	60,00	6,63	24	23		48	2.878	2.664	2.553	8.095	368	1.059	980	939	2.978
65	234.000	13.000	65,00	7,18	29	27		56	3.660	3.387	3.246	10.293	254	930	861	825	2.615
70	252.000	14.000	70,00	7,74	33	32		65	4.571	4.231	4.054	12.855	219	1.001	927	888	2.815
75	270.000	15.000	75,00	8,29	38	37		75	5.622	5.204	4.986	15.811	193	1.083	1.003	961	3.047
80	288.000	16.000	80,00	8,84	43	42		85	6.823	6.315	6.051	19.189	175	1.195	1.106	1.060	3.362
85	306.000	17.000	85,00	9,39	49	47		96	8.184	7.575	7.258	23.017	175	1.434	1.327	1.272	4.033
90	324.000	18.000	90,00	9,95	55	53		108	9.715	8.992	8.615	27.322	219	2.128	1.969	1.887	5.984
95	342.000	19.000	95,00	10,50	61	59		120	11.425	10.575	10.133	32.133	0	0	0	0	0
100	360.000	20.000	100,00	11,05	68	65		133	13.326	12.334	11.818	37.479	0	0	0	0	0
													8.760	13.148	12.170	11.661	36.979

Bepaling Energieverbruik Centrale afzuiging met luchtwater

Chemische luchtwater 70%
BB 96.10.043.V1

Maximum ventilatiecapaciteit	360.000 m ³ /h
Tegendruk Centr.Afz. (ex LuchtWas)	67,839 Pa
Tegendruk LuchtWasser	45 Pa
M ³ /H per ventilator	24.970 m ³ /h
	14,42
Aantal ventilatoren	18 -
Diameter ventilator	0,80 m

%	Deb tot m ³ /h	Deb/fan m ³ /h	Deb tot m ³ /s	V_lucht m/s	CentrAfz. dP1	LuchtWas. dP2	dP tot	Vermogen				h	Energieverbruik			
								W (m ³ /h)	W (dP1)	W (dP2)	W (tot)		kWh (m ³ /h)	kWh (dP1)	kWh (dP2)	kWh (tot)
0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	18.000	1.000	5,00	0,55	0	0	0	2	2	1	4	0	0	0	0	0
10	36.000	2.000	10,00	1,11	1	0	1	13	12	8	34	0	0	0	0	0
15	54.000	3.000	15,00	1,66	2	1	3	45	42	28	114	245	11	10	7	28
20	72.000	4.000	20,00	2,21	3	2	5	107	99	65	271	955	102	94	62	259
25	90.000	5.000	25,00	2,76	4	3	7	208	193	128	529	1.498	312	289	192	792
30	108.000	6.000	30,00	3,32	6	4	10	360	333	221	914	1.419	511	473	313	1.297
35	126.000	7.000	35,00	3,87	8	6	14	571	529	351	1.451	1.051	601	556	369	1.525
40	144.000	8.000	40,00	4,42	11	7	18	853	789	524	2.166	701	598	553	367	1.518
45	162.000	9.000	45,00	4,97	14	9	23	1.214	1.124	746	3.084	447	543	502	333	1.378
50	180.000	10.000	50,00	5,53	17	11	28	1.666	1.542	1.023	4.230	403	671	621	412	1.705
55	198.000	11.000	55,00	6,08	21	14	34	2.217	2.052	1.361	5.631	438	971	899	596	2.466
60	216.000	12.000	60,00	6,63	24	16	41	2.878	2.664	1.767	7.310	368	1.059	980	650	2.689
65	234.000	13.000	65,00	7,18	29	19	48	3.660	3.387	2.247	9.294	254	930	861	571	2.361
70	252.000	14.000	70,00	7,74	33	22	55	4.571	4.231	2.806	11.608	219	1.001	927	615	2.542
75	270.000	15.000	75,00	8,29	38	25	63	5.622	5.204	3.452	14.277	193	1.083	1.003	665	2.752
80	288.000	16.000	80,00	8,84	43	29	72	6.823	6.315	4.189	17.327	175	1.195	1.106	734	3.036
85	306.000	17.000	85,00	9,39	49	33	82	8.184	7.575	5.025	20.783	175	1.434	1.327	880	3.641
90	324.000	18.000	90,00	9,95	55	36	91	9.715	8.992	5.965	24.671	219	2.128	1.969	1.306	5.403
95	342.000	19.000	95,00	10,50	61	41	102	11.425	10.575	7.015	29.016	0	0	0	0	0
100	360.000	20.000	100,00	11,05	68	45	113	13.326	12.334	8.182	33.842	0	0	0	0	0
												8.760	13.148	12.170	8.073	33.391

Bepaling Energieverbruik Centrale afzuiging met luchtwasser

Biologische luchtwasser 70 %
BB 96.10.042 V1 / 99.06.075

Maximum ventilatiecapaciteit	360.000 m ³ /h
Tegendruk Centr.Afz. (ex LuchtWas)	67,839 Pa
Tegendruk LuchtWasser	90 Pa
M ³ /H per ventilator	23.580 m ³ /h
	15,27
Aantal ventilatoren	18 -
Diameter ventilator	0,80 m

%	Deb tot m ³ /h	Deb/fan m ³ /h	Deb tot m ³ /s	V_lucht m/s	CentrAfz. dP1	LuchtWas. dP2	dP tot	Vermogen				h	Energieverbruik			
								W (m ³ /h)	W (dP1)	W (dP2)	W (tot)		kWh (m ³ /h)	kWh (dP1)	kWh (dP2)	kWh (tot)
0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	18.000	1.000	5,00	0,55	0	0	0	2	2	2	5	0	0	0	0	0
10	36.000	2.000	10,00	1,11	1	1	2	13	12	16	42	0	0	0	0	0
15	54.000	3.000	15,00	1,66	2	2	4	45	42	55	142	245	11	10	14	35
20	72.000	4.000	20,00	2,21	3	4	6	107	99	131	336	955	102	94	125	321
25	90.000	5.000	25,00	2,76	4	6	10	208	193	256	657	1.498	312	289	383	984
30	108.000	6.000	30,00	3,32	6	8	14	360	333	442	1.135	1.419	511	473	627	1.610
35	126.000	7.000	35,00	3,87	8	11	19	571	529	702	1.802	1.051	601	556	738	1.894
40	144.000	8.000	40,00	4,42	11	14	25	853	789	1.047	2.690	701	598	553	734	1.885
45	162.000	9.000	45,00	4,97	14	18	32	1.214	1.124	1.491	3.829	447	543	502	666	1.711
50	180.000	10.000	50,00	5,53	17	23	39	1.666	1.542	2.045	5.253	403	671	621	824	2.117
55	198.000	11.000	55,00	6,08	21	27	48	2.217	2.052	2.723	6.992	438	971	899	1.192	3.062
60	216.000	12.000	60,00	6,63	24	32	57	2.878	2.664	3.535	9.077	368	1.059	980	1.300	3.340
65	234.000	13.000	65,00	7,18	29	38	67	3.660	3.387	4.494	11.541	254	930	861	1.142	2.932
70	252.000	14.000	70,00	7,74	33	44	77	4.571	4.231	5.613	14.414	219	1.001	927	1.229	3.157
75	270.000	15.000	75,00	8,29	38	51	89	5.622	5.204	6.903	17.729	193	1.083	1.003	1.330	3.417
80	288.000	16.000	80,00	8,84	43	58	101	6.823	6.315	8.378	21.516	175	1.195	1.106	1.468	3.770
85	306.000	17.000	85,00	9,39	49	65	114	8.184	7.575	10.049	25.808	175	1.434	1.327	1.761	4.522
90	324.000	18.000	90,00	9,95	55	73	128	9.715	8.992	11.929	30.636	219	2.128	1.969	2.612	6.709
95	342.000	19.000	95,00	10,50	61	81	142	11.425	10.575	14.030	36.030	0	0	0	0	0
100	360.000	20.000	100,00	11,05	68	90	158	13.326	12.334	16.364	42.024	0	0	0	0	0
												8.760	13.148	12.170	16.145	41.464

		Vermogen in Watt		Diversen		Daaruen		Verwacht	
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen	Totaal	Etmaal	Jaar	jaarvermogen in kW		
A1	meet smoorunits	19	80 cm	4	76	6.0	2,190	166	
A2	meet smoorunits	2	63 cm	4	8	6.0	2,190	18	
A3	ventilator	18	80 cm	2,520					Alles frequentie geregeld
A3	Ventilatie combi wasser 85%				zie overzicht wasser			46,846	
	Ventilatie chemische wasser 70%				zie overzicht wasser			33,391	
	Ventilatie biologische wasser 70%				zie overzicht wasser			41,464	
	Ventilatie chemische wasser 95%				zie overzicht wasser			36,979	
	Ventilatie ICV en ch. was. 95%	gelijk aan chemische wasser 95%			zie overzicht wasser			36,979	
A4	Klimaatcomputers	3	50	150					
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
Luchtwasser									
Alles frequentie geregeld									
B1	Pomp combi wasser 85%	3	2,200	6,600	zie overzicht wasser			37,661	
	Pomp chemische wasser 70%	4	1,100	4,400	zie overzicht wasser			19,622	
	Pomp biologische wasser 70%	3	7,500	22,500	zie overzicht wasser			100,506	
	Pomp chemische wasser 95%	8	1,100	8,800	zie overzicht wasser			39,315	
	Pomp ICV en ch. was. 95%	8	1,100	8,800	zie overzicht wasser			39,315	
B2	Zuurbpomp combi wasser 85%	1	30	30	zie overzicht wasser			33	
	Zuurbpomp chemische wasser 70%	1	50	50	zie overzicht wasser			18	
	Zuurbpomp biologische wasser 70%				zie overzicht wasser		nvt		
	Zuurbpomp chemische wasser 95%	1	50	50	zie overzicht wasser			37	
	Zuurbpomp ICV en ch. was. 95%	gelijk aan chemische wasser 95%			zie overzicht wasser			37	
B3	Zuur opslag multibox	1		1000 ltr.					
B4	Opslag spuiwater	1		50 m3/h					
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
Elektra									
C1	Ti verlichting afdelingen	240	50	12,000	2.0	730	8,760		
C2	TL verlichting overig	36	50	1,800	2.0	730	1,314		
C3	Buitenverlichting	8	100	800	2.0	730	584		
C5	Automatisch noodstroomaggregaat	1	85,000	85,000					
C6	Waterbehandeling	1	5,000	5,000	1.0	365	1,825		
C7	Hogedrukreiniger	1	5,000	5,000		416	2,080	1 dag per week	
C8	Koelkast	1	50	50	24.0	1,200	60		
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
Werkplaats/berging									
D1	Verlichting berging	5	250	1,250	0.5	183	228		
D2	Loopverlichting berging	5	50	250	1.0	365	91		
D3	Elektrisch gereedschap	1	10,000	10,000		100	1,000		
D4	Lasapparaat	1	2,000	2,000		30	60		
D5	Tractor	1	60,000	60,000	0.25		0		
D6	Dieselolietank met handpomp in lekbak	1			1200 ltr	0	0		
D7	Compressor	1	2,000	2,000	1200 ltr	100	200		
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
Computergestuurde droogvoerininstallatie									
E1	Veevoersilo	6	15 ton	90 ton		0			
	Veevoersilo	6	10 ton	60 ton		0			
	Veevoersilo	6	5 ton	30 ton		0			
E2	Veevoersilo (ongemalen graan)	3	30 ton	90 ton		0			
E3	Dagvoorraadsilo's	2	1,5 ton	3 ton		0			
E4	Vijzelmotoren	14	750	10,500	1.0	365	3,833		
E5	Weger/menger	1	500	500	3.0	1,095	548		
E6	Dwarsafvoervijzel	1	750	750	3.0	1,095	821		
E7	Lengteafvoervijzel	6	750	4,500	0.5	183	821		
E8	Voercomputer	1	50	50	4.0	1,460	73		
E9	Hamermolen (graanmaler)	1	15,000	15,000	1.0	365	5,475		
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
Diversen									
F1	Kadaverkoeling	1	1,200	1,200		30	36		
F2	Pomp nivellerig/rondpompsysteem	1	50	50	24.0	8,760	438		
F3	Mestpomp	1	4,000	4,000		100	400		
F4	Overdekte mestopslag				2500 m3.	0	0		
Totaal electra combi wasser 85%									
Totaal electra chemische wasser 70%									
Totaal electra biologische wasser 70%									
Totaal electra chemische wasser 95%									
Totaal electra ICV en ch. was. 95%									
Code	Onderdeel	Aantal	Vermogen						
G1	CV ketel	1	36,000	36,000	4.0	1,460	52,560	Gasgestookt	
Totaal verbruik gas							52,560	m3 gas	

Bijlage 4: Akoestisch onderzoek De Haan, 19 september 2008

B.07.180

**Akoestisch onderzoek
Maatschap
Bessembinder te
Wierden**

Rapportage

Opgesteld in opdracht van:
Mts. Bessembinder
Lichtenbergweg 23
7451 RP Holten

Contactpersoon:
De heer J. Wilms
tel: 06 – 22 240 141
fax: 0572 - 373403

Deventer, vrijdag 19 september 2008
projectverantwoordelijke: Ing. A.C. Barten
projectuitvoerder: Ing. J.H. Blokhuis

Inhoudsopgave

Bedrijfsgegevens	1
Normen	2
Representatieve bedrijfssituatie	3
Modellering	5
Resultaten	7
Bespreking Resultaten / Conclusies	8

Figuur 1: Ligging bedrijf met berekeningsresultaten

Figuur 2a: Overzicht rekenmodel met punt- en objectnummers

Figuur 2b: Overzicht rekenmodel met bronnummers (rbs)

Figuur 2c: Overzicht rekenmodel met bronnummers (incidenteel)

Figuur 2d: Overzicht rekenmodel met bronnummers (indirecte hinder)

Bijlage 1: Gegevens rekenmodel

Bijlage 2: Resultaten LAr,LT

Bijlage 3: Resultaten LAmx

Bijlage 4: Resultaten indirecte hinder

Bedrijfsgegevens

<i>Naam</i>	Maatschap Bessembinder
<i>Contactpersoon</i>	De heer J. Bessembinder
<i>Adres</i>	Burgemeesterdijk ong.
<i>PC + Woonplaats</i>	Wierden
<i>Telefoon</i>	0548-519607
<i>Fax</i>	0548-545550
<i>Ligging bedrijf</i>	Het bedrijf wordt opgericht in een agrarische omgeving, omringd door agrarische bedrijven en woningen van derden, waarbij de dichtstbijzijnde woning zich op circa 100 meter oostelijk van de stallen bevindt.
<i>Bedrijfsactiviteiten</i>	Op het bedrijf worden vleesvarkens gehouden.
<i>Reden Akoestisch Onderzoek</i>	In verband met de oprichting van de bedrijf wordt een milieuvergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Onderdeel van de aanvraag is een akoestisch onderzoek om de geluidsemissie van het bedrijf op de omgeving inzichtelijk te maken.

Normen

Normstelling

Ten aanzien van het $L_{Ar,LT}$ wordt getoetst aan de richtwaarde voor landelijke gebied conform hoofdstuk 4 van de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", 1998. Ten aanzien van het L_{Amax} wordt uitgegaan van de landelijk aanbevolen normstelling.

Kort samengevat houdt dit het volgende in:

- $L_{Ar,LT}$ op omliggende woningen
 - 40 dB(A) in de dagperiode
 - 35 dB(A) in de avondperiode
 - 30 dB(A) in de nachtperiode
- L_{Amax} op alle woningen
 - Bij voorkeur $L_{Ar,LT} + 10$ dB(A), maar maximaal:
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode

Gevolgte beoordelings- methodiek

Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening 1998

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is samen met het bedrijf opgesteld. Tezamen met de metingen vormt dit de basis van het onderzoek.

Alle activiteiten vinden in de dagperiode (7:00 tot 19:00 uur) plaats, tenzij anders vermeld.

Daar het bedrijf gezien aard en omvang MER-plichtig is dienen meerdere varianten te worden onderzocht. In het onderzoek zijn 4 varianten beschouwd: de voorgenomen activiteit (VA), alternatief 1, alternatief 2 en alternatief 3. Het enige onderscheid tussen de varianten betreft het toegepaste type luchtwasser. In het VA wordt een chemische luchtwasser 70% ammoniakreductie toegepast, in alternatief 1 een combiwasser 85% ammoniakreductie en 70% geurreductie, in alternatief 2 een biologische luchtwasser 70% ammoniakreductie en in alternatief 3 een chemische luchtwasser 95% ammoniakreductie. Akoestisch gezien geeft dit geen onderscheid tussen de varianten daar de demping van de ventilatoren door het wasserpakket in alle gevallen gelijkwaardig is. Derhalve zal uitsluitend het VA worden beschouwd in het rapport. Als uitstroomhoogte zal de hoogste waarde van de diverse varianten worden gehanteerd daar dit akoestisch gezien de minst gunstige situatie betreft. Daarvoor wordt aangesloten bij het geuronderzoek uitgevoerd door Hendrix Utd. De te beschouwen situatie betreft derhalve de minst gunstige situatie. De berekeningsresultaten gelden tevens voor alternatief 1, 2 en 3.

Ventilatie

De stallen zijn voorzien van een centrale afzuiging via luchtwassers. In de stal worden 18 ventilatoren Ø 800 mm geïnstalleerd. Op een warme zomerdag draaien de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode op maximaal resp. 100%, 80% en 60% van de capaciteit. De ventilatoren worden vóór de luchtwasser geïnstalleerd, waardoor het wasserpakket een geluidreducerende werking heeft.

Aanvoer van voer

- Maximaal 2 keer per week komt er een bulkwagen voor het leveren van bulkvoer. De bulkwagen wordt gedurende maximaal 1 uur gelost bij de silo's aan de noordzijde van de stal.
- De bulkwagens komen niet op dezelfde dag.

Aan- en afvoer van vee

- Biggen worden maximaal 1 keer per week met een vrachtwagen aangevoerd. Het lossen vindt gedurende maximaal een half uur plaats aan de westzijde van de stal. Het lossen vindt deels inpandig plaats.
 - Varkens worden 2 keer per week met een vrachtwagen afgevoerd. Het laden vindt plaats aan de westzijde van de stal. Het laden vindt deels inpandig plaats en duurt per keer maximaal 1 uur. Regulier vindt het laden plaats vanaf 7:00 uur.
 - De diverse aan- en afvoerbewegingen vinden niet op dezelfde dag plaats. In het
-

akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van de akoestisch maximale situatie. Voor de dagperiode is dat het verladen van vleesvarkens aan de westzijde van de stal.

Afvoer van mest

- Alle geproduceerde meststoffen worden door een mestpomp afgevoerd naar het mestopslag aan zuidwestzijde van de stal.
- De afvoer van mest vindt hoofdzakelijk plaats in het voorjaar. Tijdens deze afvoer in het voorjaar kunnen er 10 vrachten per dag afgevoerd worden. Deze "bulk"-afvoer vindt gedurende maximaal 10 dagen per jaar plaats. Daarbij kan het voorkomen dat in de vroege ochtend de eerste wagens geladen worden (voor 7.00 uur) en dat na 19.00 uur de laatste geladen worden. De "bulk"-afvoer van mest is onderzocht als afwijkende bedrijfssituatie. Er wordt vanuit gegaan dat tijdens de bulkafvoer ook alle reguliere activiteiten plaatsvinden met uitzondering van het verladen van vee.
- Naast de "bulk"-afvoer vindt gedurende het jaar afvoer plaats van een kleinere hoeveelheid mest. Het betreft dan maximaal 1 vrachtwagen per dag.
- Het laden van de mestwagens vindt plaats bij de mestopslag aan de zuidwestzijde van de stal. Per vrachtwagen duurt het laden 10 minuten.

Overig

- Het bedrijf beschikt over een tractor welke gedurende maximaal een kwartier per dag wordt ingezet op het terrein voor het verrichten van diverse werkzaamheden.
 - Het bedrijf beschikt over een zitmaaier welke gedurende maximaal een uur per dag wordt ingezet verspreid over het terrein. De zitmaaier is voornamelijk in de maanden april t/m oktober actief.
 - Gemiddeld 1 keer per week komt er een vrachtwagen voor het leveren of afvoeren van diverse goederen. Voor de levering of afvoer van diverse goederen is een transportbeweging aan de oostzijde van de stal in het onderzoek meegenomen.
 - Dagelijks wordt het bedrijf bezocht door enkele personenwagens en/of bestelauto's. In verhouding tot de overige activiteiten en voertuigbewegingen is deze activiteit akoestisch gezien niet relevant en zal niet worden meegenomen in het onderzoek.
 - Het bedrijf beschikt over een hogedrukreiniger welke gedurende maximaal tien minuten per dag wordt ingezet voor het reinigen van vrachtwagens na laad- en losactiviteiten. De pomp van de hogedrukreiniger is in pandig opgesteld aan de oostzijde van de stal. De activiteit zelf vindt plaats op de wasplaats aan westzijde van de stal.
 - Het bedrijf wordt gemiddeld 2 keer per week bezocht door de destructor. Deze blijft op de openbare weg. Kadavers worden in maximaal 10 minuten per dag met een handbediende palletwagen naar de weg gebracht.
-

Modellering

<i>Programmatuur</i>	GEONOISE V. 5.43 van dgmr
<i>Modellering vlgs.</i>	Methode II van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" 1999
<i>Bodemmodel</i>	De standaard bodemfactor van het rekenmodel is zacht, $B_f=1$. Akoestisch harde gebieden zoals erfverhardingen en wegen zijn apart gemodelleerd. Hoogteverschillen in de bodem zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen.
<i>Bronnen</i>	De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op fabrikantgegevens en het meetbestand van Adviesbureau de Haan. De ventilatoren van de stallen draaien in de dag-, avond- en nachtperiode op een aangepaste capaciteit. De aangepaste capaciteit van de ventilatoren en de daarmee gepaard gaande afname van het bronvermogen is verdisconteerd als bedrijfsduurcorrectie. De reducties zijn gebaseerd op het meetbestand van Adviesbureau de Haan. De stallen worden geventileerd middels centrale afzuiging, voorzien van een luchtwasser. De ventilatoren zijn daarbij voor het wasserpakket gemonteerd, waardoor ze akoestisch gezien worden gedempt. Uit metingen aan dergelijke installaties is gebleken dat het wasserpakket een reductie van het bronvermogen van de ventilatoren oplevert van minimaal 7 dB. Rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie "mobiele bron" van het rekenprogramma. De overig activiteiten, zoals de tractor verspreid over het terrein, zijn gemodelleerd middels puntbronnen. De destructor blijft op de openbare weg en is zodoende alleen meegenomen bij de indirecte hinder.
<i>Rekenpunten</i>	De rekenpunten liggen op de nabijgelegen woningen op 1,5 meter (woonkamer) voor beoordeling in de dagperiode en op 4,5 à 5 meter (slaapkamer) voor de avond- en nachtperiode. Tevens zijn rekenpunten op 100 meter van de inrichting opgenomen in richtingen waarin binnen ca. 300 meter geen woningen zijn gelegen. Deze rekenpunten geven inzicht in de

	geluidsuitstraling in deze richting. Omdat de geluidsbelasting alleen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen getoetst dient te worden, kunnen er aan de geluidsbelasting op deze punten geen conclusies worden verbonden.
<i>Correcties</i>	Er is geen sprake van muziekgeluid, impulsachtig geluid en/of tonaal geluid. Derhalve is L_{Aeq} gelijk aan $L_{Ar,LT}$
<i>Indirecte hinder</i>	De indirecte hinder is berekend op de voorgevel van de woning aan de Burgemeestersdijk 12. Er is van uitgegaan dat de vrachtwagens deze woning 2 maal passeren. De destructor passeert de woning 1 maal.
<i>Maximale geluidsniveaus</i> L_{Amax}	Voor het L_{Amax} is een apart rekenmodel opgesteld. Het L_{Amax} is bepaald als het immissieniveau L_i , verminderd met de meteocorrectie term C_m bij de ontvanger. Voor de berekening is het bronvermogen L_w opgehoogd met het gemeten verschil tussen het gemeten L_{Aeq} en het tegelijkertijd gemeten L_{Amax}
<i>Bijlagen</i>	Bijlage 1: Gegevens rekenmodel
<i>Figuren</i>	Figuur 2a: Overzicht rekenmodel met punt- en objectnummers Figuur 2b: Overzicht rekenmodel met bronnummers (rbs) Figuur 2c: Overzicht rekenmodel met bronnummers (incidenteel) Figuur 2d: Overzicht rekenmodel met bronnummers (indirecte hinder)

Resultaten

In tabel 1 zijn de berekeningsresultaten voor de representatieve en voor de situatie tijdens de bulkafvoer van mest samengevat. Weergegeven zijn de resultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, het maximale geluidsniveau L_{Amax} en van de indirecte hinder.

Tabel 1
Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)

Omschrijving	$L_{Ar,LT}$			L_{Amax}		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Richtwaarde	40	35	30	70	65	60
Representatieve situatie						
01 Burgemeestersdijk 7-9	29	20	18	57	--	--
02 Burgemeestersdijk 12	38	30	28	55	--	--
Indirecte hinder	50	45	40			
02 Burgemeestersdijk 12	41	--	--	--	--	--
Afwijkende situatie (Bulkafvoer mest)						
01 Burgemeestersdijk 7-9	30	27	24	40	40	40
02 Burgemeestersdijk 12	38	30	28	55	39	39
Indirecte hinder	50	45	40			
02 Burgemeestersdijk 12	45	42	39	--	--	--

Bijlagen

Bijlage 2: Resultaten $L_{Ar,LT}$
 Bijlage 3: Resultaten L_{Amax}
 Bijlage 4: Resultaten indirecte hinder

Figuren

Figuur 1: Ligging bedrijf met berekeningsresultaten

Bespreking Resultaten / Conclusies

<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$</i>	Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf op de omliggende woningen in alle situaties kan voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De geluidsbelasting op de woningen bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal resp. 38, 30 en 28 dB(A). Op de maatgevende woning Burgemeestersdijk 12 wordt de geluidsbelasting in de dag-, avond- en nachtperiode bepaald door de ventilatie van de varkensstal.
<i>Maximaal geluidsniveau L_{Amax}</i>	Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf op alle omliggende woningen kan voldoen aan de landelijk aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax} . Het maximale geluidsniveau op de woningen bedraagt in de dagperiode maximaal 57 dB(A), in de avondperiode maximaal 40 dB(A) en in de nachtperiode maximaal 39 dB(A). In de dag periode wordt het maximale geluidsniveau bepaald door het verladen van vleesvarkens. In de avond- en nachtperiode door het laden van mest.
<i>Indirecte hinder</i>	De indirecte hinder voldoet met een waarde van 45 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 39 dB(A) in de nachtperiode aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer (Ministerie van VROM, 29 februari 1996)'.

Deventer, vrijdag 19 september 2008

Ing. J.J. Bosman

Ing. A.C. Barten

Waterloop

01 Burgemeestersdijk 7-9	L _{ArLT}			L _{Amax}		
	(7.00 - 10.00)	(10.00 - 20.00)	(20.00 - 30.00)	(7.00 - 10.00)	(10.00 - 20.00)	(20.00 - 30.00)
Rechtwaarde	40	35	30	70	65	60
Reguliere bodemsituatie	20	20	18	57	-	-
Situatie tijdens bulktoevoer mest	30	27	24	40	40	40

02 Burgemeestersdijk 12	L _{ArLT}			L _{Amax}		
	(7.00 - 10.00)	(10.00 - 20.00)	(20.00 - 30.00)	(7.00 - 10.00)	(10.00 - 20.00)	(20.00 - 30.00)
Voorgenomen normafstelling	40	35	30	70	65	60
Reguliere bodemsituatie	20	20	18	55	-	-
Situatie bulktoevoer van mest	30	20	18	55	39	39

Varkenshouderij Mts. Bessembinder te Wierden

Q 826

Grimbergerveld

Burgemeestersdijk

Grimbergerveldsweg

Varkenshouderij Mts. Bessembinder te Wierden
Ligging beeld en benoemde gebiedsdeelen

adviesbureau **de Haan** bv

Keizerstraat 76, 7411 HH Deventer - T 0570 - 65 72 37 - F 0570 - 65 72 82
www.adviesbureau-de-haan.nl - info@adviesbureau-de-haan.nl

Projectnr
B.07.180

Tekeningnr
1

Gew.

A

B

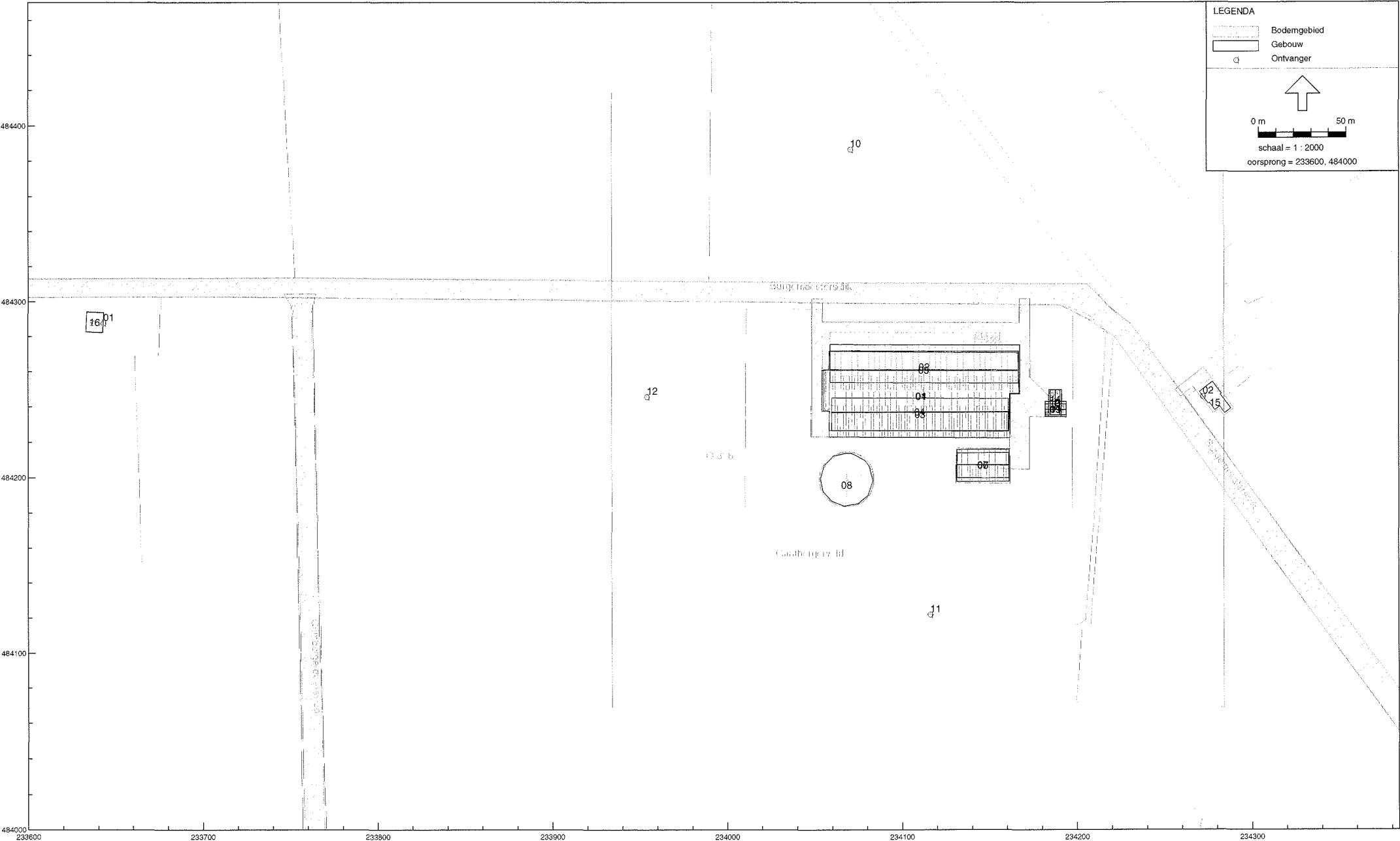
C

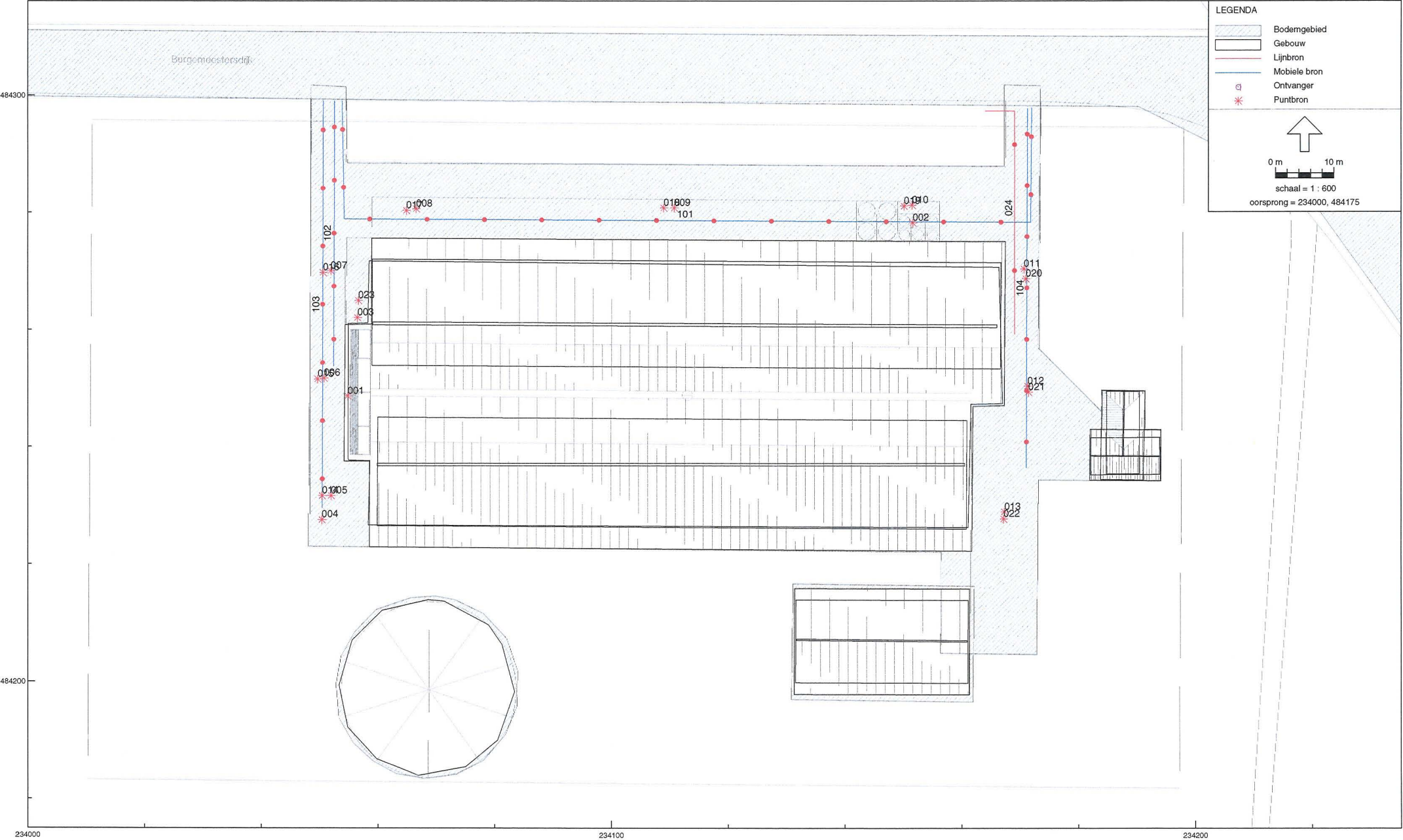
D

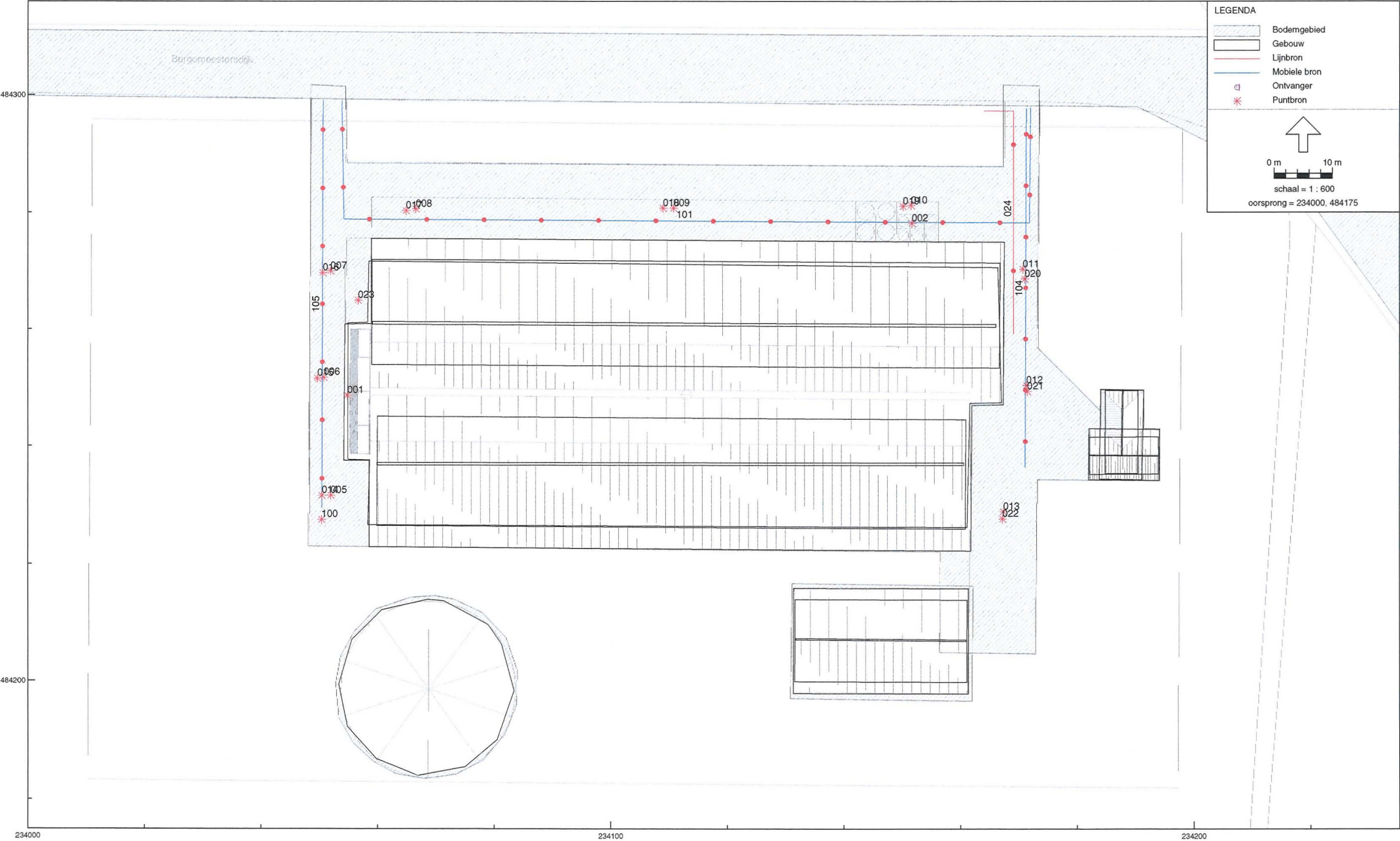
Schaal
N.V.T.

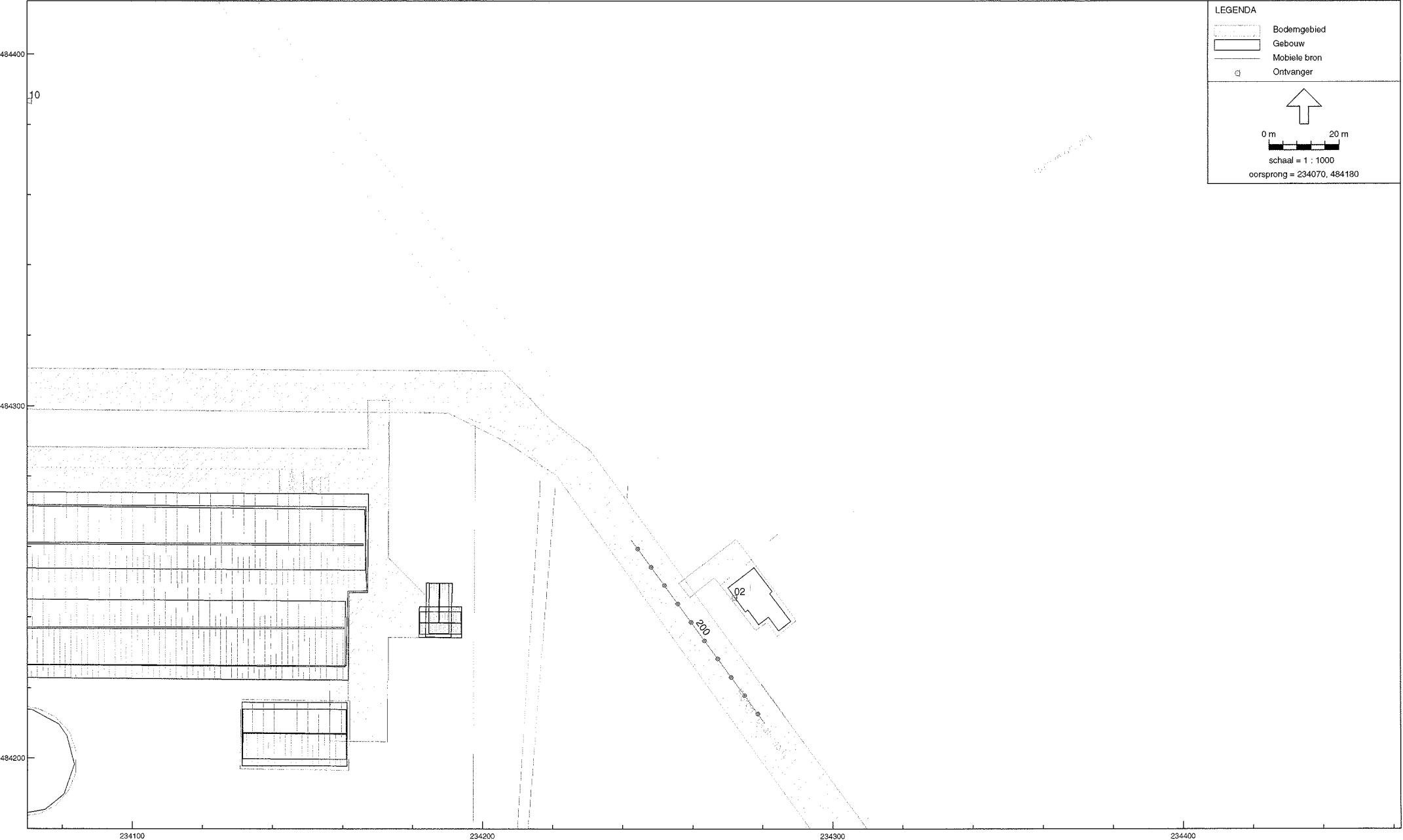
Datum
17-09-2008

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









Stationaire bronnen										
bronnr.	omschrijving	$L_{w,A}$	$L_{A,max} - L_{A,eq}$	tijdsduur (uren)			Aantal deelbronnen	bedrijfsduurcorrectie C_b (dB)		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasser **	94	--	12	4	8	1	0,0	5,0	7,0
002	Aanvoer bulkvoer	106	2	1			1	10,8	--	--
003	Vleesvarkens laden	103	23	1			1	10,8	--	--
004	laden mest	104	4	0,17			1	18,6	--	--
005-013	Tractor op terrein	106	3	0,25			9	26,4	--	--
014-022	Zitmaaier	89	2	1			9	20,3	--	--
023	Hogedruk afsputten	101	1	0,17			1	18,5	--	--
024	Handbediende palletwagen	79	4	0,17			1	18,5	--	--
	Incidentele situatie (bulkafvoer mest)									
100	laden mest	104	4	1,7	0,34	0,34	1	8,5	10,7	13,7

Mobiele bronnen *								
bronnr.	omschrijving	$L_{w,A}$	$L_{A,max} - L_{A,eq}$	(vracht)wagens			Gemiddelde snelheid	Afstand bronnen
				dag	avond	nacht		
	<i>Aantallen op basis van enkele route</i>							
101	Aanvoer bulkvoer	104	4	1			5	10
102	Vleesvarkens laden	104	4	2			5	10
103	Laden mest (kleine hoeveelheden: 1 vracht)	104	4	2			5	10
104	Vrachtwagen diverse goederen	104	4	2			5	10
	Incidentele situatie (bulkafvoer mest)							
105	laden mest	104	4	20	4	4	5	10
	Indirecte hinder RBS							
200	Destructor + overige vrachtwagens	106	4	9			30	7
	Indirecte hinder Incidenteel							
200	Destructor + overige vrachtwagens	106	4	25	4	4	30	7

* Mobiele bronnen zijn gemodelleerd via de optie "mobiele bronnen" uit het gebruikte software-pakket. De software berekent hierbij zelf het aantal benodigde deelbronnen en de bedrijfsduurcorrectie per deelbron.

** Voor ventilatoren die 24 uur per dag draaien is de C_b -correctie normaal gesproken 0. De ventilatoren draaien echter niet op 100% maar op lagere percentages. Deze verlaging is doorgevoerd in de C_b -correctie. Ventilatoren in een luchtwasser, die staan opgesteld voor het wasserpakket worden akoestisch gezien gedempt. De demping bedraagt 7 dB van het bronvermogen per ventilator en is als reductie verwerkt in het model.

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X		Y	Maaiveld	Hoogte	Gevel											Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
								Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal			
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	234054,83	484248,64	0,00		8,00	04	41,80	67,58	82,22	86,41	86,16	88,76	86,57	83,65	75,97	93,98	0,00	5,00	7,00
003	Vleesvarkens laden	234056,49	484262,02	0,00		1,50	--	42,10	42,10	83,90	88,00	95,40	97,90	97,80	92,70	82,60	102,69	10,80	--	--
002	Aanvoer bulkvoer	234151,63	484278,17	0,00		1,00	--	79,10	70,90	98,40	89,10	96,00	101,80	99,00	97,70	95,00	106,43	10,80	--	--
004	Laden mest	234050,38	484227,59	0,00		1,00	--	58,00	75,50	85,80	91,50	97,00	100,90	98,20	91,30	82,60	104,36	18,60	--	--
013	Tractor op terrein	234167,30	484228,94	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
005	Tractor op terrein	234051,96	484231,68	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
006	Tractor op terrein	234050,75	484251,74	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
007	Tractor op terrein	234051,96	484269,97	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
008	Tractor op terrein	234066,55	484280,61	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
009	Tractor op terrein	234110,77	484280,76	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
010	Tractor op terrein	234151,50	484281,22	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
011	Tractor op terrein	234170,65	484270,28	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
012	Tractor op terrein	234171,26	484250,37	0,00		1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
014	Zitmaaier	234050,44	484231,67	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
015	Zitmaaier	234049,68	484251,58	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
016	Zitmaaier	234050,60	484269,66	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
017	Zitmaaier	234064,87	484280,29	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
018	Zitmaaier	234108,95	484280,76	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
019	Zitmaaier	234150,13	484281,06	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
020	Zitmaaier	234170,95	484268,60	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
021	Zitmaaier	234171,41	484249,30	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
022	Zitmaaier	234167,16	484227,72	0,00		1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
023	Hogedruk afsputten	234056,64	484264,94	0,00		1,50	--	18,10	67,40	78,60	83,80	92,20	95,40	95,50	94,50	91,40	101,20	18,50	--	--

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model: Incidenteel - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Hoogte	Gevel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	234054,83	484248,64	0,00	8,00	04	41,80	67,58	82,22	86,41	86,16	88,76	86,57	83,65	75,97	93,98	0,00	5,00	7,00
002	Aanvoer bulkvoer	234151,63	484278,17	0,00	1,00	--	79,10	70,90	98,40	89,10	96,00	101,80	99,00	97,70	95,00	106,43	10,80	--	--
100	Laden mest	234050,38	484227,59	0,00	1,00	--	58,00	75,50	85,80	91,50	97,00	100,90	98,20	91,30	82,60	104,36	8,50	10,70	13,70
013	Tractor op terrein	234167,30	484228,94	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
005	Tractor op terrein	234051,96	484231,68	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
006	Tractor op terrein	234050,75	484251,74	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
007	Tractor op terrein	234051,96	484269,97	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
008	Tractor op terrein	234066,55	484280,61	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
009	Tractor op terrein	234110,77	484280,76	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
010	Tractor op terrein	234151,50	484281,22	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
011	Tractor op terrein	234170,65	484270,28	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
012	Tractor op terrein	234171,26	484250,37	0,00	1,25	--	65,40	81,70	88,60	91,50	96,70	102,00	101,10	94,10	88,30	105,90	26,40	--	--
014	Zitmaaier	234050,44	484231,67	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
015	Zitmaaier	234049,68	484251,58	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
016	Zitmaaier	234050,60	484269,66	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
017	Zitmaaier	234064,87	484280,29	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
018	Zitmaaier	234108,95	484280,76	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
019	Zitmaaier	234150,13	484281,06	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
020	Zitmaaier	234170,95	484268,60	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
021	Zitmaaier	234171,41	484249,30	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
022	Zitmaaier	234167,16	484227,72	0,00	1,00	--	63,07	64,58	80,02	78,90	80,18	85,21	83,08	77,30	71,17	89,49	20,30	--	--
023	Hogedruk afsputten	234056,64	484264,94	0,00	1,50	--	18,10	67,40	78,60	83,80	92,20	95,40	95,50	94,50	91,40	101,20	18,50	--	--

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	lengte	Max.afst.	Gem.snelhe
101	Aanvoer bulkvoer	234172,01	484297,75	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	1	--	--	157,31	10,00	5
102	Vleesvarkens laden	234052,59	484299,04	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	2	--	--	45,28	10,00	5
103	Laden mest (kleine hoeveelheden)	234050,66	484299,00	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	2	--	--	69,47	10,00	5
104	Vrachtwagen diverse goederen	234171,26	484297,66	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	2	--	--	61,26	10,00	5

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model: Incidenteel - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelhe
101	Aanvoer bulkvoer	234172,01	484297,75	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	1	--	--	157,31	10,00	5
105	Laden mest	234050,66	484299,00	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	20	4	4	69,47	10,00	5
104	Vrachtwagen diverse goederen	234171,26	484297,66	1,00	69,00	82,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	91,00	87,00	103,88	2	--	--	61,26	10,00	5

Model:Indirecte hinder RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelhe
200	vrachtwagen openbare weg	234242,47	484261,95	1,00	46,00	76,30	86,60	94,00	96,50	100,60	100,20	97,10	90,70	105,53	9	--	--	64,35	7,00	30

Model:Indirecte hinder Incidenteel - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Max.afst.	Gem.snelhe
200	vrachtwagen openbare weg	234242,47	484261,95	1,00	46,00	76,30	86,60	94,00	96,50	100,60	100,20	97,10	90,70	105,53	25	4	4	64,35	7,00	30

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lengte	Max.afst.
024	handbediende palletwagen	234169,07	484259,18	0,30	0,00	41,90	56,00	67,60	69,90	74,60	72,90	67,70	59,80	57,70	78,56	18,50	--	--	43,11	25,00

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Burgemeestersdijk 7-9	233643,16	484287,74	0,00	16	1,50	5,00	--	--	--	--
02	Burgemeestersdijk 12	234271,96	484245,65	0,00	15	1,50	5,00	--	--	--	--
11	Zuidelijk 100 mtr van stal 2	234116,04	484122,11	0,00	--	1,50	5,00	--	--	--	--
12	Westelijk 100 mtr van stal 2	233954,09	484245,64	0,00	--	1,50	5,00	--	--	--	--
10	Noordelijk 100 mtr van stal 2	234070,57	484386,83	0,00	--	1,50	5,00	--	--	--	--

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Nodes	Refl. 31	Cp	Koppel1	Koppel2
01	Stal 2	234058,56	484222,94	0,00	3,00	10	0,80	0 dB	--	--
02	Stal 2	234166,64	484253,31	0,00	7,00	4	0,80	0 dB	--	--
03	Stal 2	234160,92	484244,50	0,00	7,00	4	0,80	0 dB	--	--
03	Stal 2	234059,13	484261,28	0,00	9,00	4	0,80	0 dB	--	--
04	Stal 2	234059,90	484237,17	0,00	9,00	4	0,80	0 dB	--	--
04	Stal 2	234054,95	484261,04	0,00	5,40	11	0,80	0 dB	--	--
05	Berging 3	234131,36	484215,85	0,00	3,50	4	0,80	0 dB	--	--
06	Berging 3	234131,61	484213,97	0,00	4,50	4	0,80	0 dB	--	--
07	Berging 3	234131,76	484207,33	0,00	6,80	4	0,80	0 dB	--	--
08	Overdekte mestopslag	234068,60	484213,96	0,00	2,00	13	0,80	0 dB	--	--
09	Bedrijfswoning	234181,93	484234,32	0,00	4,00	4	0,80	0 dB	--	--
10	Bedrijfswoning	234191,39	484249,49	0,00	4,00	4	0,80	0 dB	--	--
11	Bedrijfswoning	234193,92	484235,27	0,00	6,00	4	0,80	0 dB	--	--
12	Bedrijfswoning	234190,43	484249,45	0,00	6,00	4	0,80	0 dB	--	--
13	Bedrijfswoning	234193,81	484238,38	0,00	7,00	4	0,80	0 dB	--	--
14	Bedrijfswoning	234187,88	484249,39	0,00	7,00	4	0,80	0 dB	--	--
15	Burgemeestersdijk 12	234270,14	484248,30	0,00	5,00	10	0,80	0 dB	--	--
16	Burgemeestersdijk 7-9	233633,79	484294,09	0,00	5,00	4	0,80	0 dB	--	--

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Invoergegevens rekenmodel

B.07.180
Bijlage 1

Model:RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

	Omschrijving	X-1	Y-1	Nodes	Bf
01	Burgemeesterdijk 12	234259,30	484245,62	8	0,00
02	Bessembinder	234156,41	484204,92	18	0,00
03	Burgemeestersdijk	233220,09	484312,28	16	0,00
06	Grimbergerdwardweg	233757,34	483985,82	8	0,00
07	Overdekte mestopslag	234069,77	484214,60	19	0,00
08	Berging 3	234131,11	484216,69	4	0,00
09	Burgemeestersdijk 7-9	233633,66	484294,23	4	0,00

Model: RBS - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Burgemeestersdijk 7-9	1,5	28,9	18,3	16,3	28,9	54,7
01_B	Burgemeestersdijk 7-9	5,0	30,4	20,5	18,5	30,4	55,5
02_A	Burgemeestersdijk 12	1,5	37,6	29,1	27,1	37,6	64,4
02_B	Burgemeestersdijk 12	5,0	38,7	29,5	27,5	38,7	64,5
10_A	Noordelijk 100 mtr van stal 2	1,5	43,0	31,6	29,6	43,0	68,3
10_B	Noordelijk 100 mtr van stal 2	5,0	45,3	34,7	32,7	45,3	69,1
11_A	Zuidelijk 100 mtr van stal 2	1,5	34,0	27,7	25,7	35,7	57,3
11_B	Zuidelijk 100 mtr van stal 2	5,0	38,9	32,9	30,9	40,9	59,1
12_A	Westelijk 100 mtr van stal 2	1,5	43,3	35,6	33,6	43,6	66,4
12_B	Westelijk 100 mtr van stal 2	5,0	45,3	37,3	35,3	45,3	66,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT RBS

B.07.180
Bijlage 2

Model : RBS
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Dag

Id	Omschrijving	01_A	02_A	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	23,3	34,1	36,6	39,7	32,7	37,9	40,6	42,3
002	Aanvoer bulkvoer	23,6	32,7	39,1	40,6	18,5	19,4	21,6	22,9
003	Vleesvarkens laden	22,9	10,5	36,6	39,1	13,4	15,0	37,7	40,1
004	Laden mest	16,5	5,5	23,6	28,0	25,1	29,8	31,0	33,5
005	Tractor op terrein	10,9	3,4	15,7	18,5	22,1	24,1	25,5	27,8
006	Tractor op terrein	10,9	1,3	21,6	23,7	7,0	9,0	25,8	28,1
007	Tractor op terrein	11,0	-0,8	22,4	24,6	3,2	4,7	25,4	27,6
008	Tractor op terrein	8,6	5,9	25,6	27,9	1,5	2,6	22,0	24,1
009	Tractor op terrein	8,7	11,5	24,9	27,2	1,6	2,8	10,9	12,5
010	Tractor op terrein	8,0	22,4	23,4	25,4	2,0	3,0	5,7	7,8
011	Tractor op terrein	-5,9	25,8	12,9	14,9	12,6	17,4	-1,8	-0,4
012	Tractor op terrein	-6,9	23,0	5,0	6,7	8,5	11,3	3,7	7,2
013	Tractor op terrein	-8,7	24,4	11,6	12,9	11,5	13,9	-1,1	0,5
014	Zitmaaier	0,2	-4,4	10,1	11,8	9,9	12,5	14,8	17,0
015	Zitmaaier	0,1	-7,8	11,2	13,3	-0,1	1,6	15,1	17,2
016	Zitmaaier	0,2	-9,4	12,1	14,2	-5,2	-3,8	14,6	16,8
017	Zitmaaier	-2,0	-3,2	15,1	17,3	-7,6	-6,5	11,5	13,6
018	Zitmaaier	-1,7	2,2	14,4	16,5	-7,8	-6,6	2,1	3,7
019	Zitmaaier	-2,4	12,1	12,9	14,8	-7,2	-6,1	-3,4	-1,5
020	Zitmaaier	-16,1	15,1	1,8	3,4	2,7	6,7	-11,0	-9,6
021	Zitmaaier	-16,1	11,0	-3,9	-2,4	-0,1	2,4	-2,2	1,4
022	Zitmaaier	-16,4	14,8	3,4	5,0	2,7	5,1	-9,9	-8,4
023	Hogedruk afspuiten	13,1	0,7	27,2	29,5	3,8	6,0	28,3	30,5
024	handbediende palletwagen	-19,7	3,6	-1,8	0,3	-10,0	-8,3	-13,6	-13,2
101	Aanvoer bulkvoer	6,8	15,7	22,4	24,7	3,2	6,5	14,9	17,1
102	Vleesvarkens laden	5,3	2,4	19,9	22,4	0,3	1,9	20,0	22,2
103	Laden mest (kleine hoeveelheden)	8,0	3,2	21,3	23,8	11,6	13,6	22,4	24,6
104	Vrachtwagen diverse goederen	1,2	20,8	15,9	18,0	9,5	13,9	3,2	6,0
Totaal		28,9	37,6	43,0	45,3	34,0	38,9	43,3	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT RBS

B.07.180
Bijlage 2

Model : RBS
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Avond

Id	Omschrijving	01_B	02_B	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	20,5	29,5	31,6	34,7	27,7	32,9	35,6	37,3
002	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
003	Vleesvarkens laden	--	--	--	--	--	--	--	--
004	Laden mest	--	--	--	--	--	--	--	--
005	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
006	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
007	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
008	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
009	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
010	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
011	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
012	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
013	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
014	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
015	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
016	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
017	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
018	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
019	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
020	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
021	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
022	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
023	Hogedruk afspuiten	--	--	--	--	--	--	--	--
024	handbediende palletwagen	--	--	--	--	--	--	--	--
101	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
102	Vleesvarkens laden	--	--	--	--	--	--	--	--
103	Laden mest (kleine hoeveelheden)	--	--	--	--	--	--	--	--
104	Vrachtwagen diverse goederen	--	--	--	--	--	--	--	--
Totaal		20,5	29,5	31,6	34,7	27,7	32,9	35,6	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT RBS

B.07.180
Bijlage 2

Model : RBS
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Nacht

Id	Omschrijving	01_B	02_B	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	18,5	27,5	29,6	32,7	25,7	30,9	33,6	35,3
002	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
003	Vleesvarkens laden	--	--	--	--	--	--	--	--
004	Laden mest	--	--	--	--	--	--	--	--
005	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
006	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
007	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
008	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
009	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
010	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
011	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
012	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
013	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
014	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
015	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
016	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
017	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
018	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
019	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
020	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
021	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
022	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
023	Hogedruk afspuiten	--	--	--	--	--	--	--	--
024	handbediende palletwagen	--	--	--	--	--	--	--	--
101	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
102	Vleesvarkens laden	--	--	--	--	--	--	--	--
103	Laden mest (kleine hoeveelheden)	--	--	--	--	--	--	--	--
104	Vrachtwagen diverse goederen	--	--	--	--	--	--	--	--
Totaal		18,5	27,5	29,6	32,7	25,7	30,9	33,6	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT Bulkafvoer mest

B.07.180
Bijlage 2

Model: Incidenteel - Maatschap Bessembinder incl aanpassing maart 2008 - Wierden
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Burgemeestersdijk 7-9	1,5	30,2	25,8	23,0	33,0	54,1
01_B	Burgemeestersdijk 7-9	5,0	31,6	27,2	24,4	34,4	54,9
02_A	Burgemeestersdijk 12	1,5	37,6	29,3	27,2	37,6	64,4
02_B	Burgemeestersdijk 12	5,0	38,7	29,7	27,6	38,7	64,5
10_A	Noordelijk 100 mtr van stal 2	1,5	42,7	35,6	33,1	43,1	67,6
10_B	Noordelijk 100 mtr van stal 2	5,0	45,2	39,2	36,6	46,6	68,4
11_A	Zuidelijk 100 mtr van stal 2	1,5	37,5	34,3	31,5	41,5	57,2
11_B	Zuidelijk 100 mtr van stal 2	5,0	42,2	39,1	36,3	46,3	59,0
12_A	Westelijk 100 mtr van stal 2	1,5	44,5	41,0	38,3	48,3	65,3
12_B	Westelijk 100 mtr van stal 2	5,0	46,7	43,2	40,5	50,5	65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT Bulkafvoer mest

B.07.180
Bijlage 2

Model : Incidenteel
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Dag

Id	Omschrijving	01_A	02_A	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	23,3	34,1	36,6	39,7	32,7	37,9	40,6	42,3
002	Aanvoer bulkvoer	23,6	32,7	39,1	40,6	18,5	19,4	21,6	22,9
005	Tractor op terrein	10,9	3,4	15,7	18,5	22,1	24,1	25,5	27,8
006	Tractor op terrein	10,9	1,3	21,6	23,7	7,0	9,0	25,8	28,1
007	Tractor op terrein	11,0	-0,8	22,4	24,6	3,2	4,7	25,4	27,6
008	Tractor op terrein	8,6	5,9	25,6	27,9	1,5	2,6	22,0	24,1
009	Tractor op terrein	8,7	11,5	24,9	27,2	1,6	2,8	10,9	12,5
010	Tractor op terrein	8,0	22,4	23,4	25,4	2,0	3,0	5,7	7,8
011	Tractor op terrein	-5,9	25,8	12,9	14,9	12,6	17,4	-1,8	-0,4
012	Tractor op terrein	-6,9	23,0	5,0	6,7	8,5	11,3	3,7	7,2
013	Tractor op terrein	-8,7	24,4	11,6	12,9	11,5	13,9	-1,1	0,5
014	Zitmaaier	0,2	-4,4	10,1	11,8	9,9	12,5	14,8	17,0
015	Zitmaaier	0,1	-7,8	11,2	13,3	-0,1	1,6	15,1	17,2
016	Zitmaaier	0,2	-9,4	12,1	14,2	-5,2	-3,8	14,6	16,8
017	Zitmaaier	-2,0	-3,2	15,1	17,3	-7,6	-6,5	11,5	13,6
018	Zitmaaier	-1,7	2,2	14,4	16,5	-7,8	-6,6	2,1	3,7
019	Zitmaaier	-2,4	12,1	12,9	14,8	-7,2	-6,1	-3,4	-1,5
020	Zitmaaier	-16,1	15,1	1,8	3,4	2,7	6,7	-11,0	-9,6
021	Zitmaaier	-16,1	11,0	-3,9	-2,4	-0,1	2,4	-2,2	1,4
022	Zitmaaier	-16,4	14,8	3,4	5,0	2,7	5,1	-9,9	-8,4
023	Hogedruk afspuiten	13,1	0,7	27,2	29,5	3,8	6,0	28,3	30,5
024	handbediende palletwagen	-19,7	3,6	-1,8	0,3	-10,0	-8,3	-13,6	-13,2
100	Laden mest	26,6	15,6	33,7	38,1	35,2	39,9	41,1	43,6
101	Aanvoer bulkvoer	6,8	15,7	22,4	24,7	3,2	6,5	14,9	17,1
104	Vrachtwagen diverse goederen	1,2	20,8	15,9	18,0	9,5	13,9	3,2	6,0
105	Laden mest	18,0	13,2	31,3	33,8	21,6	23,6	32,4	34,6
Totaal		30,2	37,6	42,7	45,2	37,5	42,2	44,5	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT Bulkafvoer mest

B.07.180
Bijlage 2

Model : Incidenteel
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Avond

Id	Omschrijving	01_B	02_B	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	20,5	29,5	31,6	34,7	27,7	32,9	35,6	37,3
002	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
005	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
006	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
007	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
008	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
009	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
010	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
011	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
012	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
013	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
014	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
015	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
016	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
017	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
018	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
019	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
020	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
021	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
022	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
023	Hogedruk afspuiten	--	--	--	--	--	--	--	--
024	handbediende palletwagen	--	--	--	--	--	--	--	--
100	Laden mest	25,6	14,9	31,5	35,9	33,0	37,7	38,9	41,4
101	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
104	Vrachtwagen diverse goederen	--	--	--	--	--	--	--	--
105	Laden mest	16,8	12,2	29,1	31,6	19,4	21,4	30,1	32,4
Totaal		27,2	29,7	35,6	39,2	34,3	39,1	41,0	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAr,LT Bulkafvoer mest

B.07.180
Bijlage 2

Model : Incidenteel
 Groep : hoofdgroep
 Periode : Nacht

Id	Omschrijving	01_B	02_B	10_A	10_B	11_A	11_B	12_A	12_B
001	Ventilatoren 18 x D=800mm, voor luchtwasse	18,5	27,5	29,6	32,7	25,7	30,9	33,6	35,3
002	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
005	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
006	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
007	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
008	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
009	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
010	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
011	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
012	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
013	Tractor op terrein	--	--	--	--	--	--	--	--
014	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
015	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
016	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
017	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
018	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
019	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
020	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
021	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
022	Zitmaaier	--	--	--	--	--	--	--	--
023	Hogedruk afspuiten	--	--	--	--	--	--	--	--
024	handbediende palletwagen	--	--	--	--	--	--	--	--
100	Laden mest	22,6	11,9	28,5	32,9	30,0	34,7	35,9	38,4
101	Aanvoer bulkvoer	--	--	--	--	--	--	--	--
104	Vrachtwagen diverse goederen	--	--	--	--	--	--	--	--
105	Laden mest	13,7	9,2	26,1	28,6	16,4	18,4	27,1	29,4
Totaal		24,4	27,6	33,1	36,6	31,5	36,3	38,3	40,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmax (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: RBS LAmax
Groep: hoofdgroep

Identificatie					
Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Burgemeestersdijk 7-9	1,5	56,7	--	--
01_B	Burgemeestersdijk 7-9	5,0	57,9	--	--
02_A	Burgemeestersdijk 12	1,5	55,2	--	--
02_B	Burgemeestersdijk 12	5,0	56,9	--	--
10_A	Noordelijk 100 mtr van st	1,5	70,4	--	--
10_B	Noordelijk 100 mtr van st	5,0	72,9	--	--
11_A	Zuidelijk 100 mtr van sta	1,5	51,5	--	--
11_B	Zuidelijk 100 mtr van sta	5,0	53,5	--	--
12_A	Westelijk 100 mtr van sta	1,5	71,5	--	--
12_B	Westelijk 100 mtr van sta	5,0	73,8	--	--

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_A - Burgemeestersdijk 7-9
Model: RBS LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
003	Vleesvarkens laden	56,7	--	--	4,6
007	Tractor op terrein	40,4	--	--	4,7
005	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,7
006	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,7
103	Laden mest (kleine hoevee	39,2	--	--	4,7
004	Laden mest	39,1	--	--	4,7
102	Vleesvarkens laden	39,0	--	--	4,7
009	Tractor op terrein	38,1	--	--	4,7
008	Tractor op terrein	38,0	--	--	4,7
101	Aanvoer bulkvoer	37,6	--	--	4,7
010	Tractor op terrein	37,4	--	--	4,7
002	Aanvoer bulkvoer	36,4	--	--	4,8
104	Vrachtwagen diverse goede	36,0	--	--	4,8
023	Hogedruk afsputten	32,6	--	--	4,6
011	Tractor op terrein	23,5	--	--	4,7
012	Tractor op terrein	22,5	--	--	4,7
016	Zitmaaier	22,5	--	--	4,7
014	Zitmaaier	22,5	--	--	4,7
015	Zitmaaier	22,4	--	--	4,7
013	Tractor op terrein	20,7	--	--	4,7
018	Zitmaaier	20,6	--	--	4,7
017	Zitmaaier	20,3	--	--	4,7
019	Zitmaaier	19,9	--	--	4,8
021	Zitmaaier	6,2	--	--	4,8
020	Zitmaaier	6,2	--	--	4,8
022	Zitmaaier	5,9	--	--	4,8
024	handbediende palletwagen	2,8	--	--	4,8

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 02_A - Burgemeestersdijk 12
Model: RBS LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
011	Tractor op terrein	55,2	--	--	3,7
013	Tractor op terrein	53,8	--	--	3,7
104	Vrachtwagen diverse goede	53,7	--	--	3,8
012	Tractor op terrein	52,4	--	--	3,6
010	Tractor op terrein	51,8	--	--	3,9
101	Aanvoer bulkvoer	50,9	--	--	3,8
002	Aanvoer bulkvoer	45,5	--	--	4,0
003	Vleesvarkens laden	44,3	--	--	4,3
009	Tractor op terrein	40,9	--	--	4,2
102	Vleesvarkens laden	38,9	--	--	4,4
103	Laden mest (kleine hoevee	38,5	--	--	4,4
020	Zitmaaier	37,4	--	--	3,8
022	Zitmaaier	37,1	--	--	3,8
008	Tractor op terrein	35,3	--	--	4,3
019	Zitmaaier	34,4	--	--	4,0
021	Zitmaaier	33,2	--	--	3,8
005	Tractor op terrein	32,8	--	--	4,4
006	Tractor op terrein	30,7	--	--	4,4
007	Tractor op terrein	28,6	--	--	4,4
004	Laden mest	28,1	--	--	4,4
024	handbediende palletwagen	26,1	--	--	4,2
018	Zitmaaier	24,4	--	--	4,2
023	Hogedruk afspuiten	20,2	--	--	4,3
017	Zitmaaier	19,1	--	--	4,4
014	Zitmaaier	17,9	--	--	4,4
015	Zitmaaier	14,5	--	--	4,4
016	Zitmaaier	12,9	--	--	4,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmax (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmaz resultaten per bron/groep voor ontvanger 10_A - Noordelijk 100 mtr van stal 2
 Model: RBS LAmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
003	Vleesvarkens laden	70,4	--	--	3,8
008	Tractor op terrein	55,0	--	--	3,7
103	Laden mest (kleine hoevee	54,7	--	--	3,8
009	Tractor op terrein	54,3	--	--	3,8
101	Aanvoer bulkvoer	53,6	--	--	3,8
102	Vleesvarkens laden	53,4	--	--	3,8
010	Tractor op terrein	52,8	--	--	4,0
002	Aanvoer bulkvoer	51,9	--	--	4,1
007	Tractor op terrein	51,8	--	--	3,8
104	Vrachtwagen diverse goede	51,3	--	--	4,1
006	Tractor op terrein	51,0	--	--	4,0
023	Hogedruk afsputten	46,7	--	--	3,8
004	Laden mest	46,2	--	--	4,2
005	Tractor op terrein	45,0	--	--	4,1
011	Tractor op terrein	42,3	--	--	4,1
013	Tractor op terrein	41,0	--	--	4,3
017	Zitmaaier	37,4	--	--	3,8
018	Zitmaaier	36,7	--	--	3,9
019	Zitmaaier	35,2	--	--	4,1
012	Tractor op terrein	34,4	--	--	4,2
016	Zitmaaier	34,4	--	--	4,0
015	Zitmaaier	33,5	--	--	4,1
014	Zitmaaier	32,4	--	--	4,2
022	Zitmaaier	25,7	--	--	4,3
020	Zitmaaier	24,1	--	--	4,2
024	handbediende palletwagen	20,7	--	--	4,4
021	Zitmaaier	18,4	--	--	4,3

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 11_A - Zuidelijk 100 mtr van stal 2
Model: RBS LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
005	Tractor op terrein	51,5	--	--	3,9
103	Laden mest (kleine hoevee	49,2	--	--	4,0
004	Laden mest	47,7	--	--	4,0
003	Vleesvarkens laden	47,2	--	--	4,0
104	Vrachtwagen diverse goede	45,4	--	--	4,2
011	Tractor op terrein	42,0	--	--	4,1
101	Aanvoer bulkvoer	41,2	--	--	4,2
013	Tractor op terrein	40,9	--	--	3,8
012	Tractor op terrein	37,9	--	--	4,0
006	Tractor op terrein	36,4	--	--	4,0
102	Vleesvarkens laden	33,3	--	--	4,2
007	Tractor op terrein	32,6	--	--	4,2
014	Zitmaaier	32,2	--	--	4,0
010	Tractor op terrein	31,4	--	--	4,2
002	Aanvoer bulkvoer	31,3	--	--	4,2
009	Tractor op terrein	31,0	--	--	4,1
008	Tractor op terrein	30,9	--	--	4,2
022	Zitmaaier	25,0	--	--	3,9
020	Zitmaaier	25,0	--	--	4,2
023	Hogedruk afspuiten	23,3	--	--	4,0
021	Zitmaaier	22,2	--	--	4,1
015	Zitmaaier	22,2	--	--	4,1
016	Zitmaaier	17,2	--	--	4,2
019	Zitmaaier	15,1	--	--	4,2
017	Zitmaaier	14,7	--	--	4,2
018	Zitmaaier	14,5	--	--	4,2
024	handbediende palletwagen	12,5	--	--	4,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (rbs)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 12_A - Westelijk 100 mtr van stal 2
Model: RBS LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
003	Vleesvarkens laden	71,5	--	--	3,6
006	Tractor op terrein	55,2	--	--	3,6
005	Tractor op terrein	54,9	--	--	3,6
007	Tractor op terrein	54,8	--	--	3,6
103	Laden mest (kleine hoevee	53,6	--	--	3,7
004	Laden mest	53,6	--	--	3,7
102	Vleesvarkens laden	53,5	--	--	3,7
008	Tractor op terrein	51,4	--	--	3,8
101	Aanvoer bulkvoer	50,2	--	--	3,9
023	Hogedruk afsputten	47,8	--	--	3,6
009	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,1
015	Zitmaaier	37,4	--	--	3,7
104	Vrachtwagen diverse goede	37,4	--	--	4,4
014	Zitmaaier	37,1	--	--	3,7
016	Zitmaaier	36,9	--	--	3,7
010	Tractor op terrein	35,1	--	--	4,3
002	Aanvoer bulkvoer	34,4	--	--	4,4
017	Zitmaaier	33,8	--	--	3,9
012	Tractor op terrein	33,0	--	--	4,4
013	Tractor op terrein	28,3	--	--	4,4
011	Tractor op terrein	27,6	--	--	4,4
018	Zitmaaier	24,4	--	--	4,2
021	Zitmaaier	20,1	--	--	4,4
019	Zitmaaier	18,9	--	--	4,4
022	Zitmaaier	12,4	--	--	4,4
020	Zitmaaier	11,3	--	--	4,4
024	handbediende palletwagen	8,9	--	--	4,6

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmax (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
 Model: Incidenteel LAmax
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Burgemeestersdijk 7-9	1,5	40,4	39,2	39,2
01_B	Burgemeestersdijk 7-9	5,0	41,3	40,3	40,3
02_A	Burgemeestersdijk 12	1,5	55,2	38,5	38,5
02_B	Burgemeestersdijk 12	5,0	56,9	39,4	39,4
11_A	Zuidelijk 100 mtr van sta	1,5	51,5	49,2	49,2
11_B	Zuidelijk 100 mtr van sta	5,0	53,5	52,4	52,4
12_A	Westelijk 100 mtr van sta	1,5	55,2	53,6	53,6
12_B	Westelijk 100 mtr van sta	5,0	57,5	56,1	56,1
10_A	Noordelijk 100 mtr van st	1,5	55,0	54,7	54,7
10_B	Noordelijk 100 mtr van st	5,0	57,4	57,4	57,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_A - Burgemeestersdijk 7-9
 Model: Incidenteel LAmox
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
007	Tractor op terrein	40,4	--	--	4,7
005	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,7
006	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,7
105	Laden mest	39,2	39,2	39,2	4,7
100	Laden mest	39,1	39,1	39,1	4,7
009	Tractor op terrein	38,1	--	--	4,7
008	Tractor op terrein	38,0	--	--	4,7
101	Aanvoer bulkvoer	37,6	--	--	4,7
010	Tractor op terrein	37,4	--	--	4,7
002	Aanvoer bulkvoer	36,4	--	--	4,8
104	Vrachtwagen diverse goede	36,0	--	--	4,8
023	Hogedruk afspuiten	32,6	--	--	4,6
011	Tractor op terrein	23,5	--	--	4,7
012	Tractor op terrein	22,5	--	--	4,7
016	Zitmaaier	22,5	--	--	4,7
014	Zitmaaier	22,5	--	--	4,7
015	Zitmaaier	22,4	--	--	4,7
013	Tractor op terrein	20,7	--	--	4,7
018	Zitmaaier	20,6	--	--	4,7
017	Zitmaaier	20,3	--	--	4,7
019	Zitmaaier	19,9	--	--	4,8
021	Zitmaaier	6,2	--	--	4,8
020	Zitmaaier	6,2	--	--	4,8
022	Zitmaaier	5,9	--	--	4,8
024	handbediende palletwagen	2,8	--	--	4,8

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 12_B - Westelijk 100 mtr van stal 2
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
006	Tractor op terrein	57,5	--	--	1,8
005	Tractor op terrein	57,2	--	--	1,8
007	Tractor op terrein	57,0	--	--	1,9
100	Laden mest	56,1	56,1	56,1	1,9
105	Laden mest	56,0	56,0	56,0	1,9
008	Tractor op terrein	53,5	--	--	2,4
101	Aanvoer bulkvoer	52,5	--	--	2,5
023	Hogedruk afspuiten	50,0	--	--	1,9
009	Tractor op terrein	41,9	--	--	3,0
015	Zitmaaier	39,5	--	--	1,9
104	Vrachtwagen diverse goede	39,4	--	--	3,6
014	Zitmaaier	39,3	--	--	1,9
016	Zitmaaier	39,1	--	--	2,0
010	Tractor op terrein	37,2	--	--	3,4
012	Tractor op terrein	36,6	--	--	3,6
017	Zitmaaier	35,9	--	--	2,4
002	Aanvoer bulkvoer	35,7	--	--	3,5
013	Tractor op terrein	29,9	--	--	3,5
011	Tractor op terrein	29,0	--	--	3,6
018	Zitmaaier	26,0	--	--	3,1
021	Zitmaaier	23,6	--	--	3,6
019	Zitmaaier	20,8	--	--	3,5
022	Zitmaaier	13,9	--	--	3,6
020	Zitmaaier	12,7	--	--	3,6
024	handbediende palletwagen	9,3	--	--	3,8

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_B - Burgemeestersdijk 7-9
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
005	Tractor op terrein	41,3	--	--	4,2
007	Tractor op terrein	41,3	--	--	4,2
006	Tractor op terrein	41,2	--	--	4,2
100	Laden mest	40,3	40,3	40,3	4,3
105	Laden mest	40,2	40,2	40,2	4,3
009	Tractor op terrein	39,4	--	--	4,3
101	Aanvoer bulkvoer	39,2	--	--	4,3
008	Tractor op terrein	39,0	--	--	4,3
010	Tractor op terrein	38,7	--	--	4,4
104	Vrachtwagen diverse goede	37,7	--	--	4,4
002	Aanvoer bulkvoer	37,6	--	--	4,4
023	Hogedruk afsputten	33,6	--	--	4,2
011	Tractor op terrein	24,8	--	--	4,4
012	Tractor op terrein	24,3	--	--	4,4
016	Zitmaaier	23,5	--	--	4,3
014	Zitmaaier	23,5	--	--	4,3
015	Zitmaaier	23,3	--	--	4,3
018	Zitmaaier	22,2	--	--	4,4
013	Tractor op terrein	22,1	--	--	4,4
019	Zitmaaier	21,5	--	--	4,4
017	Zitmaaier	21,4	--	--	4,3
021	Zitmaaier	8,7	--	--	4,4
020	Zitmaaier	7,5	--	--	4,4
022	Zitmaaier	7,1	--	--	4,4
024	handbediende palletwagen	4,1	--	--	4,5

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 02_A - Burgemeestersdijk 12
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
011	Tractor op terrein	55,2	--	--	3,7
013	Tractor op terrein	53,8	--	--	3,7
104	Vrachtwagen diverse goede	53,7	--	--	3,8
012	Tractor op terrein	52,4	--	--	3,6
010	Tractor op terrein	51,8	--	--	3,9
101	Aanvoer bulkvoer	50,9	--	--	3,8
002	Aanvoer bulkvoer	45,5	--	--	4,0
009	Tractor op terrein	40,9	--	--	4,2
105	Laden mest	38,5	38,5	38,5	4,4
020	Zitmaaier	37,4	--	--	3,8
022	Zitmaaier	37,1	--	--	3,8
008	Tractor op terrein	35,3	--	--	4,3
019	Zitmaaier	34,4	--	--	4,0
021	Zitmaaier	33,2	--	--	3,8
005	Tractor op terrein	32,8	--	--	4,4
006	Tractor op terrein	30,7	--	--	4,4
007	Tractor op terrein	28,6	--	--	4,4
100	Laden mest	28,1	28,1	28,1	4,4
024	handbediende palletwagen	26,1	--	--	4,2
018	Zitmaaier	24,4	--	--	4,2
023	Hogedruk afspuiten	20,2	--	--	4,3
017	Zitmaaier	19,1	--	--	4,4
014	Zitmaaier	17,9	--	--	4,4
015	Zitmaaier	14,5	--	--	4,4
016	Zitmaaier	12,9	--	--	4,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 02_B - Burgemeestersdijk 12
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
011	Tractor op terrein	56,9	--	--	2,0
013	Tractor op terrein	56,1	--	--	2,0
104	Vrachtwagen diverse goede	55,4	--	--	2,0
012	Tractor op terrein	54,5	--	--	1,9
010	Tractor op terrein	53,2	--	--	2,5
101	Aanvoer bulkvoer	52,3	--	--	2,3
002	Aanvoer bulkvoer	46,9	--	--	2,6
009	Tractor op terrein	42,0	--	--	3,1
105	Laden mest	39,4	39,4	39,4	3,7
020	Zitmaaier	38,9	--	--	2,1
022	Zitmaaier	38,8	--	--	2,2
008	Tractor op terrein	37,0	--	--	3,5
019	Zitmaaier	35,8	--	--	2,6
021	Zitmaaier	35,1	--	--	2,0
005	Tractor op terrein	33,8	--	--	3,6
006	Tractor op terrein	31,4	--	--	3,6
007	Tractor op terrein	29,6	--	--	3,6
100	Laden mest	29,6	29,6	29,6	3,6
024	handbediende palletwagen	27,9	--	--	2,5
018	Zitmaaier	25,3	--	--	3,2
023	Hogedruk afsputten	21,0	--	--	3,5
017	Zitmaaier	20,4	--	--	3,6
014	Zitmaaier	18,8	--	--	3,6
015	Zitmaaier	15,3	--	--	3,6
016	Zitmaaier	14,0	--	--	3,6

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 11_A - Zuidelijk 100 mtr van stal 2
 Model: Incidenteel LAmox
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
005	Tractor op terrein	51,5	--	--	3,9
105	Laden mest	49,2	49,2	49,2	4,0
100	Laden mest	47,7	47,7	47,7	4,0
104	Vrachtwagen diverse goede	45,4	--	--	4,2
011	Tractor op terrein	42,0	--	--	4,1
101	Aanvoer bulkvoer	41,2	--	--	4,2
013	Tractor op terrein	40,9	--	--	3,8
012	Tractor op terrein	37,9	--	--	4,0
006	Tractor op terrein	36,4	--	--	4,0
007	Tractor op terrein	32,6	--	--	4,2
014	Zitmaaier	32,2	--	--	4,0
010	Tractor op terrein	31,4	--	--	4,2
002	Aanvoer bulkvoer	31,3	--	--	4,2
009	Tractor op terrein	31,0	--	--	4,1
008	Tractor op terrein	30,9	--	--	4,2
020	Zitmaaier	25,0	--	--	4,2
022	Zitmaaier	25,0	--	--	3,9
023	Hogedruk afsputten	23,3	--	--	4,0
021	Zitmaaier	22,2	--	--	4,1
015	Zitmaaier	22,2	--	--	4,1
016	Zitmaaier	17,2	--	--	4,2
019	Zitmaaier	15,1	--	--	4,2
017	Zitmaaier	14,7	--	--	4,2
018	Zitmaaier	14,5	--	--	4,2
024	handbediende palletwagen	12,5	--	--	4,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 11_B - Zuidelijk 100 mtr van stal 2
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
005	Tractor op terrein	53,5	--	--	2,5
100	Laden mest	52,4	52,4	52,4	2,6
105	Laden mest	51,3	51,3	51,3	2,7
104	Vrachtwagen diverse goede	50,5	--	--	3,0
011	Tractor op terrein	46,8	--	--	3,0
101	Aanvoer bulkvoer	46,5	--	--	3,2
013	Tractor op terrein	43,3	--	--	2,4
012	Tractor op terrein	40,7	--	--	2,8
006	Tractor op terrein	38,4	--	--	2,8
014	Zitmaaier	34,8	--	--	2,6
007	Tractor op terrein	34,1	--	--	3,1
010	Tractor op terrein	32,4	--	--	3,1
002	Aanvoer bulkvoer	32,2	--	--	3,1
009	Tractor op terrein	32,2	--	--	3,0
008	Tractor op terrein	32,0	--	--	3,1
020	Zitmaaier	29,0	--	--	3,1
022	Zitmaaier	27,4	--	--	2,4
023	Hogedruk afspuiten	25,5	--	--	2,9
021	Zitmaaier	24,7	--	--	2,8
015	Zitmaaier	23,9	--	--	2,9
016	Zitmaaier	18,6	--	--	3,1
019	Zitmaaier	16,2	--	--	3,2
018	Zitmaaler	15,8	--	--	3,1
017	Zitmaaler	15,8	--	--	3,2
024	handbediende palletwagen	14,2	--	--	3,4

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 12_A - Westelijk 100 mtr van stal 2
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
006	Tractor op terrein	55,2	--	--	3,6
005	Tractor op terrein	54,9	--	--	3,6
007	Tractor op terrein	54,8	--	--	3,6
100	Laden mest	53,6	53,6	53,6	3,7
105	Laden mest	53,6	53,6	53,6	3,7
008	Tractor op terrein	51,4	--	--	3,8
101	Aanvoer bulkvoer	50,2	--	--	3,9
023	Hogedruk afsputten	47,8	--	--	3,6
009	Tractor op terrein	40,3	--	--	4,1
015	Zitmaaier	37,4	--	--	3,7
104	Vrachtwagen diverse goede	37,4	--	--	4,4
014	Zitmaaier	37,1	--	--	3,7
016	Zitmaaier	36,9	--	--	3,7
010	Tractor op terrein	35,1	--	--	4,3
002	Aanvoer bulkvoer	34,4	--	--	4,4
017	Zitmaaier	33,8	--	--	3,9
012	Tractor op terrein	33,0	--	--	4,4
013	Tractor op terrein	28,3	--	--	4,4
011	Tractor op terrein	27,6	--	--	4,4
018	Zitmaaier	24,4	--	--	4,2
021	Zitmaaier	20,1	--	--	4,4
019	Zitmaaier	18,9	--	--	4,4
022	Zitmaaier	12,4	--	--	4,4
020	Zitmaaier	11,3	--	--	4,4
024	handbediende palletwagen	8,9	--	--	4,6

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 10_A - Noordelijk 100 mtr van stal 2
 Model: Incidenteel LAmox
 Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
008	Tractor op terrein	55,0	--	--	3,7
105	Laden mest	54,7	54,7	54,7	3,8
009	Tractor op terrein	54,3	--	--	3,8
101	Aanvoer bulkvoer	53,6	--	--	3,8
010	Tractor op terrein	52,8	--	--	4,0
002	Aanvoer bulkvoer	51,9	--	--	4,1
007	Tractor op terrein	51,8	--	--	3,8
104	Vrachtwagen diverse goede	51,3	--	--	4,1
006	Tractor op terrein	51,0	--	--	4,0
023	Hogedruk afsputten	46,7	--	--	3,8
100	Laden mest	46,2	46,2	46,2	4,2
005	Tractor op terrein	45,0	--	--	4,1
011	Tractor op terrein	42,3	--	--	4,1
013	Tractor op terrein	41,0	--	--	4,3
017	Zitmaaier	37,4	--	--	3,8
018	Zitmaaier	36,7	--	--	3,9
019	Zitmaaier	35,2	--	--	4,1
012	Tractor op terrein	34,4	--	--	4,2
016	Zitmaaier	34,4	--	--	4,0
015	Zitmaaier	33,5	--	--	4,1
014	Zitmaaier	32,4	--	--	4,2
022	Zitmaaier	25,7	--	--	4,3
020	Zitmaaier	24,1	--	--	4,2
024	handbediende palletwagen	20,7	--	--	4,4
021	Zitmaaier	18,4	--	--	4,3

A.O. Mts. Bessembinder te Wierden
Resultaten LAmox (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 3

LAmox resultaten per bron/groep voor ontvanger 10_B - Noordelijk 100 mtr van stal 2
Model: Incidenteel LAmox
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
105	Laden mest	57,4	57,4	57,4	2,1
008	Tractor op terrein	57,3	--	--	2,1
009	Tractor op terrein	56,6	--	--	2,2
101	Aanvoer bulkvoer	55,9	--	--	2,2
010	Tractor op terrein	54,8	--	--	2,6
007	Tractor op terrein	54,0	--	--	2,4
104	Vrachtwagen diverse goede	53,6	--	--	2,8
002	Aanvoer bulkvoer	53,4	--	--	2,8
006	Tractor op terrein	53,1	--	--	2,7
100	Laden mest	50,6	50,6	50,6	3,1
023	Hogedruk afspuiten	49,0	--	--	2,4
005	Tractor op terrein	47,9	--	--	3,0
011	Tractor op terrein	44,3	--	--	3,0
013	Tractor op terrein	42,3	--	--	3,3
017	Zitmaaier	39,6	--	--	2,2
018	Zitmaaier	38,8	--	--	2,3
019	Zitmaaier	37,1	--	--	2,7
016	Zitmaaier	36,5	--	--	2,5
012	Tractor op terrein	36,1	--	--	3,2
015	Zitmaaier	35,6	--	--	2,8
014	Zitmaaier	34,1	--	--	3,1
022	Zitmaaier	27,3	--	--	3,4
020	Zitmaaier	25,7	--	--	3,1
024	handbediende palletwagen	22,8	--	--	3,1
021	Zitmaaier	19,9	--	--	3,2

A.O. Maatschap Bessembinder te Wierden

Resultaten indirecte hinder (rbs)

B.07.180
Bijlage 4

Model: Indirecte hinder RBS - Maatschap Bessembinder - Wierden
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02.A - Burgemeestersdijk 12
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
200	vrachtwagen openbare weg	1.0	40.9	--	--	40.9	79.0	0.1
Totalen			40.9	--	--	40.9	79.0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Maatschap Bessembinder te Wierden
Resultaten indirecte hinder (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 4

Model: Indirecte hinder Incidenteel - Maatschap Bessembinder - Wierden
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02_A - Burgemeestersdijk 12
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
200	vrachtwagen openbare weg	1.0	45.4	42.2	39.2	49.2	79.0	0.1
Totalen			45.4	42.2	39.2	49.2	79.0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A.O. Maatschap Bessembinder te Wierden
Resultaten indirecte hinder (bulkafvoer mest)

B.07.180
Bijlage 4

Model: Indirecte hinder Incidenteel - Maatschap Bessembinder - Wierden
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02_B - Burgemeestersdijk 12
Rekenmethode Industrielawaal - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
200	vrachtwagen openbare weg	1.0	45.4	42.2	39.2	49.2	78.9	0.0
Totalen			45.4	42.2	39.2	49.2	78.9	

Alle getoonde GB-waarden zijn A-gewogen

