Milieueffectrapport
Varkenshouderij Noteboom

Projectnummer : 120185158

Opgesteld door:
dhr. ing. R. Aagten *ab*
dhr. ing. B.B. Kolkman

Doetinchem, 14 september 2010

LTO Noord Advies
Team Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 67
7000 AB Doetinchem

Telefoon : 0314 - 37 69 44
Fax : 0314 - 37 69 66
E-mail : rbmaagten@ltonoordadvies.nl I bbkolkman@ltonoordadvies.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting **1**

1. Projectgegevens **1**

2. Inleiding **2**
2.1 Beoogde activiteit 2
2.2 Aanleiding 2
2.3 Te nemen besluiten 3
2.4 M.e.r.-procedure 4

3. Wettelijk kader en beleidskaders **6**
3.1 Internationaal/Europees kader 6
3.1.1 IPPC-Richtlijn 6
3.1.2 NEC-Richtlijn 6
3.1.3 Vogelrichtlijn 7
3.1.4 Habitatrichtlijn 7
3.1.5 Kaderrichtlijn Water 8
3.1.6 Verdrag van Malta 8
3.1.7 BREF Intensieve pluimvee- en varkenshouderij 9
3.2 Rijksbeleid 10
3.2.1 Nota Ruimte 10
3.2.2 Reconstructieweg concentratiegebieden 10
3.2.3 Natuurbeschermingswet 1998 10
3.2.4 Flora- en faunawet 12
3.2.5 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht 12
3.2.6 Wet ruimtelijke ordening 13
3.2.7 Wet milieubeheer 13
3.2.8 Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) 14
3.2.9 Wet ammoniak en veehouderij 14
3.2.10 Regeling ammoniak en veehouderij 15
3.2.11 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij 15
3.2.12 Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij 15
3.2.13 Directe ammoniakschade 16
3.2.14 Wet geurhinder en veehouderij 16
3.2.15 Regeling geurhinder en veehouderij 17
3.2.16 Wet luchtkwaliteit 17
3.2.17 Wet geluidshinder 17
3.2.18 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 18
3.2.19 Besluit mestbassins milieubeheer 18
3.2.20 Wet verontreiniging oppervlaktewateren 18
3.2.21 Meststoffenwet 19
3.2.22 Varkensbesluit en vrijstellingsregeling dierenwelzijn 19
3.2.23 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 19
3.2.24 Regeling aanwijzing BBT-documenten 20

3.3 Provinciaal beleid 20
3.3.1 Provinciale omgevingsvisie en omgevingsverordening Overijssel 20
3.3.2 Reconstructieplan Salland-Twente 23
3.3.3 Ecologische hoofdstructuur 24
3.3.4 Aanwijzing zeer kwetsbare gebieden 24
3.3.5 Beleidskader Natura 2000 24
3.3.6 Cultuurhistorische waardenkaart 27
3.4 Gemeentelijk beleid 27
3.4.1 Bestemmingsplan Buitengebied 27
3.4.2 Aanhoudingsbesluit Wvg en Geurverordening 28

4. Referentiesituatie 30
4.1 Inleiding. 30
4.2 Bedrijfssituatie en ontwikkelingen 30

5. Voorkeursalternatief 31
5.1 Algemeen 31
5.2 Productieproces 31
5.3 Huisvesting 31
5.4 Voeding… 32
5.5 Organische mest 32
5.6 Werkzaamheden 32
5.7 Vervoersbewegingen 33
5.8 Afvalwater 33
5.9 Gas, elektra en water 34

6. Alternatief combiwasser 35
6.1 Algemeen 35
6.2 Productieproces 35
6.3 Huisvesting 35
6.4 Voeding… 35
6.5 Organische mest 35
6.6 Werkzaamheden 35
6.7 Vervoerbewegingen 36
6.8 Afvalwater 36
6.9 Gas, elektra en water 36

7. Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) 37
7.1 Algemeen 37
7.2 Stalsysteem 37
7.3 Productieproces 39
7.4 Huisvesting 39
7.5 Voeding… 39
7.6 Organische mest 39
7.7 Werkzaamheden 39
7.8 Vervoersbewegingen 40
7.9 Afvalwater 40
7.10 Gas, elektra en water 40

8. Bestaande toestand van het milieu 41
8.1 Autonome ontwikkelingen 41
8.2 Ammoniak 41
8.3 Geur 43
8.4 Luchtkwaliteit 44
8.5 Bodem en water 45
8.6 Geluid 45
8.7 Verkeer 46
8.8 Landschap 46
8.9 Cultuurhistorische en archeologische waarden 46
8.10 Levende natuur 47

9. Gevolgen voor het milieu 48
9.1 Inleiding 48
9.2 Ammoniak 48
9.3 Geur 49
9.4 Luchtkwaliteit 51
9.5 Bodem en water 52
9.6 Geluid 53
9.7 Verkeer 54
9.8 Landschap 55
9.9 Flora en Fauna 56
9.10 Calamiteiten 56
9.11 Volksgezondsheidsaspecten 58

10. Vergelijking van alternatieven 60

11. Leemten in informatie 64

12. Evaluatie 65

13. Verklarende woordenlijst 66

14. Gebruikte afkortingen 67

15. Literatuurlijst 68

Bijlagen

Samenvatting

Algemeen
Aan de Beumersteeg 1 is momenteel een gemengde veehouderij gevestigd met melkrundvee en vleesvarkens. Ten zuiden van de locatie op geringe afstand ligt het dorp Dijkerhoek. De gemeente Rijssen-Holten heeft plannen om het dorp uit te breiden in de richting van het bedrijf van initiatiefnemers (plan Essensteeg). Dit is op dit moment niet mogelijk vanwege de geurcontour welke wordt veroorzaakt door de varkenstak. Daarnaast is verdere uitbreiding van de varkenstak niet eenvoudig. Initiatiefnemers willen daarom de varkenstak verplaatsen naar de Maneschijnsweg, om daar een gespecialiseerde varkenshouderij op te richten. Concreet wordt de oprichting van een bedrijf met 2688 dierplaatsen nagestreefd.

Voor het plan van initiatiefnemers is dit milieueffectrapport geschreven. Hierin worden naast de relevante effecten van het voornemen (voorkeursalternatief) ook de effecten van het alternatief combiwasser, het meest milieuvriendelijk alternatief en het maximaal alternatief beschreven. De alternatieven worden onderling én met de bestaande situatie vergeleken. Doel van het MER is om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming rondom milieuvergunning en bestemmingsplan mee te wegen.

Referentiesituatie
Het perceel aan de Maneschijnsweg, waar het nieuwe bedrijf is gepland, is op dit moment in gebruik als grasland. Dit betekent dat de grond intensief wordt bewerkt (bemesten, maaien, schudden, balen persen of rapen en onkruidbestrijding). Van enige emissie is in de referentiesituatie geen sprake.

Voorkeursalternatief
Het voorkeursalternatief betreft het realiseren van een stal met 2.688 vleesvarkensplaatsen, alsmede de realisatie van een mestopslag en bedrijfswoning. De stal wordt voorzien van een chemische luchtwasser, waarmee de ammoniakemissie per dierplaats met 95% wordt gereduceerd. Met de installatie van de luchtwassers worden ook de emissie van geur en fijn stof gereduceerd.

Alternatief combiwasser
Het alternatief combiwasser is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief, met uitzondering van het type luchtwasser. In plaats van de chemische luchtwasser 95% reductie, wordt de combiwasser BWL 2009.12 toegepast. Ten opzichte van het voorkeursalternatief zal de ammoniakemissie toenemen. De geur- en fijn stofemissie worden verdergaand gereduceerd.

Meest milieuvriendelijk alternatief
Bij het MMA worden dezelfde dieraantallen gehouden als bij het voorkeursalternatief. Ook is de stal qua opzet vergelijkbaar. Wel worden andere technieken toegepast om de emissies te reduceren. Bij het MMA wordt de combi-luchtwasser BWL 2009.12 gecombineerd met het IC-V systeem in het mestkanaal.

Maximaal alternatief
Omdat dit MER tevens fungeert als plan-MER, dient een alternatief te worden beschreven met de maximale mogelijkheden ten aanzien van het bestemmingsplan. Ervan uitgaande dat er in het nieuwe bestemmingsplan extra regels zullen worden opgenomen, waarmee etagebouw wordt uitgesloten en de oppervlakte stallen wordt gemaximaliseerd, worden bij het maximaal alternatief ook 2688 vleesvarkens gehouden. De dieren worden gehuisvest in een stalsysteem welke (net) voldoet aan het besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Gevolgen voor het milieu
In het MER is beschreven wat de gevolgen van de verschillende alternatieven voor het milieu en de omgeving zijn. Hierbij is aandacht besteed aan emissies van ammoniak, geur, fijn stof en geluid en zijn de effecten op de bodem, water, verkeer, landschap en levende natuur beoordeeld.

- Ammoniak

In de referentiesituatie wordt er vanuit de projectlocatie (intensief beheerd grasland) geen ammoniak geëmitteerd. Met de oprichting van een bedrijf is daar natuurlijk wel sprake van. Worden de verschillende alternatieven vergeleken, dan kan worden geconcludeerd dat de emissie bij het maximaal alternatief het hoogst is. De emissie bij het voorkeursalternatief is door toepassing van chemische luchtwassers 95% het laagst.

Hoe lager de ammoniakemissie, hoe lager de deposities op de verschillende zeer kwetsbare gebieden in de omgeving. Hierom kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van de deposities het VKA het beste scoort en het maximaal alternatief het slechtst.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Ammoniakemissie (in kg)	0,0	483,84	1.424,64	423,36	3.763,2

Depositie	Referentie-situatie (mol N/ha/jaar)	Voorkeurs-alternatief (mol N/ha/jaar)	Alternatief combiwasser (mol N/ha/jaar)	MMA (mol N/ha/jaar)	Maximaal Alternatief (mol N/ha/jaar)
Boetelerveld	0,0	0,08	0,23	0,07	0,60
Oostermaet	0,0	0,09	0,27	0,08	0,71
Bosgebied Meilinksweg	0,0	1,29	3,81	1,13	9,98
De Lokerenk	0,0	0,29	0,86	0,26	2,26
Natuurreservaat Ikinksweg	0,0	0,24	0,71	0,21	1,88
Sallandse Heuvelrug	0,0	0,70	2,06	0,62	5,43
De Borkeld	0,0	0,10	0,29	0,09	0,76
Bosgebied Ruiterweg	0,0	1,05	3,08	0,92	8,09
De Beuseberg	0,0	0,25	0,74	0,22	1,94
Bosgebied Oude Postweg	0,0	0,21	0,63	0,19	1,65

- Geur

Met de oprichting van een bedrijf neemt de geurbelasting van de geurgevoelige objecten in de omgeving toe. Dit is onoverkomenlijk aangezien in de referentiesituatie geen sprake is van enige geuremissie.

Met V-stacks vergunning is geconcludeerd dat het voorkeursalternatief evenals de alternatieven voldoen aan de geldende normen. Omdat de geuremissie bij het MMA het laagst is, scoort het MMA het beste. Het Maximaal Alternatief scoort het slechtst.

Naast de individuele geurhinder is tevens de cumulatieve geurhinder die onstaat bij de verschillende alternatieven beoordeeld. Geconcludeerd kan worden dat zowel in de bestaande situatie als bij alle alternatieven de cumulatieve belasting voor een aantal geurgevoelige objecten hoger is dan de geurnormen. De geurnormen zijn echter niet van toepassing bij de beoordeling van cumulatieve geurhinder. De uitkomsten geven wel een indicatie van de verschillen tussen de alternatieven. Het VKA en het Maximaal Alternatief scoren het slechtst voor de cumulatieve belasting op de geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom. Het Alternatief Combiwasser en het Maximaal Alternatief scoren het slechtst voor de cumulatieve belasting op de geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Geuremissie (ou_E/s)	0	43.276,8	15.590,4	7.257,6	48.115,2

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Maximale geurbelasting buitengebied	0	11,1	4,0	1,9	5,1
Maximale geurbelasting bebouwde kom	0	1,7	0,6	0,3	1,0
Afstand gevel – gevel	n.v.t.	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter

Soort	Totaal	Geurbelasting > 3,0 Ou_E				
		Bestaand	VKA	Combi	MMA	Maximaal
Geurgevoelige objecten binnen bebouwde kom	20	10	11	9	6	11

Soort	Totaal	Geurbelasting > 14,0 Ou_E				
		Bestaand	VKA	Combi	MMA	Maximaal
Geurgevoelige objecten buiten bebouwde kom	58	5	6	7	6	7

- Luchtkwaliteit

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit bij veehouderijbedrijven is vooral het aspect fijn stof van belang. Uit onderzoek blijkt dat alle alternatieven voldoen aan de geldende normen. Door de lagere emissie scoren het MMA en het alternatief combiluchtwasser het best.
Het maximaal alternatief scoort beter dan het voorkeursalternatief, dit ondanks de hogere emissie bij het maximaal alternatief.
De reden is dat bij het maximaal alternatief geen luchtwassers worden toegepast en hierdoor de luchtsnelheid van de uittredende ventilatielucht hoger is. Verschillen tussen de alternatieven zijn echter minimaal.

Naast fijn stof is tevens gekeken naar stikstofdioxide. Er zijn geen verschillen tussen de verschillende alternatieven. De geldende normen worden gerespecteerd.

Fijn stof	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Jaargemiddelde concentratie	19,8	20,1	19,9	19,9	20,0
Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	6	12	11	11	12

Stikstofdioxide	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Jaargemiddelde concentratie	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Aantal overschrijdingen 24-uurs gemiddelde	0	0	0	0	0

- Geluid

De geluidsbelasting die ontstaat bij het voorkeursalternatief verschilt niet met de geluidsbelasting die ontstaat bij het alternatief combiluchtwasser en MMA. Installaties en transportbewegingen zijn nagenoeg vergelijkbaar. De geluidsbelasting bij het maximaal alternatief zal wel beperkt hoger zijn. Dit komt omdat bij het maximaal alternatief geen luchtwassers worden toegepast welke een dempende werking hebben op de geluidsuitstraling van de ventilatoren. Gezien de afstand ten opzichte van geluidsgevoelige bestemmingen en de berekende resultaten bij de andere alternatieven, kan met zekerheid worden geconcludeerd dat met het maximaal alternatief kan worden voldaan aan de geldende normen.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Geluid RBS					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	33 dB(A)	33 dB(A)	33 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Geluid IB					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	34 dB(A)	34 dB(A)	34 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	68 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Indirecte hinder verkeer (dag)	n.v.t.	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)

- Bodem en water

Bij geen van de alternatieven is sprake van eutrofiëring, immers alle geproduceerde varkensmest wordt (eventueel na verwerking in de co-vergistingsinstallatie) afgevoerd van het bedrijf. Lozingen van afvalwater in de bodem en/of het oppervlaktewater, vinden bij geen van de alternatieven plaats. Dit geldt tevens voor onvervuild hemelwater afkomstig van erf en daken. Dit trekt bij alle alternatieven in de bodem (infiltratievoorziening).

In vergelijking met de huidige situatie zal er wel sprake zijn van grondwateronttrekking, waar deze nu nog ontbreekt. De hoeveelheid water die uit de bodem wordt onttrokken, is bij het Alternatief Combiwasser en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief hoger dan bij het voorkeursalternatief. Onttrekking vindt bij alle alternatieven plaats op aanzienlijke diepte. Mede omdat er geleidelijk wordt onttrokken (geen pieken), is er geen sprake van de beïnvloeding van de grondwaterstand met verdroging tot gevolg.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Onttrekking grondwater	0 m^3	4.988 m^3	5.216 m^3	5.216 m^3	4.988 m^3

- Verkeer

Met de realisatie van een nieuw bedrijf op de projectlocatie neemt het aantal verkeersbewegingen in vergelijking met de bestaande situatie bij alle alternatieven toe. Het VAK scoort net iets beter, aangezien het aantal bewegingen ten behoeve van de afvoer van spuiwater in het MMA iets hoger ligt.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Aanvoer krachtvoer (brokken/meel)	-	104	104	104	104
Aanvoer biggen	-	52	52	52	52
Afvoer vleesvarkens	-	104	104	104	104
Afvoer kadavers	-	104	104	104	104
Diversen	-	52	52	52	52
Aanvoer zuur (hulpstoffen) en afvoer spuiwater	-	5	13	13	0
Afvoer mest	-	85	75	75	85
Grasbewerken (tractor)	20	-	-	-	-

- Landschap

Ten opzichte van de bestaande situatie neemt de bebouwde oppervlakte bij alle alternatieven toe. Het aantal vierkante meters is in alle alternatieven gelijk, onderling zijn er geen verschillen tussen de alternatieven aan te merken. In overleg met de gemeente Rijssen-Holten en het Waterschap Rijn en IJssel is er een landschappelijke inpassing van het bedrijf opgesteld. Op deze manier wordt het bedrijf op een goede manier in de omgeving en het aanwezige landschap ingepast.

- Levende natuur

Met de realisatie van een nieuwe stal op de projectlocatie verdwijnen mogelijke broedplaatsen van een aantal vogelsoorten. Ook zullen ongetwijfeld verblijfplaatsen van algemene en laag beschermde kleine zoogdieren verloren gaan. Om de gevolgen van het nieuwbouwproject voor de flora en fauna in beeld te brengen, is er een flora en faunascan uitgevoerd.
Er worden geen negatieve effecten op de beschermde soorten verwacht. Er geldt één kanttekening ten aanzien van vogels: tijdens het broedseizoen worden bouwwerkzaamheden gezien als voor vogels verstorende activiteiten. Met de bouw moet derhalve buiten het broedseizoen worden gestart of te worden uitgevoerd.

Financiële consequenties MMA

Het Meest milieuvriendelijk alternatief scoort op veel aspecten beter dan het voorkeursalternatief. Daar staan echter wel extra kosten tegenover. Door LTO Vastgoed zijn berekeningen gemaakt (zie bijlage 14). Geconcludeerd is dat de investering voor het MMA € 165.400,00 hoger is. De jaarlijkse kosten komen € 21.345,00 hoger uit.

1. Projectgegevens

Activiteit
Het oprichten van een varkenshouderij gelegen aan de Maneschijnsweg ongenummerd te Holten, kadastraal bekend: gemeente Holten, sectie H, nummer 383.

Bevoegd gezag
Burgemeester en wethouders van de gemeente Rijssen-Holten
Postbus 224
7460 AE Rijssen

Te nemen besluit
Het verlenen van een milieuvergunning ex artikel 8.1 van de Wet milieubeheer.
Het wijzigen van de bestemming ex art 3.6 Wro

Initiatiefnemers
Dhr. G.J. Noteboom, mevr. A.J. Noteboom-Ooms, dhr. J.W. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM Holten - Dijkerhoek

.....	.....	.....
G.J. Noteboom	A.J. Noteboom-Ooms	J.W. Noteboom

2. Inleiding

2.1 Beoogde activiteit

Initiatiefnemers hebben het voornemen om een nieuw vleesvarkensbedrijf op te richten op een perceel landbouwgrond gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten. Naast een bedrijfswoning en een mestopslag zal er een stal voor 2.688 vleesvarkens worden opgericht.

2.2 Aanleiding

Initiatiefnemers hebben momenteel een agrarisch bedrijf aan de Beumersteeg 1 nabij het dorp Dijkerhoek. Op dit bedrijf worden vleesvarkens en melkrundvee gehouden. Hierna is een luchtfoto van het huidige bedrijf opgenomen.

Afbeelding 1: Luchtfoto huidige bedrijfssituatie (bron: Google Earth)

De gemeente Rijssen-Holten heeft plannen om het dorp Dijkerhoek uit te breiden in de richting van het bedrijf van initiatiefnemers (plan Essensteeg). Dit is thans niet mogelijk vanwege de geurcontour veroorzaakt door de varkenstak. Andersom is ook een verdere uitbreiding van de varkenstak niet eenvoudig. Gelet hierop zijn initiatiefnemers voornemens om de varkenstak te verplaatsen naar een perceel aan de Maneschijnsweg. Met de verplaatsing van de varkens ontstaat een 'win-win-win' situatie voor gemeente, initiatiefnemers en (toekomstige) bewoners van het dorp Dijkerhoek.

2.3 Te nemen besluiten

Voor de uitvoering van het initiatief moet een milieuvergunning worden verleend (oprichtingsvergunning).

Tevens is voor de uitvoering van het initiatief een bouwvergunning nodig.

Een bouwvergunning kan pas worden verleend, nadat de bestemming is gewijzigd. Het vigerende bestemmingsplan kent een wijzigingsbevoegdheid voor burgemeester en wethouders die het mogelijk maakt om een nieuw agrarisch bouwperceel op te nemen.

Omdat het bedrijf in de buurt van een Natura 2000-gebied ligt en als gevolg van het initiatief er sprake is van een toename van de ammoniakemissie, is ook een vergunning ex artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: de Nbw 1998) vereist.

Er is beoordeeld of voor het initiatief tevens een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet (hierna: de Ffw) of een vergunning op grond van de Waterwet nodig is. Een ontheffing op grond van de Ffw is niet nodig, aangezien er op het terrein en de directe omgeving geen beschermde plant- of diersoorten aanwezig zijn (zie paragraaf 3.2.4). Een vergunning op grond van de Waterwet is niet vereist, omdat er geen lozing van afvalwater in het oppervlaktewater plaatsvindt en de grondwateronttrekking beperkt is.

In onderstaande tabel zijn de te nemen besluiten weergegeven en is aangegeven wie daarvoor het bevoegd gezag zijn.

Besluit:	Door:
Milieuvergunning (oprichting)	B&W Rijssen-Holten
Wijziging bestemming	B&W Rijssen-Holten
Bouwvergunning	B&W Rijssen-Holten
Natuurbeschermingswetvergunning (vergunning ex artikel 19d Nbw 1998)	GS Overijssel

Indien vóór de datum van aanvraag voor een milieuvergunning of bouwvergunning de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo) in werking is getreden, dan geldt de aanvraag als een aanvraag om een omgevingsvergunning. Een eventueel nog te verlenen vergunning op grond van de Nbw 1998 wordt in dat geval 'aangehaakt'.

Op het moment van schrijven van dit MER zijn nog er geen besluiten met betrekking tot het initiatief genomen.

2.4 M.e.r.-procedure

Ingevolge artikel 7.2, eerste lid, van de Wet milieubeheer worden bij algemene maatregel van bestuur activiteiten aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Daarbij worden categorieën van plannen en besluiten aangewezen, waarvan bij de voorbereiding een milieueffectrapport moet worden gemaakt. De hier bedoelde algemene maatregel van bestuur is het 'Besluit milieu-effectrapportage 1994' (hierna: het Besluit). In onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit worden de MER-plichtige en MER-beoordelingsplichtige activiteiten, plannen en besluiten genoemd.

In categorie C 14 van de bijlage wordt als *activiteit* genoemd: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens. De MER-plicht geldt indien de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan: 85.000 plaatsen voor mesthoenders, 60.000 plaatsen voor hennen, 3.000 plaatsen voor mestvarkens of 900 plaatsen voor zeugen.

In categorie D 14 van de bijlage wordt als activiteit genoemd: de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens. De MER-beoordelingsplicht geldt indien de activiteit betrekking heeft op 60.000 of meer plaatsen voor mesthoenders, 45.000 of meer plaatsen voor hennen, 2.200 of meer plaatsen voor mestvarkens of 350 of meer plaatsen voor zeugen.

De MER-plicht geldt voor het vaststellen van een structuurvisie bedoeld in de artikelen 2.1 (gemeentelijke structuurvisie), 2.2 (provinciale structuurvisie), 2.3 (rijksstructuurvisie) en 5.1 (stadsregiovisie) van de Wet ruimtelijke ordening, en voor het vaststellen of wijzigen van een bestemmingsplan, bedoeld in de artikelen 3.1 en 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet, voorzover deze kaderstellend zijn voor de MER-plichtige activiteit.

De MER-plicht geldt tevens voor besluiten met betrekking tot de MER-plichtige activiteit waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) én afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn.

Op grond van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer moet tevens een milieueffectrapport worden gemaakt bij de voorbereiding van een op grond van een wettelijk of bestuursrechtelijke bepaling vast te stellen plan, waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19f, eerste lid van de Natuurbeschermingswet 1998.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Initiatiefnemers willen een nieuw vleesvarkensbedrijf oprichten met 2.688 plaatsen. In relatie tot de milieuvergunning geldt bij dit aantal dieren een MER-beoordelingsplicht. Aan de hand van een zogenaamde aanmeldingsnotitie dient het bevoegd gezag dan te beoordelen of een MER moet worden opgesteld alvorens kan worden beslist op een aanvraag milieuvergunning.
- Vanwege het gegeven dat het hier om een nieuwvestiging gaat en dat daarmee emissies van onder meer ammoniak en geur ontstaan, heeft de gemeente tijdens het vooroverleg laten weten dat zij sowieso een MER verlangt.
- Voor de locatie zal een agrarisch bouwperceel moeten worden opgenomen. Het vigerende bestemmingsplan kent een wijzigingsbevoegdheid waarmee burgemeester en wethouders dit kunnen regelen. Aangezien deze procedure kaderstellend is voor een MER-(beoordelings)plichtige activiteit, geldt ook nu een MER-plicht (plan-MER).
- Het MER kan worden beschouwd als besluit-MER en als plan-MER.

Het MER is voorafgegaan door een startnotitie. Aan de hand van deze notitie zijn richtlijnen vastgesteld door burgemeester en wethouders van de gemeente Rijssen-Holten. Deze richtlijnen zijn sturend geweest voor de inhoud van dit MER.

Na indiening zullen burgemeester en wethouders dit MER beoordelen. Indien zij dit aanvaardbaar achten, zal het ter beoordeling naar de Commissie MER worden gestuurd. Ook zal het voor een ieder ter visie worden gelegd. De Commissie MER zal eventuele inspraak meenemen in haar advies over het MER. Bij akkoordbevinding van het MER, zal de besluitvorming omtrent milieuvergunning, bestemmingsplan en bouwvergunning kunnen plaatsvinden.

3. Wettelijk kader en beleidskader

3.1 Internationaal/Europees beleid

Het milieubeheer van de Europese Unie (EU) is vastgelegd in richtlijnen. Deze richtlijnen zijn bindend voor de lidstaten van de EU. De lidstaten moeten de richtlijnen omzetten in het nationale recht. Biedt het nationale recht ruimte voor interpretatie, dan moeten de nationale bepalingen richtlijn-conform worden uitgelegd. Hieronder worden enkele Europese richtlijnen beschreven die in het bijzonder van toepassing zijn op de voorgenomen activiteit.

3.1.1 IPPC-Richtlijn

De IPPC-Richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control) is op 24 september 1996 door de Raad van de Europese Unie vastgesteld (PbEG L 257). De richtlijn beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten tot stand te brengen. Zij bevat maatregelen ter voorkoming en, wanneer dat niet mogelijk is, beperking van emissies in de lucht, water en bodem, met inbegrip van maatregelen voor afvalstoffen, om een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken.

De richtlijn is van toepassing op de categorieën van industriële activiteiten, die worden genoemd in de bijlage behorende bij de richtlijn. Onder rubriek 6.6 worden genoemd: installaties voor intensieve pluimvee- of varkenshouderijen met meer dan: a) 40.000 plaatsen voor pluimvee; b) 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg); c) 750 plaatsen voor zeugen.

De IPPC-richtlijn is volledig geïmplementeerd in de Nederlandse milieuwetgeving, waaronder de Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet ammoniak en veehouderij. In de Nederlandse wetgeving wordt een installatie, waarop de IPPC-richtlijn van toepassing is, een 'gpbv[1]-installatie' genoemd.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Op het bedrijf worden meer dan 2.000 mestvarkens gehouden. Hiermee valt het bedrijf onder de werkingssfeer van de IPPC-richtlijn.

3.1.2 NEC-richtlijn

NEC staat voor National Emissions Ceilings, en richt zich op de uitstoot van verontreinigende stoffen in de lucht. Per lidstaat zijn voor 2010 emissieplafonds vastgesteld voor zwaveldioxide (SO_2, voor Nederland 50 kton), stikstofoxiden (NO_x, 260 kton), niet-methaan vluchtige organische stoffen (NMVOS, 185 kton) en ammoniak (NH_3, 128 kton). De NEC-richtlijn bevat geen emissieplafond voor fijn stof. Naar alle waarschijnlijkheid wordt fijn stof wel meegenomen in een komende herziening van de NEC-richtlijn.

[1] Geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging

Jaarlijks rapporteert Nederland de voortgang van het beleid om de emissies terug te dringen. In de nationale rapportage wordt ingegaan op de stand van zaken in de verschillende sectoren. De EU-richtlin legt een verplichting op aan de lidstaat, welke zich beperkt tot het halen van de nationale NEC-plafonds.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Particuliere initiatieven worden niet getoetst aan de NEC-richtlijn.

3.1.3 Vogelrichtlijn

De Europese Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het grondgebied van de lidstaten. Het betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan.

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland opgenomen in de Flora- en Faunawet (zie hiervoor paragraaf 3.2.3). De gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 (zie hiervoor paragraaf 3.2.3). In Nederland zijn in totaal 78 gebieden aangewezen als speciale beschermingszones in het kader van de Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijngebied).

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Op een afstand van circa 2.700 meter is de Sallandse Heuvelrug gelegen. Dit gebied is ondermeer aangewezen als Vogelrichtlijngebied (zie bijlage 2).

3.1.4 Habitatrichtlijn

In 1992 is er door de lidstaten van de Europese Unie een richtlijn ondertekend, die moet zorgdragen voor bescherming en instandhouding van soorten flora en fauna die van Europees belang zijn: de Habitatrichtlijn. Elke lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden die het belangrijkst zijn voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten identificeren en vervolgens aanwijzen als speciale beschermingszone.

Nederland heeft 141 speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtijn aangemeld bij de Europese Commissie (Habitatrichtlijngebieden). De Europese Commissie heeft deze lijst op 7 december 2004 vastgesteld. Pas enkele Habitatgebieden zijn definitief aangewezen. Voor een groot deel van de overige gebieden is inmiddels wel een ontwerpbesluit genomen. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit werkt momenteel aan de definitieve aanwijzing van die gebieden.

Evenals bij de Vogelrichtlijn is de soortenbescherming in Nederland opgenomen in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Op een afstand van circa 2.700 meter is de Sallandse Heuvelrug gelegen. Dit gebied is aangemeld als habitatgebied. Een ontwerpbesluit om te komen tot aanwijzing als zijnde Natura2000-gebied is vorig jaar genomen (zie bijlage 2).
- Op een afstand van circa 6.600 meter is de Borkeld gelegen. Dit gebied is aangemeld als habitatgebied. Een ontwerpbesluit om te komen tot aanwijzing als zijnde Natura 2000-gebied is vorig jaar genomen (zie bijlage 3).
- Op een afstand van circa 9.010 meter is het Boetelerveld gelegen. Dit gebied is aangemeld als habitatgebied. Een ontwerpbesluit om te komen tot aanwijzing als zijnde Natura 2000-gebied is vorig jaar genomen (zie bijlage 4).
- In hoofdstuk 9 is beoordeeld in hoeverre er sprake is van verstorende effecten op de genoemde gebieden. Aan de hand daarvan is bepaald of er een natuurbeschermingswetvergunning en ontheffing in kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

3.1.5 Kaderrichtlijn Water

Sinds eind 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Deze Richtlijn heet officieel de Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (2000/60/EG). Op 7 april 2005 is de KRW in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd door een wijziging van de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer (Wm).

De KRW verplicht de lidstaten om het beheer van het grond- en oppervlaktewater zodanig aan te pakken, dat in 2015 alle wateren voldoen aan strenge ecologische kwaliteitscriteria en in zogenaamde 'goede toestand' (goede chemische kwaliteit) verkeren. Bovendien moet het gebruik van water tegen die tijd duurzaam zijn en moeten de watersystemen zo zijn ingericht dat de risico's van overstromingen en droogte minimaal zijn. Een belangrijk onderdeel van de KRW is dat actie dient te worden ondernomen op 'stroomgebiedsniveau'. Een stroomgebied is het gehele gebied dat op een bepaalde rivier afwatert en elk stroomgebied omvat delen van meerdere lidstaten. De centrale overheden in Nederland zullen binnen de stroomgebieden te maken krijgen met beschermde gebieden waar bestaande Europese richtlijnen van toepassing zijn, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. In dit soort gevallen geldt de Europese richtlijn met de strengste eisen.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De kaderrichtlijn Water heeft geen directe doorwerking op het project van initiatiefnemer.

3.1.6 Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta is een verdrag dat in 1992 werd ondertekend door de lidstaten van de Raad van Europa en beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- In het kader van het opstellen van een gemeentelijke archeologische verwachtingen- en beleidskaart heeft de gemeente Rijssen-Holten onderzoek gedaan naar de verwachtingswaarde. Het blijkt dat het plangebied ligt in een gebied met een lage archeologische verwachting. Er zijn geen archeologische waarnemingen bekend van en/of uit de directe omgeving binnen het plangebied. Er hoeft derhalve geen nader archeologisch onderzoek worden gedaan.

3.1.7 BREF Intensieve pluimvee- en varkenshouderij

De toepassing van 'beste beschikbare technieken' (BBT) is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving bij de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

De Europese Commissie organiseert de uitwisseling van informatie tussen de EU-lidstaten en de betrokken bedrijfstakken over de beste beschikbare technieken, de daarmee samenhangende controlevoorschriften en de ontwikkelingen op dat gebied. Het resultaat daarvan is terug te vinden in de BREF's: de BBT referentiedocumenten.

Voor de intensieve veehouderij zijn de BBT beschreven in het verticale BREF-document: *'Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs'* *('*Referentiedocument betreffende de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij'). Deze BREF is een hulpmiddel om de best beschikbare techniek te bepalen. De BREF gaat in op de volgende activiteiten: management van het bedrijf, bereiding van voer en voedingsstrategie, veeteelt, verzamelen en opslaan van mest, verwerking van mest binnen de inrichting, uitrijden van mest en afvalwaterzuivering.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Luchtwassers zijn in de BREF niet opgenomen als BBT. Als een veehouder een chemische of biologische luchtwasser wil plaatsen, zal het bevoegd gezag zich een oordeel moeten vormen over de ammoniakemissie en andere negatieve milieueffecten van het systeem, en die vergelijken met de systemen die in de BREF als BBT zijn aangemerkt. Dit is in lijn met de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (Echt-Susteren, nr. 200409343/1, 1 juni 2005).
- Uit de vergelijking blijkt dat de emissiewaarde voor ammoniak bij een chemische luchtwasser lager is dan de stalsystemen opgenomen in de BREF. Negatieve milieueffecten zijn de stijging van het energieverbruik en het ontstaan van afvalwater. Als het energieverbruik zo laag mogelijk wordt gehouden en er een milieuhygiënisch verantwoorde bestemming is voor het afvalwater, hoeven deze aspecten geen belemmering te zijn om vergunning te verlenen voor een luchtwasser.

3.2 Rijksbeleid

In dit hoofdstuk wordt het nationale beleid en de wetgeving beschreven voor zover dat van belang is voor de voorgenomen activiteit en de locatie waar deze wordt ondernomen.

3.2.1 Nota Ruimte

In de Nota Ruimte is het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, met daarbij de periode 2020-2030 als doorkijk naar de lange termijn. De Nota Ruimte is een strategische nota op hoofdlijnen, waarin rijksverantwoordelijkheden en die van anderen helder zijn onderscheiden. Decentralisatie staat centraal: vele zaken worden overgelaten aan het provinciaal en gemeentelijk bestuur.

De gebieden en netwerken die het kabinet van nationaal belang acht, vormen samen de nationale Ruimtelijke hoofdstructuur. Daar streeft het rijk in het algemeen naar een hogere kwaliteit. Met betrekking tot water, natuur en landschap bestaat de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur uit de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de kust, de vogel- en habitatrichtlijngebieden, de Natuurbeschermingsgebieden, de Ecologische Hoofdstructuur en robuuste ecologische verbindingen, de werelderfgoedgebieden en de Nationale landschappen.Ten aanzien van de landbouw wordt vanuit de Nota Ruimte vooral verwezen naar de reconstructieplannen die voor de provincies Noord-Brabant, Limburg, Utrecht, Overijssel en Gelderland zijn opgesteld.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De projectlocatie ligt niet binnen de nationale ruimtelijke hoofdstructuur.
- De projectlocatie is gelegen binnen het Reconstructieplan Salland-Twente. Dit plan is nader beschreven in het onderdeel 'Provinciaal beleid'.

3.2.2 Reconstructiewet concentratiegebieden

De Reconstructiewet concentratiegebieden vormt de wettelijke basis voor de reconstructie. De wet is op 1 april 2002 in werking getreden. De reconstructie is bedoeld voor de herinrichting en revitalisering van de concentratiegebieden Limburg, Brabant, Gelderland, Utrecht en Overijssel. Een nadere beschouwing is weergegeven in het onderdeel Provinciaal beleid.

3.2.3 Natuurbeschermingswet 1998

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het onder andere mogelijk om gebieden aan te wijzen als natuurmonumenten om deze te beschermen. De wet van 1967 voldeed echter niet aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese richtlijnen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen, die zich alleen richt op gebiedsbescherming. De verplichtingen voor soortbescherming zijn overgenomen in de Flora- en Faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 in werking getreden. De wet is gewijzigd per 1 februari 2009.

Gebieden die moeten worden beschermd op grond van de Europese vogel- en habitatrichtlijn, worden Natura 2000-gebieden genoemd. In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden moeten worden aangewezen op grond van artikel 10a Nbw. Op dit moment zijn de vogelrichtlijngebieden en enkele habitatrichlijngebieden aangewezen. De aanwijzingsbesluiten van de overige gebieden moeten nog door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid worden genomen. Hierbij worden de begrenzing en de instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld. Ook de reeds aangewezen vogelrichtlijngebieden worden hierbij opnieuw begrensd. Voor vele gebieden heeft inmiddels een ontwerpbesluit ter inzage gelegen.

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat voor alle Natura 2000-gebieden binnen drie jaar na aanwijzing een beheerplan wordt vastgesteld. Hiermee krijgen beheerders, gebruikers en belanghebbenden meer duidelijkheid over welke activiteiten in of nabij het gebied toelaatbaar zijn.

Projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de gebieden kunnen verslechteren of die een verstorend effect hebben op de soorten mogen niet worden gerealiseerd of verricht zonder of in strijd met een daartoe verleende vergunning (artikel 19d Nbw). Bevoegd gezag voor het verlenen van een natuurbeschermingswetvergunning is in principe het college van Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het aangewezen gebied is gelegen. In bepaalde gevallen is de minister van LNV bevoegd gezag.

Met de in werking treding van de Crisis- en Herstelwet op 31 maart 2010 is de Nbw gewijzigd. Op basis van het nieuwe artikel 19kd betrekt het bevoegd gezag bij vergunningverlening niet de gevolgen van een handeling die stikstofdepositie veroorzaakt op stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied, als:

- op 7 december 2004 reeds sprake was van een handeling met stikstofdepositie als gevolg, deze handeling is sinds 7 december 2004 niet of niet in betekenende mate gewijzigd, en deze handeling heeft sinds 2004 niet geleid tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats;
- een handeling met stikstofdepositie als gevolg na 7 december 2004 is begonnen (nieuw) of in betekenende mate gewijzigd (bestaand), en er is verzekerd dat er per saldo geen toename is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats.

De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt tevens de reeds aangewezen natuurmonumenten. Ook voor handelingen die schadelijk kunnen zijn voor een natuurmonument geldt een vergunningplicht (artikel 16 Nbw).

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Op een afstand van circa 2.700 meter is het gebied Sallandse Heuvelrug gelegen (bijlage 2). Dit gebied is aangewezen als vogelrichtlijngebied. Het gebied is tevens aangemeld als habitatgebied.
- Op een afstand van circa 6.600 meter is het gebied de Borkeld gelegen (bijlage 3). Dit gebied is aangemeld als habitatgebied.
- Op een afstand van circa 9.010 meter is het gebied Boetelerveld gelegen (bijlage 4). Dit gebied is aangemeld als habitatgebied.
- Op een afstand van circa 5.850 meter is het gebied Oostermaet gelegen (bijlage 5). Dit gebied is een beschermd natuurmonument.

- De ontwerpbesluiten van de Natura2000 gebieden hebben van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007 ter inzage gelegen.

- Aangezien er sprake is van een nieuwe locatie, kan de stikstofdepositie niet buiten beschouwing blijven (art. 19 kd Nbwet). Voor de activiteit geldt tot aan de vaststelling van het beheerplan een aanschrijvingsbevoegdheid van het bevoegd gezag.
- In hoofdstuk 9 is beoordeeld in hoeverre er sprake is van verstorende effecten op de genoemde gebieden. Aan de hand daarvan is bepaald of een natuurbeschermingswetvergunning noodzakelijk is.

3.2.4 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. In Nederland komen zo'n 40.000 plant- en diersoorten voor, waarvan er zo'n 1.000 onder de werking van de Flora- en faunawet vallen. Om de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding worden voorkomen. In de Flora- en faunawet zijn verbodsbepalingen opgenomen. Het college van Gedeputeerde Staten kan een ontheffing verlenen van deze verbodsbepalingen.

Naast de verbodsbepalingen geldt er bij elk project tevens een zorgplicht. Deze zorg houdt in ieder geval in, dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Ten behoeve van het initiatief is door een ter zake deskundig bureau onderzoek verricht naar de toelaatbaarheid ten opzichte van de Flora- en faunawet. In hoofdstuk 9 wordt nader ingegaan op de toelaatbaarheid van het initiatief in relatie tot de Flora- en faunawet.

3.2.5 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is gericht op de vermindering van procedures en effectievere regels. Met de Wabo wordt er op het gebied van fysieke leefomgeving één nieuwe omgevingsvergunning geïntroduceerd. De 25 afzonderlijke procedures die momenteel gelden, zoals milieu, bouwen en slopen, worden erin geïntegreerd. De omgevingsvergunning wordt op 1 oktober 2010 landelijk ingevoerd. Vanaf dat moment kunnen burgers en bedrijven hun vergunning digitaal bij de gemeente aanvragen.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- De verschillende vergunningen voor de realisatie van de nieuwe stal worden aangevraagd voor de inwerkingtreding van de Wabo. Dit betekent dat de aanvragen worden beoordeeld volgens het bestaande recht.

3.2.6 Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro, voorheen Wet op de Ruimtelijke Ordening; WRO) is vanaf 1 juli 2008 van kracht. De Wro bepaalt hoe de ruimtelijke plannen tot stand komen en gewijzigd worden en bepaalt de taken van de overheid en de rechten en plichten van burgers, bedrijven en instellingen.

De projectlocatie is op basis van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied gelegen in het 'agrarisch gebied' met de landschapswaarden 'open gebied' en 'veenkoloniaal landschap'. Nieuwbouw van een agrarisch bedrijf is niet zonder meer mogelijk, hier moet een procedure tot wijziging bestemmingsplan voor worden doorlopen.

In afdeling 3.1 zijn de bepalingen omtrent de inhoud van een bestemmingsplan opgenomen. Bij een bestemmingsplan kan worden bepaald dat burgemeester en wethouders, met inachtneming van de bij het plan te geven regels, binnen de bij het plan te bepalen grenzen het plan kunnen wijzigen en het plan moeten uitwerken (art. 3.6, eerste lid onder a en b). Voor deze procedure geldt een MER-plicht.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Initiatiefnemers willen een nieuw vleesvarkensbedrijf oprichten met 2.688 plaatsen. Voor de locatie zal een agrarisch bouwperceel moeten worden opgenomen.
- Het vigerende bestemmingsplan kent een wijzigingsbevoegdheid, waarmee burgemeester en wethouders dit kunnen regelen.
- In een eerder stadium heeft het college al aangegeven gebruik te willen maken van deze wijzigingsbevoegdheid.

3.2.7 Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) bevat regels met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne. Hoofdstuk 8 van de Wet stelt regels over 'inrichtingen' die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Op grond van artikel 8.1 Wm is het verboden om zonder een daartoe verleende milieuvergunning een inrichting waartoe een gpbv-installatie behoort op te richten, te veranderen en in werking te hebben.

De artikelen 8.8, 8.9 en 8.10 Wm geven het toetsingskader van de milieuvergunning. Bij een beslissing op een aanvraag om een milieuvergunning betrekt het bevoegd gezag onder andere de bestaande toestand van het milieu, de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, de redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu en de mogelijkheden om de nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, dan wel zo veel mogelijk te beperken.

Een milieuvergunning kan slechts in het belang van de bescherming van het milieu worden geweigerd. De vergunning wordt in ieder geval geweigerd indien door verlening daarvan niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast. Tevens moet de vergunning worden geweigerd indien niet kan worden voldaan aan regels, grenswaarden en aanwijzingen die zijn gesteld bij of krachtens de Wm of andere in de Wm genoemde wetten.

Bij een veehouderij kan de emissie van ammoniak en geur belangrijke gevolgen hebben voor het milieu. Voor het beoordelen van deze gevolgen zijn bijzondere wetten vastgesteld: de Wet ammoniak en veehouderij en de Wet geurhinder en veehouderij. Andere emissies naar de lucht, waaronder zwevende deeltjes (fijn stof) worden getoetst aan de normen die in de Wet milieubeheer zelf zijn opgenomen.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Naar verwachting kan er voor het project een milieuvergunning worden afgegeven.

3.2.8 Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb)

In het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) wordt in bijlage 1 aangegeven welke categorieën van inrichtingen nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Daarnaast wordt aangegeven wie er het bevoegd gezag is om te beslissen op de aanvraag om een vergunning. In § 3.2 is aangegeven in welke gevallen het college van Gedeputeerde Staten het bevoegde gezag is.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- De activiteiten vallen onder de volgende categorieën;
- 1.1 onder a en b (> 1,5 kW gezamenlijke vermogen elektromotoren en/of verbrandingsmotoren);
- 7.1 onder a (opslag van dierlijke meststoffen);
- 8.1 onder a (het kweken, fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren);
- Op basis van de activiteiten is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rijssen-Holten het bevoegde gezag om te beslissen op de aanvraag.

3.2.9 Wet ammoniak en veehouderij

Bij de beslissing inzake de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij betrekt het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze die is aangegeven in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Een uitzondering geldt echter voor besluiten met betrekking tot een veehouderij, waar bij de voorbereiding een milieueffectrapportage moet worden gemaakt.

In de Wav wordt slechts rekening gehouden met de nadelige gevolgen die de ammoniakemissie uit de dierenverblijven kan hebben voor de zeer kwetsbare gebieden die volgen uit artikel 2 van de Wav. In de buurt van de zeer kwetsbare gebieden mogen geen nieuwe veehouderijen worden opgericht. Bij uitbreiding van het aantal dieren op een veehouderij geheel of gedeeltelijk gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied, moet een zogenaamd maximaal emissieplafond worden gerespecteerd.

Oprichting of uitbreiding van grote intensieve veehouderijen (gpbv-installaties: bedrijven die onder de werkingssfeer van de IPPC-richtlijn vallen) buiten 250 meter van de zeer kwetsbare gebieden, is toegestaan, tenzij niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging van de installatie of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de in aanmerking komende beste beschikbare technieken kunnen worden gerealiseerd (art. 3 lid 3 Wav).

Door de minister van VROM is een 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld om hieraan invulling te geven (zie hierna).

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied in de zin van de Wav is gelegen op circa 1.575 meter (zie bijlage 7).
- In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de technische kenmerken, de geografische ligging en de plaatselijke milieu-omstandigheden. Aan de hand hiervan wordt beoordeelt of voldoende toepassing wordt gegeven aan de beste beschikbare technieken.

3.2.10 Regeling ammoniak en veehouderij

De regeling bevat een lijst met huisvestingssystemen per diercategorie met de bijbehorende ammoniakemissiefactoren. Aan de hand hiervan dient de totale ammoniakemissie, geproduceerd op het agrarisch bedrijf, bepaald te worden.

3.2.11 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Voor veehouderijen gelden op grond van artikel 8.40 van de Wet milieubeheer algemene regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen. Op 1 april 2008 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (hierna: Besluit huisvesting) in werking getreden.

Op grond van het Besluit huisvesting mogen geen huisvestingssystemen worden toegepast met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde. Voor vleesvarkens geldt een maximale emissiewaarde van 1,4 kilogram per plaats per jaar.

Indien de veehouderij een gpbv-installatie betreft en met de toepassing van de beste beschikbare technieken - gezien de geografische ligging van de installatie of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden - niet een voldoende hoog niveau van bescherming kan worden bereikt, moet het bevoegd gezag een strengere emissiewaarde vaststellen (artikel 2a van het Besluit huisvesting). Om hier invulling aan te geven kan de 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' worden gebruikt.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Bij de varkensstal wordt een chemische luchtwasser met 95% emissiereductie toegepast. Hierbij wordt de ammoniakemissie teruggebracht ten opzichte van traditionele systemen.
- In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de technische kenmerken, de geografische ligging en de plaatselijke milieuomstandigheden. Aan de hand hiervan wordt beoordeeld of er voldoende invulling wordt gegeven aan de ammoniakreductie.

3.2.12 Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

Op een agrarisch bedrijf dienen de best beschikbare technieken (BBT) te worden toegepast. De technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting, evenals de lokale milieusituatie kunnen aanleiding zijn om strengere emissiegrenswaarden vast te stellen dan die zijn gebaseerd op BBT. Om hierover duidelijkheid aan vergunningverlener te verschaffen, is door het Ministerie van VROM een beleidslijn opgesteld. Deze geeft aan in welke situaties strengere emissie-eisen aan stalsystemen dienen te worden gesteld, dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT.

- Tot een jaarlijkse emissie van 5.000 kg ammoniak kan worden volstaan met toepassing van BBT. Voor vleesvarkens geldt dan een waarde van 1,4 kilogram per plaats per jaar.

- Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg maar minder dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie te worden gerealiseerd. Voor vleesvarkens geldt dan een waarde van 1,1 kilogram per plaats per jaar.
- Indien de jaarlijkse ammoniakemissie daarna nog meer dan 10.000 kg bedraagt, dient boven het meerdere een nog grotere reductie (circa 85%) te worden bewerkstelligd. Voor vleesvarkens geldt dan een waarde van 0,53 kilogram per plaats per jaar.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Bij het voorkeursalternatief bedraagt de totale ammoniakemissie 483,84 kilogram.
- De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 0,18 kilogram.
- Geconcludeerd kan worden dat bij het voorkeursalternatief wordt voldaan aan de IPPC-beleidslijn.

3.2.13 Directe ammoniakschade

Naast indirecte schade door vermesting en verzuring van natuurgebieden, kan ammoniakdepositie op bepaalde gewassen leiden tot directe ammoniakschade. Uit onderzoek van het AB-DLO (thans 'Plant Research International') te Wageningen is gebleken dat met name kasgewassen, fruitteelt en coniferen gevoelig kunnen zijn voor directe ammoniakschade. Andere gewassen lopen een verwaarloosbare kans op schade[2]. Directe ammoniakschade doet zich alleen op zeer korte afstand van een emissiepunt voor. Indien tot gevoelige soorten een afstand van 50 meter wordt aangehouden, zal geen merkbare schade optreden. Bij minder gevoelige soorten is een afstand van 25 meter al voldoende om schade als gevolg van ammoniakemissie te vermijden.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Op dit moment zijn er geen gevoelige gewassen binnen deze afstanden van de beoogde locatie aanwezig.

3.2.14 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor de geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven. Bij een beslissing inzake de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij, betrekt het bevoegd gezag de geurhinder door de geurbelasting vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven *uitsluitend* op de wijze als aangegeven bij of krachtens de artikelen 3 tot en met 9 van de Wgv.

De geuremissie uit de dierenverblijven wordt berekend op basis van vastgestelde geuremissiefactoren per diercategorie, die zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderijen. De geurbelasting van gevoelige objecten in de omgeving wordt berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning.

De wet geeft maximale waarden voor de geurbelasting die de veehouderij op een gevoelig object mag veroorzaken. Indien het gevoelig object een woning bij een (voormalige) veehouderij in het buitengebied is, geldt een minimum afstand van 50 meter tussen de gevel van de woning en het emissiepunt van een stal.

---

[2] Stallucht en planten, Instituut voor Plantenziektekundig Onderzoek 1981; Effecten van ammoniak op planten in de directe omgeving van stallen: update van een risicoschatting, AB-rapport 72, P.H.B. de Visser en L.J. van Eerden 1996.

Tevens gelden minimale afstanden tussen de gevel van een stal en de gevel van een gevoelig object. De gemeenteraad is bevoegd om bij verordening andere waarden of afstanden vast te stellen.

De Wgv laat het bevoegd gezag vrij om in de vergunning voorschriften op te nemen om geurhinder te voorkomen, dan wel zo veel mogelijk te beperken. Indien door het verlenen van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de beste beschikbare technieken worden toegepast, moet de vergunning worden geweigerd op grond van artikel 8.10 lid 2 van de Wet milieubeheer.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- De geuremissie die ontstaat bij het voorkeursalternatief bedraagt 43.276,8 ou E/s.
- Ter hoogte van geurgevoelige objecten wordt bij het voorkeursalternatief voldaan aan de geldende normen voor geurbelasting.
- De gemeente Rijssen-Holten is voornemens om een geurverordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij vast te stellen. De ontwerp geurverordening en bijbehorende geurvisie hebben ter inzage gelegen vanaf 16 juni 2010, gedurende een periode van 6 weken. De verordening heeft geen consequenties voor het initiatief (zie gemeentelijk beleid § 3.4.3).

3.2.15 Regeling geurhinder en veehouderij

De regeling bevat een lijst met huisvestingssystemen per diercategorie met de bijbehorende geuremissiefactoren. Aan de hand hiervan dient de totale geuremissie, geproduceerd op het agrarisch bedrijf, te worden bepaald.

3.2.16 Wet luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. Ten aanzien van de kwaliteit van de buitenlucht gelden uitsluitend de bepalingen uit deze Titel. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof (PM10), lood, benzeen en koolmonoxide.

Bestuursorganen moeten er bij het uitoefenen of toepassen van hun bevoegdheden, waaronder het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een milieuvergunning, voor zorgdragen dat deze grenswaarden niet (verder) worden overschreden.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Bij varkenshouderijen verdient vooral het aspect fijn stof (PM10) aandacht.
- De emissie van fijn stof en de verspreiding zijn beschreven alsmede de bestaande achtergrondwaarden.
- De emissie van fijn stof blijft binnen de grenswaarden van bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

3.2.17 Wet geluidshinder

De Wet geluidshinder is één van de belangrijkste wetten die voorkoming en bestrijding van geluidshinder beogen. Veel onderwerpen die eerst in de Wet geluidshinder waren geregeld, zijn overgebracht naar de Wet milieubeheer. Het accent van de huidige Wet geluidshinder ligt daardoor op zonering. Het is één van de weinige instrumenten die nog in de Wet geluidshinder zijn geregeld.

3.2.18 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998

De handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai. Het heeft tot doel overheden een hulpmiddel te bieden bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai in het kader van de vergunningverlening. Primair is de handreiking bedoeld voor ambtenaren die adviseren over het geluidsaspect bij vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Voor de plannen is door Geurts Technisch Adviseurs BV onderzoek verricht naar de geluidsemissie en -immissie.
- Uit het geluidsonderzoek blijkt dat het initiatief zich ten aanzien van het aspect geluid verhoudt met de omgeving.

3.2.19 Besluit mestbassins milieubeheer

Het Besluit mestbassins is op 31 december 1990 gepubliceerd (Stb. 1990, 618) en op 1 februari 1991 in werking getreden. Dit besluit is van toepassing op mestbassins voor zover ze niet geheel of gedeeltelijk zijn gelegen onder een stal en tot stand zijn gebracht ná 1 juni 1987. Het Besluit mestbassins kan zowel van toepassing zijn op mestbassins die zelfstandig een inrichting zijn, als op mestbassins die onderdeel uitmaken van een vergunningplichtig bedrijf.

Indien het mestbassin voldoet aan de entreevoorwaarden van het Besluit mestbassins (artikel 1 van het Besluit mestbassins), dan zijn de voorschriften uit het Besluit op het mestbassin van toepassing. Het moet gaan om een bassin dat dateert van ná 1 juni 1987. Verder mag het bassin een bepaalde maximale oppervlakte (gezamenlijk niet meer dan 750 m^2) en inhoud (gezamenlijk niet meer dan 2500 m^3) niet overschrijden en er mag geen be- of verwerking van dunne mest plaatsvinden. Ook gelden er voor het mestbassin bepaalde minimale afstanden (50 respectievelijk 100 meter). Wordt aan deze voorwaarden voldaan, dan valt het mestbassin onder de voorschriften van het Besluit mestbassins.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Naast een nieuwe vleesvarkensstal wordt een mestsilo met een opslagcapaciteit van 1.345 m^3 en een oppervlakte van 254 m^2 beoogd. Hiervoor zal een melding in het kader van het Besluit mestbassins milieubeheer worden gedaan.
- Er wordt voldaan aan de minimale afstanden van 50 en 100 meter tot omliggende objecten.

3.2.20 Meststoffenwet

De basis van het mestbeleid is de Meststoffenwet. Daaruit volgt onder meer het stelsel van gebruiksnormen. Er geldt een gebruiksnorm ten aanzien van dierlijke meststoffen. Daarnaast dient men rekening te houden met een stikstofgebruiksnorm en fosfaatgebruiksnorm. Met de gift aan dierlijke meststoffen, kunstmeststoffen en overige organische meststoffen mogen deze gebruiksnormen niet worden overschreden.

3.2.21 Varkensbesluit en vrijstellingsregeling dierenwelzijn

Welzijnswetgeving voor de varkenshouderij is omschreven in het Varkensbesluit. Het besluit stelt naast inrichtings- en oppervlakte-eisen ook eisen om het welzijn van varkens te garanderen en te optimaliseren, zoals voorschiften voor het behandelen van zieke en gewonde dieren en de huisvesting van varkens. Bij uitval van het ventilatiesysteem dient een alarmvoorziening in werking te treden.

In de vrijstellingsregeling dierenwelzijn is beschreven wanneer en onder welke voorwaarden niet hoeft te worden voldaan aan het gestelde in het Varkensbesluit. De vrijstellingsregeling is ten aanzien van de oppervlakte-eisen onlangs gewijzigd (in werking getreden op 1 juli 2010). Zo is het niet meer noodzakelijk dat vleesvarkens zwaarder dan 85 kg minimaal 1 m^2 tot de beschikking moeten hebben. Een oppervlakte van 0,8 m^2 volstaat.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Uiteraard voldoet het initiatief ten aanzien van het aspect dierwelzijn aan de geldende regelgeving. De vleesvarkens hebben een oppervlakte van meer dan 0,8 m^2 tot de beschikking. Hiervan is meer dan 40% dicht (conform de eisen).

3.2.22 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming

Het (nationale) preventieve bodembeschermingsbeleid is vastgesteld in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). Dit beleid is gericht op het realiseren van een verwaarloosbaar bodemrisico voor de reguliere bedrijfsvoering binnen de afzonderlijke bedrijfsonderdelen/installaties van een inrichting voor zover sprake is van een bodembedreigende situatie. Ter beperking van het bodemrisico van de bedrijfsactiviteiten geldt als uitgangspunt dat, onder reguliere bedrijfscondities, preventieve bodembeschermende maatregelen en voorzieningen moeten zijn getroffen, die in combinatie leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico, zoals omschreven in de NRB.

-
- Ten aanzien van de beoogde activiteit:
- Voor het initiatief zal een milieuvergunning worden verleend, waarbij een pakket aan voorschriften hoort. Met naleving van deze voorschriften wordt voorkomen dat de bodem wordt verontreinigd.

3.2.23 Regeling aanwijzing BBT-documenten

Het bevoegd gezag houdt bij de bepaling van BBT rekening met de documenten die bij ministeriële regeling als BBT-referentiedocumenten zijn aangewezen (artikel 5a.1 lid 2 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb)). In de regeling aanwijzing BBT-documenten, van 24 oktober 2005, zijn in de bijlage de BBT-referentiedocumenten opgenomen.

Op 27 mei 2009 zijn in de Staatscourant (2009, nr 95) de wijzigingen van de Regeling aanwijzing BBT-documenten gepubliceerd. Ten behoeve van de actualisatie is de Bijlage bij die regeling opnieuw vastgesteld. Zowel de BREF's die definitief zijn vastgesteld door de Europese Commissie (tabel 1), als onder meer de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij en Oplegnotitie BREF Intensieve pluimvee- en varkenshouderij (tabel 2) zijn opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Bij de beoordeling van de activiteit is rekening gehouden met de relevante documenten uit de aanwijzing.

3.2.24 Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Als gevolg van de activiteiten van initiatiefnemer vindt geen lozing van bedrijfsafvalwater in het oppervlaktewater plaats. Bedrijfsafvalwater komt terecht in de mestkelders onder de stallen en wordt afgevoerd als meststof. Een vergunning in kader van de Waterwet is niet nodig.
- Afstromend hemelwater van daken en erfverharding wordt afgevoerd naar een nieuw aan te leggen infiltratievoorziening. Zo zal het ter plekke infiltreren in de bodem.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Provinciale omgevingsvisie en omgevingsverordening Overijssel

Het provinciaal beleid op het gebied van de fysieke leefomgeving is door de provincie Overijssel beschreven in de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. In deze plannen zijn het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd tot één Omgevingsvisie.

De Omgevingsvisie Overijssel is op 1 juli 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. De Omgevingsvisie heeft de status van Structuurvisie als bedoeld in artikel 2.2, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening.

Na vaststelling van de Omgevingsvisie Overijssel 2009 door Provinciale Staten is op 1 september 2009 de Omgevingsverordening Overijssel 2009 van kracht geworden. De Omgevingsverordening heeft de status van Ruimtelijke verordening als bedoeld in artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening en is bedoeld als juridisch instrument voor de doorwerking van het provinciaal beleid/belang. In de Verordening zijn regels opgenomen waar gemeentelijke bestemmingsplannen (inhoud en toelichtingen) aan moeten voldoen.

In de Omgevingsvisie is aangegeven welke onderwerpen de provincie van provinciaal belang acht. In relatie tot dit project zijn de volgende onderdelen relevant:

- ontwikkelingsmogelijkheden voor schaalvergroting en verbreding in de landbouw;
- vitale werklocaties, die aansluiten bij de vraag van ondernemingen;
- vitaal en samenhangend stelsel van natuurgebieden (EHS, waaronder robuuste verbindingszones, Natura 2000).

Rode draad in de Omgevingsvisie zijn duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.

Uitvoeringsmodel

In de omgevingsvisie is een uitvoeringsmodel opgenomen om sturing te kunnen geven aan nieuwe ontwikkelingen en activiteiten. Generieke beleidskeuzes zijn het eerste onderdeel van het sturingsmodel. Dit houdt in dat eerst moet worden gekeken OF de ontwikkeling wenselijk is. In de volgende stappen wordt bekeken WAAR de ontwikkeling plaats moet vinden en HOE deze moet worden ingepast in het landschap.

De generieke beleidskeuze die hier van toepassing is, is het zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Dit wordt uitgelegd in artikel 2.1.4 van de Omgevingsverordening: bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in andere dan stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de groene omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- dat (her)benutting van bestaande bebouwing in de groene omgeving in redelijkheid niet mogelijk is;
- dat mogelijkheden voor combinatie van functies op bestaande erven optimaal zijn benut.

Het project is gelegen in het ontwikkelingsperspectief 'buitengebied accent productie (landbouwontwikkelingsgebied)'. Dit zijn gebieden voor landbouw die bijdragen aan de kwaliteit van grote open cultuurlandschappen en gebieden waar plek is voor nieuwe intensieve veehouderij (landbouwontwikkelingsgebieden).

Om invulling te geven aan hoe het project moet worden ingepast in de omgeving, moet worden gekeken naar de gebiedskenmerken. In de LOG's wordt via gebiedskenmerken eveneens op versterking van de landschappelijke contrasten gestuurd. Hierbij is de lagenbenadering van belang. Het project ligt in de natuurlijke laag 'beekdalen en natte laagtes'. De laag van het agrarisch cultuurlandschap geeft aan 'maten en flierenlandschap'.

Natuurlijke laag: Beekdalen en natte laagtes
De ambitie is de beekdalen als functionele en ruimtelijke dragende structuren van het landschap betekenis te geven. Ruimte voor water, continuïteit van het systeem zijn leidend. Tevens is de ambitie afwenteling van wateroverlast op stroomafwaarts gelegen gebieden te voorkomen door het beeksysteem als eenheid te beschouwen en het vasthouden van water te bevorderen. Daarnaast zijn beekdalen belangrijke verbindingen voor mens, plant en dier.
Er wordt op de volgende manier sturing gegeven. De norm voor het waterpeil is niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is. Uitgangspunten bij herinrichting zijn dat de beekdalen en laagtes een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van het watersysteem, de waterkwaliteit en voldoende ruimte voor water en indien het bestaande (agrarische) gebruik dat toelaat natuurlijke dynamiek. Als ontwikkelingen plaatsvinden in of in de directe nabijheid van beekdalen en natte laagtes, dan dragen deze bij aan extra ruimte voor de dynamiek van het stromende water en het vasthouden van water, aan versterking van de samenhang met het beekdalsysteem en vergroting van de zichtbaarheid, bereikbaarheid en beleefbaarheid van het water.

Laag van het agrarisch cultuurlandschap: maten en flierenlandschap
De ambitie is dit landschapstype weer herkenbaar te maken en de samenhang met de esdorpen en erven weer betekenis te geven. De nog gave delen verdienen een intensief op cultuurhistorische waarden gerichte inrichting en beheer. Voor de andere delen is het aanzetten van de randen, het beleefbaar maken van het waterrijke karakter, de continuïteit van het landschap het uitgangspunt. Nieuwe dragers als biomassateelt, (es)dorpsontwikkeling in de nabijheid, water(voorraad)berging, particulier natuurbeheer zijn voor dit landschap aan de orde.

De provincie Overijssel geeft op de volgende manier sturing. Het waterpeil in deze gebieden is niet lager dan voor graslandgebruik noodzakelijk is. De maten, flieren en beken krijgen een beschermende bestemmingsregeling gericht op instandhouding van het onbebouwde karakter, de continuïteit van de beekloop, voldoende ruimte voor water en het lineaire landschap met open kamers en coulissen.

Als er ontwikkelingen plaats vinden in of nabij het maten en flierenlandschap, dan dragen deze bij aan versterking van het historische lineaire landschap met open 'kamers' en coulissen, accentuering van de overgang naar hogere gronden, de toegankelijkheid, de beleefbaarheid en het vasthouden van water. De inrichting van de nog gave delen richt zich op het behouden van de cultuurhistorische waarde.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving
De provincie Overijssel stuurt aan op balans tussen de ontwikkelingsruimte (nieuwvestiging) die wordt geboden en de ruimtelijke kwaliteit. Dit kan worden gerealiseerd door de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving op te nemen in het bestemmingsplan (artikel 2.1.6 Omgevingsverordening).

Op basis van 2.1.6 lid 1, kunnen bestemmingsplannen in de groene omgeving uitsluitend voorzien in nieuwvestiging indien hier sociaaleconomische en/of maatschappelijke redenen voor zijn en er is aangetoond dat het verlies aan ecologisch en/of landschappelijke waarden in voldoende mate wordt gecompenseerd door investeringen ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Artikel 2.1.6 lid 2 geeft in afwijking aan dat vestiging van een nieuw agrarisch bouwperceel onder meer wordt toegestaan als:

- een ondernemer zijn landbouwbedrijf verplaatst voor het realiseren van publieke belangen;
- een ondernemer op de huidige locatie geen ontwikkelingsmogelijkheden meer heeft en er sprake is van een verplaatsing van een intensieve tak van een gemengd landbouwbedrijf naar een landbouwontwikkelingsgebied.

Belangrijk aspect is dus de ruimtelijke kwaliteit van het perceel na realisatie van het landbouwbedrijf. Dit is opgenomen onder artikel 2.1.5 van de Omgevingsverordening. Er wordt hier het volgende over gezegd:

- bijdrage leveren aan ruimtelijke kwaliteit conform de geldende gebiedskenmerken;
- toepassing geven aan de vierlagenbenadering uit de Catalogus Gebiedskenmerken;
- nieuwe ontwikkeling is passend binnen het ontwikkelingsperspectief;
- gemeenteraad mag gemotiveerd afwijken van het ontwikkelingsperspectief;
- de normerende en richtinggevende uitspraken uit de Catalogus Gebiedskenmerken worden overgenomen in een bestemmingsplanregeling;
- er mag gemotiveerd worden afgeweken van de normerende en richtinggevende uitspraken uit de Catalogus Gebiedskenmerken.

Voor de locatie is een landschappelijke inpassing opgesteld. Bij de opstelling van deze inpassing is rekening gehouden met de vierlagenbenadering uit de Catalogus Gebiedskenmerken. Concreet worden de volgende maatregelen getroffen die aansluiten bij de Natuurlijke laag: Beekdalen en natte laagtes en de laag van het agrarisch cultuurlandschap: maten en flierenlandschap.

- aan de zuidzijde van de projectlocatie aanleg van extra groen om de impact van de nieuwbouw te verzachten;
- erfinrichting rondom de bedrijfswoning;
- door kleurstelling passend binnen landschap de mestsilo minder dominant maken;
- duidelijk onderscheid maken tussen het woonhuis en de stal.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- er is sprake van ontmenging: de rundveetak blijft bestaan op de huidige locatie aan de Beumersteeg en de varkenstak wordt verplaatst naar het landbouwontwikkelingsgebied aan de Maneschijnsweg. Hiermee wordt voldaan aan artikel 2.1.6 (Kwaliteitsimpuls) en de eis uit artikel 2.1.5 dat het project passend is binnen het ontwikkelingsperspectief.
- de normerende en richtinggevende uitspraken uit de Catalogus Gebiedskenmerken worden meegenomen in de landschappelijke inpassing van het bedrijf.

3.3.2 Reconstructieplan Salland-Twente

Voor de gebieden Salland en Twente heeft Provinciale Staten van Overijssel op 15 september 2004 een reconstructieplan vastgesteld, het 'Reconstructieplan Salland-Twente'. Het plan is op 2 november 2004 goedgekeurd door de minister van LNV en de staatssecretaris van VROM. Op kaart 1 bij het reconstructieplan is de reconstructiezonering nauwkeurig weergegeven. Deze kaart is bepalend voor de bestuurlijke en juridische doorwerking naar andere plannen en besluiten.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De projectlocatie is gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied (zie bijlage 8).

De hoofdlijn van het beleid in het landbouwontwikkelingsgebied is de intensieve veehouderij een duurzaam perspectief op bedrijfsontwikkeling geven, uiteraard binnen de geldende wettelijke randvoorwaarden. Uitbreiding van andere functies, zoals (verspreide) woningen en recreatie en toerisme, die de ontwikkeling van de intensieve veehouderij beperkingen kunnen opleggen, worden zoveel mogelijk tegengegaan.

Ten aanzien van de omvang van bouwblokken is in het reconstructieplan het volgende opgenomen: 'Voor bestaande en nieuw te vestigen bedrijven met een (nog uit te breiden) bouwblok van meer dan 1,5 ha, moet ruimte worden gereserveerd voor een goede landschappelijke inpassing van de bestaande en nieuw te stichten bebouwing.'

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Voor het bedrijf in de gewenste bedrijfsopzet is een bouwperceel benodigd van 1,5 hectare.
- Initiatiefnemer zal aandacht besteden aan een goede landschappelijke inpassing. Hiervoor is in overleg met de gemeente Rijssen-Holten een plan gemaakt.

3.3.3 Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is door de provincie vastgesteld in het Streekplan Overijssel 2000+. De EHS is opnieuw vastgesteld in de provinciale omgevingsvisie en -verordening. Met deze vaststelling heeft de provincie de ecologische hoofdstructuur op perceelsniveau herbegrensd. Met de vaststelling van de omgevingsvisie en verordening is ook deze herbegrenzing door Gedeputeerde Staten vastgesteld.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Het bedrijf ligt niet binnen of nabij de ecologische hoofdstructuur. Kaartjes zijn opgenomen in bijlage 6.

3.3.4 Aanwijzing zeer kwetsbare gebieden

Provinciale Staten van Overijssel hebben op 14 november 2007 de zeer kwetsbare gebieden aangewezen op grond van de Wet Ammoniak en veehouderij (Wav). Het besluit is ter goedkeuring aan de ministers van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit (LNV) en Volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer (VROM) gestuurd. De ministers hebben het besluit op 25 januari 2008 goedgekeurd. Met de publicatie op 26 februari 2008 is het besluit met ingang van 27 februari 2008 van kracht.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbare gebied is gelegen op een afstand van 1.575 meter. Kaarten met daarop de zeer kwetsbare gebieden in de omgeving, zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3.5 Beleidskader Natura 2000

Op 13 april 2010 hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel het beleidskader 'Natura 2000 en stikstof' voor veehouderijen vastgesteld. Op 27 april 2010 is de op dit beleidskader gebaseerde Beleidsregel Natura 2000 stikstof en veehouderijen in werking getreden. In artikel 3 van de Beleidsregel staat, welke gegevens er bij een vergunningaanvraag op grond van de Natuurbeschermingswet moeten worden overgelegd.

De Natuurbeschermingswet bepaalt dat met de vergunning moet worden uitgesloten dat plannen en projecten kunnen leiden tot 'significant negatieve effecten' op de Natura 2000-doelen. De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Overijssel was en is te hoog om de duurzame instandhouding van deze gebieden te kunnen garanderen.

Ruimte voor bedrijfsontwikkeling

In het beleidskader is een samenhangende aanpak voor veehouderijen uitgewerkt, die leidt tot vermindering van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De centrale gedachte is dat binnen een context, waarin daling van depositie tot een ecologisch acceptabel niveau kan worden gegarandeerd, weer ruimte kan worden geboden aan bedrijfsontwikkeling van veehouderijen. Het doel van het beleidskader stikstof is om met deze aanpak een kader te bieden voor vergunningverlening en uitgangspunten voor het opstellen van beheerplannen.

Sinds 31 maart 2010 is de Crisis- en Herstelwet van kracht. Daardoor is de verantwoordelijkheid voor afname van de stikstofdepositie verschoven naar de provincie. Tot die tijd waren ondernemers zelf verantwoordelijk voor voldoende depositieafname bij bedrijfsontwikkeling om schade aan natuurdoelen uit te sluiten. Als de depositie gelijk blijft, zal de kwaliteit van de natuurdoelen achteruitgaan. Op basis hiervan is de provincie van mening dat een daling nodig is om duurzame instandhouding van de Natura 2000-gebieden te garanderen.

De Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat de provincie (Gedeputeerde Staten) passende maatregelen moet nemen. Dit staat in artikel 19ke van de Natuurbeschermingswet. De depositie moet dalen via de aanpak die in het beleidskader stikstof is uitgewerkt. De voorwaarden van het beleidskader kunnen ook van kracht zijn voor activiteiten die niet vergunningplichtig zijn volgens artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet. De voorwaarden worden dan afgedwongen via individuele beschikkingen of een provinciale verordening.

Op 31 maart 2010 is de Natuurbeschermingswet gewijzigd. Artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat er onder bepaalde voorwaarden de stikstofdepositie niet wordt betrokken bij de besluitforming. Dit is bijvoorbeeld het geval als een ondernemer kan aantonen dat de depositie niet toeneemt ten opzichte van 7 december 2004. In de voorlopige uitspraak ABRS201003985 stelt de Voorzitter Afdeling Bestuursrechtspraak dat toepassing van artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet 1998 niet leidt tot het vervallen van de vergunningplicht.

Drempelwaarde en emissieplafond
Om te bepalen welke maatregelen van kracht zijn voor bedrijven bij een uitbreiding, hanteert de provincie tot en met 2013 een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde. Na drie jaar wordt de totale aanpak geëvalueerd en wordt op basis van de monitorrapportage bepaald of de drempelwaarde moet worden aangepast. Na de eerste twee beheerplanperioden (rond 2022) wordt de drempelwaarde afgeschaft. Vanaf dat moment moeten alle bedrijven aan de voorwaarden voldoen.

Vanuit het beleidskader wordt per bedrijf een gecorrigeerd emissieplafond ingevoerd. Dit is het daadwerkelijke aantal dieren op 1 februari 2009 vermenigvuldigd met het emissieniveau per dierplaats conform de AMvB-huisvesting. Dit gecorrigeerde emissieplafond wordt gehanteerd als uitgangspunt voor de vergunningverlening en voor het stellen van de hieraan verbonden voorwaarden. Hiermee wordt voorkomen dat veehouderijen - op dit moment geldt dit vooral voor intensieve veehouderijen en in de toekomst naar verwachting ook voor melkveehouderijen - de winst die door het nemen van de maatregelen op grond van de AMvB-huisvesting wordt gehaald, volledig benutten voor groei (zogenaamd intern salderen).

Voorwaarden voor uitvoering projecten
De voorwaarden voor de ontwikkeling van veehouderijen zijn verschillend voor bedrijven boven en onder de drempelwaarde.

Veehouderijen met een depositie onder de drempelwaarde
Uitgangspunt is dat door de uitvoering van projecten van veehouderijen, de totale emissie van alle veehouderijen met een directe depositie niet mag toenemen. Hiervoor worden de volgende voorwaarden gesteld:

- bij toetsing van een bedrijf aan de Natuurbeschermingswet wordt het emissieplafond per bedrijf verlaagd tot het gecorrigeerd emissieplafond;
- Om de ontwikkeling naar de nieuwe situatie te borgen, mag eenmalig tot maximaal 50% van de emissiereductie ten gevolge van het gecorrigeerde emissieplafond worden benut voor bedrijfsontwikkeling;
- bij plannen en projecten waarbij uitbreiding van het aantal dieren aan de orde is - een uitbreiding van een stal of de bouw van een nieuwe stal - dienen verdere toenames van emissie ten opzichte van het gecorrigeerde emissieplafond, met inachtneming van de hierboven beschreven overgangsregeling, door techniek en/of externe en/of interne saldering teniet te worden gedaan;
- In 2028 moet het gehele bedrijf voldoen aan de emissienormen 'einde derde beheerplanperiode', zoals weergegeven in tabel 4 in het beleidskader.

Veehouderijen met een depositie boven de drempelwaarde

- Bij toetsing van een bedrijf aan de Natuurbeschermingswet wordt het emissieplafond per bedrijf verlaagd tot het gecorrigeerd emissieplafond.

- Bij plannen en projecten waarbij uitbreiding van het aantal dieren aan de orde is - een uitbreiding van een stal of de bouw van een nieuwe stal - 'emissiewaarde derde beheerplanperiode' toepassen over de uitbreiding (emissiewaarde tabel 4 beleidskader).
- Indien ondanks de toepassing van techniek de depositie stijgt, dient deze toename teniet te worden gedaan door interne en/of externe saldering. Toenames van depositie worden op habitattype niveau gesaldeerd.
- In 2028 is 'emissiewaarde derde beheerplanperiode' per dierplaats toegepast over de gehele bedrijfsvoering (emissiewaarde tabel 4).
- Er ontstaat geen piekbelasting: de depositie die wordt veroorzaakt op habitattypen, is minder dan 50% van de kritische depositiewaarde.

Piekbelastingen

Als na bedrijfsontwikkeling nog steeds sprake is van piekbelasting, wordt geen vergunning verleend, tenzij door het toepassen van techniek de piekbelasting alsnog wordt weggenomen. Wanneer de mogelijkheid daartoe aanwezig blijkt te zijn, worden de hierboven genoemde voorwaarden verbonden aan de vergunning.

Eisen na drie beheerplanperioden

Alle bedrijven moeten na drie beheerplanperioden 'emissiewaarde einde derde beheerplanperiode' per dierplaats hebben toegepast over de gehele bedrijfsvoering. Het gaat daarbij om de gemiddelde emissiewaarde per dierplaats. Om aan deze eis te voldoen, mogen bedrijven dus intern salderen. Daarbij blijft gelden dat de depositie op habitattypen per saldo niet mag toenemen. Als bedrijven na drie beheerplanperioden op korte termijn willen stoppen, kan bij de provincie een uitzondering worden aangevraagd op deze eis. Het bedrijf moet dan garanderen dat de bedrijfsvoering binnen vijf jaar eindigt.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- Het bedrijf heeft op basis van het voorkeursalternatief een depositie op de Sallandse Heuvelrug van 0,70 mol. Hiermee blijft het bedrijf onder de drempelwaarde van 1% (4,0 mol).
- Om in aanmerking te komen voor een Natuurbeschermingswetvergunning, zal er moeten worden gesaldeerd op basis van NH_3-emissie met een of meer agrarische bedrijven die zijn gestopt op of na
  1 februari 2009. Op deze manier wordt aan het beleid van de provincie Overijssel voldaan.

3.3.6 Cultuurhistorische waardenkaart

In Nederland bestaan er meerdere soorten monumenten: rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, provinciale monumenten en beeldbepalende panden in beschermde stads- en dorpsgezichten. Het soort monument bepaalt welke rechten en plichten de eigenaar heeft, maar ook welke financiële mogelijkheden er zijn om onderhoud, restauratie of verbouwing te financieren. Op de cultuurhistorische waardenkaart staan de belangrijkste cultuurhistorische objecten en structuren van de provincie Overijssel.

Ten aanzien van de locatie:

- Op of nabij de projectlocatie zijn geen monumenten van waarde gelegen (bron: www.atlasvanoverijssel.nl). Een kaart is opgenomen in bijlage 9.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Bestemmingsplan Buitengebied

Voor de projectlocatie geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Holten 1992'. Het perceel heeft de bestemming agrarisch gebied. Aangezien er geen agrarisch bouwperceel is opgenomen, is de realisatie van een nieuw agrarisch bedrijf niet zonder meer mogelijk.

Het bestemmingsplan kent een wijzigingsbepaling die burgemeester en wethouders de bevoegdheid geven om de bestemming 'agrarisch gebied' te wijzigen in de bestemming 'agrarische bedrijfsdoeleinden', dit ten behoeve van nieuwe, op redelijke termijn volwaardige bedrijven (minimaal 70 nge) of verplaatsing van bestaande bedrijven. Een bouwperceel mag dan een maximale omvang hebben van 1,5 hectare. Bij toepassing van deze wijzigingsbepaling mag er geen sprake zijn van de aanduiding 'waterwindoeleinden' of 'nieuwvestiging uitgesloten'.

Momenteel heeft de gemeente Rijssen-Holten voor het landbouwontwikkelingsgebied geen visie gemaakt. De invulling van het gebied zal worden meegenomen in een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied. Het is op dit moment onbekend op welk moment met de herziening van het bestemmingsplan wordt gestart.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De projectlocatie is niet gelegen in een gebied met de aanduiding 'Waterwindoeleinden'.
- De projectlocatie is niet gelegen in een gebied met de aanduiding 'nieuwvestiging uitgesloten'.
- Het bouwperceel bij het voorkeursalternatief heeft een omvang van 1,5 hectare.
- Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van de projectlocatie gebruik kan worden gemaakt van genoemde wijzigingsbevoegdheid.
- Initiatiefnemers zijn reeds geïnformeerd over de bereidheid van het college ten aanzien van toepassing van genoemde wijzigingsbevoegdheid.
- Om de maximale mogelijkheden van het bouwperceel te begrenzen wordt aan het college van B&W voorgesteld om een partiële herzieningsprocedure te doorlopen. Initiatiefnemers zijn absoluut niet voornemens om etagebouw toe te passen. De reden daarvan is de grote maatschappelijke weerstand tegen dergelijke stallen. Het opnemen van een nieuw bouwperceel is mogelijk door gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid voor B&W uit het vigerende bestemmingsplan. De regels uit het vigerende bestemmingsplan sluiten etagebouw echter niet uit. Wordt een partiële herzieningsprocedure doorlopen, dan kunnen extra regels worden opgenomen voor het uitsluiten van etagebouw en het maximaliseren van de oppervlakte stallen.

3.4.2 Landschapsontwikkelingsplan

De gemeenteraad van de gemeente Rijssen-Holten heeft op 26 juni 2008 het Landschapsontwikkelingsplan vastgesteld. Doel hiervan is om het landschap te behouden en te versterken. Het plangebied is verdeeld in 11 deelgebieden. Voor elk deelgebied zijn de kenmerken en de doelen beschreven.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De projectlocatie is gelegen in het deelgebied 'Holterbroek, Fliermaten en Lokerbroek'.
- Omdat het gebied grotendeels is aangeduid als landbouwontwikkelingsgebied, ligt een toename van de bebouwing voor de hand.

- Hierom wordt voorgesteld om een casco van beplanting in het gebied te realiseren, dat geschikt is voor het opvangen van nieuwe grootschalige functies. Daartoe wordt het bestaande grid van wegen beplant met dubbele rijen bomen. Zo ontstaan groene wanden of groene kamers, waarin functies kunnen worden opgenomen.
- Als bijlage bij het MER is er een landschappelijke inpassing opgenomen. Bij het opstellen is uiteraard rekening gehouden met het Landschapsontwikkelingsplan.

3.4.3 Aanhoudingsbesluit Wvg en Geurverordening

Aanhoudingsbesluit Wet geurhinder en veehouderij

De gemeenteraad van de gemeente Rijssen-Holten heeft op 25 maart 2010 voor het gehele grondgebied van de gemeente een aanhoudingsbesluit vastgesteld. Het aanhoudingbesluit heeft tot doel om uitbreiding van geurhinder op de toekomstige (woning)bouwlocatie Opbroek te Rijssen, Vletgaarsmaten te Holten en Essensteeg te Dijkerhoek tegen te gaan.

Aanvragen om een vergunning als bedoeld in de Wet milieubeheer voor het oprichten of veranderen van een veehouderij gelegen in de gemeente Rijssen-Holten, moeten op basis van dit besluit worden aangehouden. Aanvragen die niet tot gevolg hebben dat een hogere geurbelasting dan 3,0 Ou_E (Odour units per m^3 lucht) optreedt in de te ontwikkelen plangebieden en aanvragen die betrekking hebben op een situatie waarin sprake is van standstill (geen toename van geurbelasting of geen afname van afstanden tot plangebieden), worden hiervan uitgezonderd. Een detail van de kaart behorende bij het aanhoudingsbesluit is opgenomen in bijlage 10.

Geurverordening Rijssen-Holten

Onlangs heeft de gemeente Rijssen-Holten een ontwerp geurverordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij opgesteld. De ontwerpverordening heeft met ingang van 16 juni voor een periode van 6 weken ter inzage gelegen. De gemeente heeft als ambitie om zowel woningbouw bij Dijkerhoek mogelijk te maken als agrarische bedrijven in de directe omgeving ontwikkelingsmogelijkheden te geven. Gezien de ligging van enkele agrarische bedrijven en de woningbouwlocaties bij Dijkerhoek, is hiervoor een maatwerkoplossing op grond van de Wet geurhinder en veehouderij nodig.

Met deze verordening wordt de minimaal benodigde afstand van 100 meter tussen rundveehouderijen en geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom verkleind naar 50 meter. Met deze verordening worden de toegestane geurbelastingsnormen voor de intensieve veehouderij niet veranderd. Dit is volgens de gemeente niet nodig, aangezien de aanwezige geurcontouren van intensieve bedrijven niet over de geplande woonwijken liggen.

Ten aanzien van de beoogde activiteit:

- De gemeente Rijssen-Holten heeft een aanhoudingsbesluit op basis van artikel 7 van de Wet geurhinder en veehouderij genomen. Op dit moment zijn voor de omgeving rondom de projectlocatie geen andere normen voor geurbelasting of minimaal benodigde afstanden vastgesteld. Op het moment dat op de plangebieden de geurbelasting niet hoger is dan 3,0 Ou_E, kan een aanvraag in behandeling worden genomen. In hoofdstuk 9 wordt de geurbelasting op de omgeving in kaart gebracht.
- De geurverordening heeft geen consequenties voor het initiatief.

4. Referentiesituatie (REF)

4.1 Inleiding

De REF wordt gevormd door de huidige situatie en de bestaande omgeving, aangevuld met autonome ontwikkelingen. Dit zijn de toekomstige ontwikkelingen van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd.

4.2 Bedrijfssituatie en ontwikkelingen

Momenteel houden initiatiefnemers melkrundvee en varkens op de locatie Beumersteeg 1 te Dijkerhoek. Voor dit bedrijf is op 5 augustus 2008 een milieuvergunning verleend ingevolge de Wet milieubeheer. De milieuvergunning is verleend voor het houden van 154 melk- en kalfkoeien, 40 stuks vrouwelijk jongvee, 510 vleesvarkens (traditioneel) en 1.400 vleesvarkens (emissiearm). De bedrijfssituatie is niet in overeenstemming met de vergunde situatie. De stal voor het houden van 1.400 vleesvarkens (emissiearm) is niet gerealiseerd.

Met de oprichting van het nieuwe varkensbedrijf verdwijnt de varkenstak op de locatie Beumersteeg 1. De emissie van ammoniak neemt daardoor af, evenals de geuremissie en fijnstofemissie. Initiatiefnemers zijn echter voornemens om de melkrundveehouderij aan de Beumersteeg verder te ontwikkelen. Dit betekent dat bovengenoemde emissies weer zullen toenemen. Daarom is het logisch om de bestaande locatie buiten beschouwing te laten en in de referentiesituatie uit te gaan van het gegeven dat de projectlocatie aan de Maneschijnsweg ong. intensief beheerd grasland betreft. Dit betekent dat de grond intensief wordt bewerkt (onder meer bemesten, maaien, schudden, balen persen of rapen en onkruidbe-strijding). Van enige emissie is in de referentiesituatie geen sprake.

Een overzichtskaart van de huidige locatie, projectlocatie en omgeving is opgenomen in bijlage 1.

5. Voorkeursalternatief

5.1 Algemeen

Initiatiefnemers zijn voornemens om op de locatie één stal met 2.688 vleesvarkensplaatsen te realiseren. Daarnaast worden een bedrijfswoning en mestopslag nagestreefd. Na het verkrijgen van de benodigde vergunningen, zal het bedrijf in zijn totaliteit worden gerealiseerd. Van fasering in de bouw is geen sprake.

In bijlage 11 zijn de emissies van ammoniak, geur en fijn stof weergegeven[3]. Tevens is hierbij een plattegrond en situatieschets van het toekomstige bedrijf opgenomen. Een gedetailleerde plattegrondtekening van het project (voorkeursalternatief) is los toegevoegd.

5.2 Productieproces

Gespeende biggen worden aangevoerd met een lichaamsgewicht van zo'n 25 kilogram. In vier maanden tijd groeien de dieren naar een gewicht van 120 kilogram, waarna ze worden afgeleverd voor de slacht. Er is sprake van een doorlopend systeem: wekelijks worden vleesvarkens afgeleverd en biggen aangevoerd. Dieren aanwezig op het bedrijf hebben dus verschillende leeftijden en gewichten.

Vanwege het eerder afleveren van de snelstgroeiende dieren uit de afdeling, enkele dagen leegstand na aflevering (in verband met reiniging) en uitval (sterfte), zal de bezettingsgraad circa 95 procent bedragen. Dit betekent dat gemiddeld circa 2.550 dieren aanwezig zijn.

5.3 Huisvesting

De vleesvarkens worden gehouden in een nieuw te bouwen stal. De uitvoering van deze stal bestaat uit één bouwlaag. De afmetingen van de stal zijn 72,45 meter bij 42,59 meter. De goothoogte van de stal ligt op 2,70 meter en de nokhoogte op 9,70 meter. Met deze maten wordt voldaan aan de regels die in het bestemmingsplan worden gesteld aan veehouderijen.

De dieren worden gehouden in hokken die 4,21 meter diep en 2,43 meter breed zijn. In elk hok worden 12 dieren gehouden.

[3] Bij de bepaling van de hoogtes van de emissies is uitgegaan van het aantal dieren dat maximaal aanwezig kan zijn (lees: dierplaatsen).

Door de aanwezigheid van een voerbak (0,16 m^2) heeft elk dier de beschikking over een oppervlakte van 0,84 m^2. Circa 50% van het vloeroppervlak is dicht, het overige gedeelte is roostervloer. Met deze inrichting wordt voldaan aan de regelgeving op gebied van dierenwelzijn.
De stal wordt uitgevoerd met een chemische luchtwasser. In de stal wordt een luchtkanaal aangelegd om de afgezogen ventilatielucht (uit de afdelingen) naar een centraal punt te brengen. Via dit centrale emissiepunt wordt de lucht in een chemische luchtwasser gebracht. Dit systeem bestaat uit een filterpakket van het type dwarsstroom. De wassectie bestaat uit een kolom vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem, wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd. Door toepassing van dit systeem vindt tevens een reductie van stof- en geuremissies plaats.

5.4 Voeding

De varkens op het bedrijf krijgen 100 procent krachtvoer verstrekt. In elk hok staat een voerbak die dagelijks automatisch (via een voervijzel) wordt gevuld. Het krachtvoer wordt kant en klaar betrokken van een voerleverancier. Drinkwater wordt onbeperkt verstrekt via een drinknippel in dezelfde voerbak.

5.5 Organische mest

Een varken produceert op jaarbasis circa 1,0 m^3 organische mest. Met 2.688 vleesvarkensplaatsen bedraagt de jaarlijkse productie circa 2.688 m^3. Alle mest zal worden afgevoerd naar landbouwgronden van derden. Uiteraard wordt de mestregelgeving nageleefd.

In de stal bedraagt de mestopslagcapaciteit circa 1.345 m^3. Middels een ondergrondse mestpomp en leiding wordt de mest met regelmaat overgepompt naar de aanwezige mestsilo. Deze heeft een inhoud van circa 1.500 m^3. In totaal is de opslagcapaciteit binnen de inrichting toereikend voor een jaar.

5.6 Werkzaamheden

Dagelijks worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- verzorging en controle van varkens;
- controle van installaties;
- bijhouden van de administratie.

Wekelijks vinden de volgende werkzaamheden plaats:
- afvoer van varkens;
- reiniging vrijkomende afdelingen;
- aanvoer van biggen.

Overige werkzaamheden vinden onregelmatig plaats.

5.7 Vervoersbewegingen

De belangrijkste vervoersbewegingen van en naar het bedrijf zijn in onderstaande tabel weergegeven:

Aard van de beweging	Frequentie	Tijdstip	Maximale duur
Aanvoer krachtvoer	1 of 2 vrachtwagens per week	Overdag (7-19 uur)	45 minuten per vracht
Afvoer vleesvarkens	1 keer per week, 2 vrachtwagens	Overdag (7-19 uur)	2 uur per week
Aanvoer biggen	1 vrachtwagen per week	Overdag (7-19 uur)	1 uur per week
Afvoer kadavers	2 keer per week	Overdag (7-19 uur)	5 minuten per keer
Afvoer mest	85 vrachtwagens per jaar[4]	Overdag (7-19 uur)	20 minuten per vracht
Afvoer spuiwater en aanvoer zwavelzuur	5 vrachtwagens per jaar	Overdag (7-19 uur)	45 minuten per keer
Overig[5]	1 vrachtwagen per week	Overdag (7-19 uur)	30 minuten per keer

Uitgezonderd de piekafover van organische mest, komen er wekelijks gemiddeld 8 vrachtwagens op het bedrijf. Deze bewegingen vinden plaats in de dagperiode (07.00-19.00 uur). Naast de vrachtbewegingen is er natuurlijk ook sprake van enkele vervoersbewegingen met auto's.

5.8 Afvalwater

Het afvalwater dat ontstaat is voornamelijk het reinigingswater van de afdelingen en veetransportwagens, het spuiwater wat ontstaat bij het wassen van de ventilatielucht en het afvalwater van huishoudelijke aard.

Reinigingswater van de afdelingen komt tijdens het reinigen direct in de aanwezige mestkelders terecht. Dit afvalwater wordt dan ook beschouwd als zijnde organische mest.

Veetransportwagens worden gereinigd op de spoelplaats. Afvoer komt uit in de mestkelder onder de stal, zodat ook dit afvalwater als organische mest wordt beschouwd.

Jaarlijks ontstaat bij de toepassing van de chemische luchtwasser zo'n 150 m^3 spuiwater. Het is niet toegestaan om dit spuiwater te mengen met mest of te lozen op de bodem en/of oppervlaktewater. Het spuiwater wordt opgeslagen in een daarvoor geschikte bovengrondse opslag. Spuiwater zal via een erkende inzamelaar worden afgevoerd van het bedrijf.

Afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op de gemeentelijke riolering.

[4] Afvoer van mest vindt voor een belangrijk gedeelte plaats in het vroege voorjaar. Op zo'n 8 dagen per jaar is sprake van piekafvoer (5 vrachtwagens per dag). Overige mest wordt verspreid over het jaar afgevoerd.

[5] Denk o.a. aan de aanvoer van zuur voor luchtwasser, de afvoer van spuiwater, aanvoer zaagsel, enzovoort.

5.9 Gas, elektra en water

Gas

Op het bedrijf zal een natuurlijke vorm van vloerverwarming worden toegepast: in de dichte vloeren in de hokken zijn waterslangen geplaatst. Middels een waterpomp wordt door dit gesloten circuit water gepompt. Zwaardere varkens liggend op de dichte vloer geven warmte af aan het doorstromende water. In afdelingen met lichte dieren functioneert het systeem vervolgens als vloerverwarming. Verdere stalverwarming wordt niet toegepast en is ook niet noodzakelijk. Van enig gasverbruik is, afgezien van privédoeleinden, geen sprake.

Elektra

Bij het voorkeursalternatief worden chemische luchtwassers toegepast. Ten opzichte van een stal zonder luchtwassing resulteert een dergelijke techniek in een verhoogd energieverbruik. Dit wordt veroorzaakt door de benodigde waterpompen en door de hogere luchtweerstand die de ventilatoren ondervinden vanuit het waspakket. Het totale jaarlijkse verbruik aan elektra wordt op 50.371 kWh geschat (zie bijlage 14).

Water

Het benodigde water op het bedrijf wordt ter plekke onttrokken uit de bodem. Het water is nodig voor luchtwassing, reiniging van onder meer stallen en voor de dieren (drinkwater). De totaal benodigde hoeveelheid bedraagt naar verwachting circa 4.988 m^3 per jaar.

6. Alternatief combiwasser

6.1 Algemeen

Bij het voorkeursalternatief wordt de chemische luchtwasser 95% toegepast. De reden voor dit type luchtwasser is dat hiermee de laagst mogelijke ammoniakemissie plaatsvindt, met als gevolg een lage ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden.

Met een combiluchtwasser is de geuremissie het meest vergaand te reduceren. Dit is vooral positief voor de omliggende buren. Om flexibel te zijn in de uiteindelijke bedrijfsopzet, is dit alternatief opgenomen in het MER. Concreet wordt de biologische combiluchtwasser van Uniqfill toegepast (BWL 2009.12).

In bijlage 12 zijn de emissies van ammoniak, geur en fijn stof weergegeven. Tevens is hierbij een plattegrond- en situatieschets opgenomen.

6.2 Productieproces

Het Alternatief combiwasser is voor wat betreft het productieproces volkomen gelijk aan het voorkeursalternatief (zie § 5.2).

6.3 Huisvesting

Het Alternatief combiluchtwasser is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief, uitgezonderd het type luchtwasser (zie § 5.3). In plaats van de chemische luchtwasser 95% wordt bij dit alternatief de combiluchtwasser BWL 2009.12 toegepast.

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. De installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Het spuiwater dat vrijkomt uit de biologische wasser wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

6.4 Voeding

Het aspect voeding is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief: 100% krachtvoer (zie § 5.4).

6.5 Organische mest

Het aspect organische mest is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief: mestproductie bedraagt circa 2.688 m^3 per jaar, opslagcapaciteit toereikend voor een jaar (zie § 5.5).

In de stal bedraagt de mestopslagcapaciteit circa 1.345 m^3. Middels een ondergrondse mestpomp en leiding wordt de mest met regelmaat overgepompt naar de aanwezige mestsilo. Deze heeft een inhoud van circa 1.500 m^3. In totaal is de opslagcapaciteit binnen de inrichting toereikend voor een jaar.

6.6 Werkzaamheden

De werkzaamheden die plaatsvinden bij het Alternatief combiluchtwasser zijn vergelijkbaar met het voorkeursalternatief (zie § 5.6).

6.7 Vervoersbewegingen

De vervoersbewegingen die plaatsvinden bij het Alternatief combiluchtwasser zijn nagenoeg vergelijkbaar met de vervoersbewegingen bij het voorkeursalternatief (zie § 5.7).

Doordat er met de gecombineerde luchtwassers meer spuiwater ontstaat (412 m^3 t.o.v. 150 m^3 bij VKA), zijn er bij het Alternatief combiluchtwasser op jaarbasis 8 vrachtwagenbewegingen extra.

6.8 Afvalwater

Bij het Alternatief combiluchtwasser ontstaat in plaats van chemisch spuiwater, biologisch spuiwater. Ook de hoeveelheid is anders dan bij het voorkeursalternatief: (412 m^3 t.o.v. 150 m^3 bij VKA). Dit spuiwater zal worden opgeslagen in een bovengrondse opslag. Uiteindelijk wordt het van het bedrijf afgevoerd via een erkende inzamelaar.

Het overige afvalwater wat ontstaat bij het Alternatief combiluchtwasser is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief (zie § 5.8).

6.9 Gas, elektra en water

Gas
Ook bij het Alternatief combiluchtwasser wordt de stal niet verwarmd. Van bedrijfsmatig gasverbruik is daarom geen sprake.

Elektra
De combiluchtwasser verbruikt meer stroom dan de chemische luchtwasser. Dit komt omdat met het extra waspakket een grotere druk moet worden overwonnen en omdat met de combiluchtwasser continu waswater wordt gesproeid over het waspakket. Het verschil bedraagt circa 21.367 kWh. Voor het overige is het verbruik aan elektra vergelijkbaar met het voorkeursalternatief. In totaal wordt bij het Alternatief combiluchtwasser 71.738 kWh per jaar verbruikt.

Water
De combiluchtwasser verbruikt meer water dan de chemische luchtwasser. Op jaarbasis bedraagt het verschil circa 228 m^3. Dit resulteert in het gegeven dat bij het Alternatief combiluchtwasser 5.216 m^3 per jaar wordt gebruikt. Dit wordt ter plekke uit de bodem onttrokken.

7. Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

7.1 Algemeen

Omdat de richtlijnen voor dit project vóór 1 juli 2010 zijn vastgesteld, dient in dit MER het meest milieuvriendelijke alternatief te worden beschreven. Dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden beperkt of, indien mogelijk, geheel worden voorkomen. Het gaat hier wel om een redelijkerwijs uit te voeren alternatief. Het bedrijf moet ook na toepassen van het meest milieuvriendelijke alternatief rendabel te exploiteren zijn.

Ten aanzien van de locatiekeuze kan het volgende worden opgemerkt:

- De varkenstak op de huidige locatie aan de Beumersteeg wordt beëindigd. Op deze locatie gaat de familie Noteboom door met de melkrundveehouderij. Om arbeid op beide locaties zo efficiënt mogelijk in te kunnen zetten, is het logisch dat beide locaties in elkaars nabijheid liggen.
- De projectlocatie is gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied. Provinciaal beleid staat de nieuwvestiging van een intensieve veehouderij toe.
- Ook het gemeentelijk beleid biedt mogelijkheden voor nieuwe agrarische bedrijven.
- Initatiefnemers zijn reeds eigenaar van de projectlocatie. Situering van het bedrijf op een andere locatie ligt daarom niet voor de hand. Gezien het feit dat kwestbare natuur en geurgevoelige objecten op relatief grote afstanden zijn gelegen, lijkt dit ook niet noodzakelijk.

Het MMA is daarom gericht op het toepassen van technieken, waarmee de belangrijkste emissies verdergaand worden beperkt ten opzichte van het voorkeursalternatief. Uitgangspunt is dat het aantal te houden vleesvarkens in het MMA gelijk zal zijn aan het aantal in het voorkeursalternatief.

7.2 Stalsysteem

Ammoniak
In het voorkeursalternatief wordt de chemische luchtwasser 95% toegepast. Er is momenteel geen techniek die de emissie van ammoniak verder reduceert. Wordt er 'in de stal' ook een emissiearm systeem toegepast (bijvoorbeeld IC-V), dan reduceert de luchtwasser deze ammoniakemissie met 95%.

Geur
Bekend is dat een combi-luchtwasser de geuremissie vanuit varkensstallen het meest vergaand reduceert. Er zijn meerdere varianten. Het systeem BWL 2009.12 reduceert de geuremissie het meest vergaand. Wordt de stal uitgevoerd met zowel een luchtwasser als ook een ander emissiearm stalsysteem, dan wordt de geuremissie nog verder gereduceerd.

Fijn stof
Met een combi-luchtwasser wordt de emissie van fijn stof het meest vergaand gereduceerd. Voor zover op dit moment bekend, zijn er geen verschillen tussen de verschillende varianten combi-luchtwassers.

In de volgende tabel zijn de ammoniak-, geur- en fijnstofemissies van de verschillende varianten weergegeven.

Stalsysteem	Emissie Ammoniak	Emissie Geur	Emissie Fijn stof
Traditioneel stalsysteem (> 0,8 m^2)	3,5 kg	23,0 Ou_E	153 g
Emissiearm systeem IC-V	1,0 kg	17,9 Ou_E	153 g
Chemische luchtwasser 95%	0,18 kg	16,1 Ou_E	99 g
Chemische luchtwasser 95% + IC-V	0,0525 kg	12,5 Ou_E	99 g
Combi-luchtwasser BWL 2006.14.V1	0,53 kg	6,9 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2006.14.V1 + IC-V	0,1575 kg	5,4 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2006.15.V1	1,05 kg	4,6 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2006.15.V1 + IC-V	0,315 kg	3,6 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2007.01.V1	0,53 kg	5,8 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2007.01.V1 + IC-V	0,1575 kg	4,5 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2007.02.V1	0,53 kg	5,8 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2007.02.V1 + IC-V	0,1575 kg	4,5 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2009.12	0,53 kg	3,5 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2009.12 + IC-V	0,1575 kg	2,7 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2010.02	0,53 kg	5,5 Ou_E	31 g
Combi-luchtwasser BWL 2010.02 + IC-V	0,1575 kg	4,5 Ou_E	31 g

Het is niet logisch om in het MMA prioriteit te geven aan één aspect: ammoniak dan wel geur. Beide aspecten verdienen aandacht. De combi-luchtwasser BWL 2009.12 gecombineerd met het IC-V systeem scoort goed op alle aspecten. Hierom wordt deze combinatie toegepast in het MMA.

Situering emissiepunt
Hoe groter de afstand tussen emissiepunt en voor verzuring gevoelige natuur, hoe lager de depositie. Hoe groter de afstand tussen emissiepunt en geurgevoelig object, hoe minder geur wordt ervaren.

Voor verzuring gevoelige gebieden zijn niet op zeer korte afstand vanaf de projectlocatie gelegen. Het eventueel verplaatsen van het emissiepunt heeft hierom nauwelijks effect op de depositie op een gebied. Daarnaast is een gegeven dat voor verzuring gevoelige natuur aan alle zijden van de projectlocatie is gelegen. Verplaatsing van het emissiepunt resulteert voor het ene gebied in een verbetering, maar tegelijkertijd voor een ander gebied in een verslechtering.

Het dichtst bijgelegen geurgevoelig object is gelegen ten zuiden van de projectlocatie (Maneschijnsweg 1). Kijkend naar het voorkeursalternatief en wetende dat het emissiepunt in het midden van de nok moet worden gesitueerd (vanwege het centrale luchtkanaal), is geen grotere afstand tussen emissiepunt en Maneschijnsweg 1 te bewerkstelligen.

Bij het MMA zit het emissiepunt op dezelfde plek als bij het voorkeursalternatief.

Hoogte emissiepunt
Bij het voorkeursalternatief wordt de ventilatielucht op 5,75 meter hoogte geëmitteerd. Op deze manier zijn de luchtwassers vanaf de voorzijde van het bedrijf niet zichtbaar (steken niet voorbij de gevel).

Het hoger plaatsen van de luchtwassers resulteert in het gegeven dat de luchtwassers deels zichtbaar worden. Dit is ten aanzien van landschap niet wenselijk. Het eventueel verhogen van het emissiepunt heeft ook geen grote invloed op de mate van belasting van de omgeving.

Luchtsnelheid uittredende ventilatielucht
Bij verhoging van de luchtsnelheid van de uittredende ventilatielucht komt de ventilatielucht in 'hogere luchtlagen' en wordt de directe omgeving minder zwaar belast. Nadeel van verhoging van de luchtsnelheid is dat dit gepaard gaat met extra energieverbruik. Hierom maakt het verhogen van de luchtsnelheid geen onderdeel uit van het MMA.

In bijlage 13 zijn de emissies van ammoniak, geur en fijn stof weergegeven. Tevens is hierbij een plattegrond- en situatieschets opgenomen.

7.3 Productieproces

Het MMA is voor wat betreft het productieproces volkomen gelijk aan het voorkeursalternatief (zie § 5.2).

7.4 Huisvesting

De stal bij het MMA is voor het grootste gedeelte vergelijkbaar met het voorkeursalternatief. Verschillen zijn het type luchtwasser en de aanwezigheid van het IC-V systeem bij het MMA (schuine platen in mestkanaal / metaalroosters in plaats van betonroosters).

7.5 Voeding

Evenals bij het voorkeursalternatief wordt bij het MMA 100% krachtvoer verstrekt. (zie § 5.4).

7.6 Organische mest

De mestproductie is vergelijkbaar met het voorkeursalternatief: 2.688 m^3 per jaar. Doordat bij het MMA schuine platen worden toegepast in het mestkanaal, is de inhoud van de kelders in de stal kleiner dan bij het voorkeursalternatief. In plaats van 1.345 m^3 bedraagt de opslagcapaciteit ongeveer 880 m^3. Tezamen met de mestsilo is de totale opslagcapaciteit 2.225 m^3, toereikend voor 9,9 maanden.

7.7 Werkzaamheden

De werkzaamheden die plaatsvinden bij het MMA, zijn vergelijkbaar met de werkzaamheden bij het voorkeursalternatief (zie § 5.6).

7.8 Vervoersbewegingen

De vervoersbewegingen die plaats vinden bij het MMA zijn exact vergelijkbaar met de vervoersbewegingen bij het Alternatief combiluchtwasser (zie § 6.7).

7.9 Afvalwater

Afvalwater wat ontstaat bij het MMA is vergeljikbaar met het Alternatief combiluchtwasser (zie § 6.8).

7.10 Gas, elektra en water

Het verbruik aan gas, elektra en water is vergelijkbaar met het verbruik ervan bij het Alternatief combiluchtwasser (zie § 6.9).

8. Maximaal Alternatief

8.1 Algemeen

Dit MER fungeert als projectMER en als planMER. In een planMER moet worden beschreven wat de maximale mogelijkheden zijn welke het aanstaande bestemmingsplan mogelijk maakt. De praktijk leert dat de maximale mogelijkheden vooral worden bepaald door de grootte van het bouwperceel, de emissie van ammoniak (depositie) en de emissie van geur. Deze aspecten zijn hierna dan ook beschreven. Aanvullend wordt ingegaan op de maximale mogelijkheden op basis van luchtkwaliteit. In bijlage 24 zijn de berekeningen gemaakt voor het Maximaal alternatief opgenomen.

Overige zaken zijn minder relevant of zullen niet veel verschillen ten opzichte van het voorkeursalterantief. Daarom zal in de vergelijking ten aanzien van deze overige zaken het Maximaal alternatief gelijk worden gesteld aan het Voorkeursalternatief.

8.2 Maximale mogelijkheden ten aanzien van de oppervlakte

Voor het bedrijf zal een bouwperceel worden opgenomen waarbinnen de geplande bebouwing past. Binnen het nieuwe bouwperceel moet in ieder geval de stal, mestsilo, voeropslagen en bedrijfswoning passen.

Initiatiefnemers zijn absoluut niet voornemens om etagebouw toe te passen. De reden daarvan is de grote maatschappelijke weerstand tegen dergelijke stallen. Het opnemen van een nieuw bouwperceel is mogelijk door gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid voor B&W uit het vigerende bestemmingsplan. De regels uit het vigerende bestemmingsplan sluiten etagebouw echter niet uit.

Wordt echter een partiële herzieningsprocedure doorlopen, dan kunnen extra regels worden opgenomen:

- Uitsluiten van etagebouw
- Maximaliseren van de oppervlakte stallen

Hiervanuitgaande worden in het Maximaal Alternatief 2.688 vleesvarkens gehouden.

8.3 Maximale mogelijkheden ten aanzien van ammoniak

Bij het Maximaal alternatief komt het aantal dieren overeen met het voorkeursalternatief: 2.688 vleesvarkens. Vanuit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij volgt dat de Beste Beschikbare technieken moeten worden toegepast. Concreet betekent dit dat de emissie van ammoniak per dierplaats niet hoger mag zijn dan de maximale emissiewaarde: 1,4 kilogram per vleesvarken. Met genoemde aantallen komen we uit op een totale emissie van 3.763,2 kilogram.

8.4 Maximale mogelijkheden ten aanzien van geur

Voor de situatie welke maximaal toelaatbaar is qua ammoniak (zie hierboven) is het niet noodzakelijk dat luchtwassers worden toegepast. Uiteraard moeten de stallen wel emissiearm zijn. Met emissiearme stalsystemen niet zijnde luchtwassers wordt de geuremissie minder vergaand gereduceerd.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd in de berekeningen die zijn uitgevoerd ten aanzien van geur:

- Gewenste aantallen dieren gehuisvest in emissiearme stallen zonder luchtwassers
- Emissiepunten op dezelfde plek als emissiepunten VKA
- Luchtsnelheid uittredende ventilatielucht bedraagt 4 meter per seconde
- Diameter luchtuitlaten gelijk aan diameters gehanteerd bij VKA

8.5 Maximale mogelijkheden ten aanzien van luchtkwaliteit

Bij luchtkwaliteit voor veehouderijen gaat het vooral om de emissie van fijn stof. Voor de situatie welke maximaal toelaatbaar is qua fijn stof is het niet noodzakelijk dat er luchtwassers worden toegepast. Uiteraard moeten de stallen wel emissiearm zijn. Met emissiearme stalsystemen niet zijnde luchtwassers wordt de emissie van fijn stof niet gereduceerd.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd in de berekeningen die zijn uitgevoerd ten aanzien van de luchtkwaliteit:

- Gewenste aantallen dieren gehuisvest in emissiearme stallen zonder luchtwassers
- Emissiepunten op dezelfde plek als emissiepunten VKA
- Luchtsnelheid uittredende ventilatielucht bedraagt 4 meter per seconde
- Diameter luchtuitlaten gelijk aan diamters gehanteerd bij VKA

9. Bestaande toestand van het milieu

9.1 Autonome ontwikkelingen

Voor de beoordeling van de milieueffecten van de alternatieven is het noodzakelijk de bestaande toestand van het milieu te kennen. Wat hierbij tevens relevant is, zijn de autonome ontwikkelingen. Dit zijn de toekomstige ontwikkelingen van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd.

Landelijk is er sprake van steeds strenger worden regelgeving ten aanzien van milieu, dierwelzijn en hygiëne. Als algemene tendens kan worden vastgesteld dat er sprake is van een afname van het aantal agrarische bedrijven. Wel is er bij de blijvende agrarische bedrijven over het algemeen sprake van groei. Deze groei hoeft door toepassing van emissiearme technieken niet altijd gepaard te gaan met een verwachte toename van ammoniak- en geuremissie.

De projectlocatie is gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied. Binnen een landbouwontwikkelings-gebied is de nieuwvestiging van een intensieve veehouderij toegestaan. In de omgeving van de projectlocatie zijn momenteel geen ontwikkelingen bekend aangaande verandering van de bestemmingen.

9.2 Ammoniak

Bij het houden van dieren en de opslag van mest komt ammoniak vrij. Ammoniak kan schade veroorzaken aan bossen en overige vegetaties. In de referentiesituatie wordt er vanuit de projectlocatie geen ammoniak geëmitteerd.

In bijlage 6 zijn de gebieden die onderdeel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur weergegeven. In bijlage 7 zijn de zeer kwetsbare gebieden in de directe omgeving rondom de projectlocatie weergegeven. In de bijlages 3 t/m 5 zijn de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuur-monumenten opgenomen. Op zeer korte afstand van de projectlocatie liggen geen (zeer) kwetsbare gebieden.

In noordelijke richting ligt op een afstand van circa 1.600 meter vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt het bosgebied aan de Meilinksweg. Dit is een aaneengesloten voor verzuring gevoelig gebied groter of gelijk aan 50 ha en daarmee een zeer kwetsbaar gebied in het kader van de Wav. Het gebied is ook als zodanig aangewezen door de provincie Overijssel. Het gebied maakt onderdeel uit van de begrensde ecologische hoofdstructuur.

In noordoostelijke richting zijn de uitlopers van de Sallandse Heuvelrug te vinden op een afstand van circa 2.775 meter. Het betreft de bosgebieden ter hoogte van de Motieweg, beter bekend als 'Het Numendal'. De Sallandse Heuvelrug heeft de status Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied. Het gebied wordt gevormd door een glaciale zandrug die een totale lengte heeft van veertien en een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer.

In het sterk geaccidenteerde terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 45 en 70 meter boven NAP) grote aaneengesloten struikheibegroeiingen, met enkele jeneverbesstruwelen en zure vennen. In de lagere delen en op de flanken van de heuvelrug komt een vochtiger heidetype voor, waaronder ook een hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden. Het gebied is tevens aangewezen als een zeer kwetsbaar gebied en maakt ook onderdeel uit van de begrensde ecologische hoofdstructuur.

Op circa 6.600 meter ten oosten van de projectlocatie ligt het Natura 2000-gebied De Borkeld. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Het gebied valt onder de Habitatrichtlijn en is ook een zeer kwetsbaar gebied in het kader van de Wav.

Ten zuidoosten van het bedrijf (achter de bebouwde kom van Holten) liggen de Beuseberg en de Lokerenk. Deze bosgebieden met hoofdzakelijk loofbomen en ligt op een afstand van circa 3.225 en 3.500 meter. De gebieden maken onderdeel uit vande begrensde ecologische hoofdstructuur. De bosgebieden naast de Lokerenk zijn daarnaast aangewezen als zeer kwetsbare gebieden.

In westelijke richting liggen de dichtstbijzijnde zeer kwetsbare gebieden op een afstand van circa 3.700 meter. Het betreft de uitlopers van de Oostermaet, een natuurreservaatje aan de Ikinksweg en ten zuiden hiervan een bosgebiedje aan de Postweg. Het zijn gemengde bosgebieden die onderdeel zijn van de ecologische hoofdstructuur. Direct ten oosten van deze gebieden ligt 't Oostermaet (afstand ruim 5.800 meter). Dit is een voormalig beekdal met delen van aangrenzende dekzandruggen, een vochtige bosweide, omgeven door een houtwal, een elzenhakhoutbosje en enkele hogere delen met een heischraal grasland en een loofbos. Dit gebied is aangewezen als Beschermd Natuurmonument.

Ten noordwesten van het bedrijf op een afstand van meer dan 9.000 meter ligt het Boetelerveld (gemeente Raalte). Het Boetelerveld is een vochtige heide in Salland. In het reservaat zijn naast de uitgestrekte natte en vochtige heide en de vochtige grove dennenbossen ook kleine oppervlakten aanwezig met blauwgrasland, zwak gebufferde vennen, heischraal grasland en jeneverbesstruweel. Het bos in het centrale deel verdeelt het natte heidegebied in twee stukken. Het gebied is aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn, een Natura 2000-gebied en tevens een zeer kwetsbaar gebied.

Het schaderisico voor gevoelige vegetaties neemt toe bij grotere emissies, kortere afstanden tot de bron en een hogere achtergronddepositie. Ammoniak uit veehouderij draagt in hoge mate bij aan de stikstofdepositie.

Door het MNP (Milieu- en Natuurplanbureau) wordt voortdurend onderzoek gedaan naar de achtergronddepositie in Nederland. Op basis van emissiecijfers en metingen wordt de gemiddelde depositie berekend met een resolutie van 5x5 kilometer. De landelijk gemiddelde stikstofdepositie is de laatste 5 jaar redelijk stabiel. In 2007 kwam deze depositie uit op 2.190 mol per hectare. Recent zijn nieuwe depositiekaarten beschikbaar gekomen. De Grootschalige Depositie Kaart 2010 van het Planbureau voor de Leefomgeving laat zien dat de stikstofdepositie ter plaatse van het initiatief op 1.580 mol per hectare uitkomt. Een afbeelding is opgenomen in bijlage 15.

Van belang is om te beoordelen hoe de feitelijke stikstofdepositie zich verhoudt tot de kritische depositiewaarde. Volgens het MNP hebben bossen de volgende, internationaal geaccepteerde ranges van kritische stikstofdepositie:

- voor bescherming bodemkwaliteit: 700 tot 1.100 mol N per hectare per jaar;
- voor bescherming bodemgroei: 1.100 tot 1.400 mol N per hectare per jaar;
- voor bescherming biodiversiteit: 700 tot 1.100 mol N per hectare per.

In het kader van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden zijn er voor deze gebieden ook kritische depositiewaarden vastgesteld. Deze kritische depositiewaarden zijn vastgesteld op basis van de meest gevoelige voorkomende habitattypen[6]:

- Sallandse Heuvelrug: 400 mol N per hectare per jaar;
- De Borkeld: 410 mol N per hectare per jaar;
- Het Boetelerveld: 410 mol N per hectare per jaar.

Welke waarde dient te worden aangehouden binnen de bovengenoemde ranges, is onder meer afhankelijk van bodemtype, hydrologie, bostype en beheer. In ieder geval blijkt dat de totale achtergronddepositie in de omgeving de kritische depositie overschrijdt.

9.3 Geur

Geuremissie vanuit de stallen
Door veehouderijen wordt geur geproduceerd. Geur kan onder meer afkomstig zijn van mestopslagen, dierverblijven, mestverwerkingsinstallaties en voeropslagen. Hoe groter de afstand tussen een emissiepunt van een agrarisch bedrijf en een geurgevoelig object, hoe minder geurhinder er wordt ervaren door de omgeving. Uiteraard is dit afhankelijk van de ligging van het object ten opzichte van de emissiepunten (invloed windrichting).

In de huidige situatie wordt ervan uit de projectlocatie geen geur geëmitteerd.

Cumulatie van geurhinder
Cumulatie treedt op als meerdere veehouderijen op een geurgevoelig object geurbelasting veroorzaken. De Wgv verplicht niet tot een aparte cumulatieve beoordeling. Voor een goede beoordeling van de milieueffecten is het echter noodzakelijk om de cumulatieve geurhinder in relatie tot de kwaliteit van de leefomgeving (milieukwaliteit) in beeld te brengen. De bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij (Infomil, 1 mei 2007) zijn hiervoor gebruikt.

In de huidige situatie is er geen bedrijf aanwezig op de projectlocatie. De bedrijven binnen een straal van 2 kilometer van de projectlocatie zijn wel meegenomen in de cumulatieve geurhinder. Daarbij is ook het huidige bedrijf aan de Beumersteeg 1 met 510 vleesvarkens meegenomen in de cumulatieve geurberekening.

[6] Bron Alterra Rapport 08-1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toepast op habitattypen en Natura2000-gebieden').

In bijlage 17 is de cumulatieve geurbelasting op de geurgevoelige objecten weergegeven. Daarnaast zijn de geurcontouren voor de bestaande situatie en de verschillende alternatieven weergegeven. De cumulatieve geurbelasting is voor 78 objecten berekend, hiervan liggen er 20 objecten binnen de bebouwde kom (Holten, Dijkerhoek en Vletmaarsgaarden) en 58 objecten buiten de bebouwde kom. In onderstaande tabel is aangegeven voor welke aantallen objecten de relevante geurnorm uit de Wet geurhinder en veehouderij wordt overschreden. N.B. deze geurnorm is niet van toepassing bij de beoordeling van cumulatie van geur. Op deze manier wordt wel inzicht gegeven in de geurbelasting op de omgeving.

Soort	Totaal	Geurbelasting > 3,0 Ou_E
Geurgevoelige objecten binnen bebouwde kom	20	10

Soort	Totaal	Geurbelasting > 14,0 Ou_E
Geurgevoelige objecten buiten bebouwde kom	58	5

9.4 Luchtkwaliteit

Fijn stof

De fijn stofemissies (PM10) van het bedrijf betreffen emissies van fijn stof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Fijn stof (PM10) uit veehouderijen is van invloed op de luchtkwaliteit. Een te hoge concentratie PM10 kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten. Om deze reden wordt er in het MER ingegaan op dit aspect.

De grenswaarden voor fijn stof zijn volgens bijlage 2 van de Wet milieubeheer:

grenswaarde jaargemiddelde:	40 µg per m^3;
grenswaarde 24-uursgemiddelde:	50 µg per $m^{3;}$
aantal toegestane overschrijdingen van 24-uursgemiddelde:	35 keer per jaar.

De heersende achtergrondconcentratie bedraagt 18,1 µg per m^3. Het aantal overschrijdingen van het 24-uursgemiddelde is 6 keer per jaar. Zie hiervoor het luchtkwaliteitsonderzoek dat is opgesteld door Geurts Technisch Adviseurs BV. Deze is in bijlage 20 toegevoegd.

Op dit moment is er geen sprake van een inrichting op de projectlocatie. Van enige emissie van fijn stof is dan ook geen sprake.

Stikstofdioxide

De grenswaarden voor NO_2 volgens de Wet luchtkwaliteit 2007:

grenswaarde jaargemiddelde:	40 µg per m^3;
grenswaarde 24-uursgemiddelde:	200 µg per m^3;
aantal toegestane overschrijdingen van 24-uursgemiddelde:	18 keer maximaal.

De heersende achtergrondconcentratie bedraagt 10,0 µg per m^3. Het aantal overschrijdingen van het 24-uursgemiddelde is 0 keer per jaar. Zie hiervoor het luchtkwaliteitsonderzoek welke is opgesteld door GeurtsTechnisch Adviseurs BV. Deze is in bijlage 20 toegevoegd.

Op dit moment is er geen sprake van een inrichting op de projectlocatie. Van enige emissie van stikstofdioxide is dan ook geen sprake.

9.5 Bodem en water

Bodem
De locatie is gelegen in een gebied met voornamelijk zandgronden (vlakte van ten dele verspoelde dekzanden). Over het algemeen is sprake van schrale gronden die gevoelig zijn voor droogte (weinig capillaire werking). De grondwaterstand op de projectlocatie bevindt zich op een diepte van meer dan 1,20 onder het maaiveld.

Eutrofiëring
Het milieuthema eutrofiëring (vermesting) handelt over de verrijking van ecosystemen met stikstof en fosfor, voornamelijk via het op het land brengen van dierlijke mest en kunstmest. Het gevolg van vermesting is een verandering in de samenstelling van levensgemeenschappen, veelal gekenmerkt door de overheersing van één of enkele planten- en diersoorten (afname van biodiversiteit). In de huidige situatie is geen sprake van ammoniakemissie welke kan resulteren in vermesting. Wel wordt de landbouwgrond bemest. Bij de bemesting van gronden heeft men te maken met de regels uit de Meststoffenwet. Sinds 1 januari 2006 kent men gebruiksnormen voor dierlijke meststoffen met daarnaast een streng nalevingregiem. Hiermee wordt overbemesting voorkomen. Van eutrofiëring is in de referentiesituatie geen sprake.

Verontreiniging
Er is in de huidige situatie geen sprake van bodembedreigende activiteiten.

Hemelwater
Het hemelwater kan in de huidige situatie vrij infiltreren in de bodem. Er zijn geen speciale afvoervoorzieningen getroffen.

Verdr*o*ging
Er wordt in de huidige situatie geen grondwater onttrokken. Van verdroging is daarom geen sprake.

9.6 Geluid

Geluidsemissie wordt veroorzaakt door activiteiten met geluidsveroorzakers (landbouwvoertuigen en machines) en transportbewegingen van en naar de locatie.

De omgeving waar de projectlocatie ligt moet worden beschouwd als landelijk gebied. Ter hoogte van woningen mag de geldende norm van het geluidsniveau niet worden overschreden. Aangezien er op dit moment geen bedrijf is gevestigd, zal het geluidsniveau ter hoogte van de aanwezige woning de geldende norm niet overschrijden.

9.7 Verkeer

Verkeer op de Maneschijnsweg komt in veel gevallen rechtstreeks vanaf de N344 (Deventerweg).

De Maneschijnsweg wordt voornamelijk gebruikt door bestemmingsverkeer en door (fietsende) recreanten. Het is geen druk bereden weg. De Rijksweg N344 (provinciale weg) wordt daarentegen intensief gebruikt door gemotoriseerd verkeer. De locatie is goed bereikbaar. In bijlage 16 is een afbeelding van de wegen (ontsluiting) in de omgeving opgenomen.

9.8 Landschap

De projectlocatie maakt landschappelijk gezien onderdeel uit van het deelgebied Holterbroek, Fliermaten en Lokerbroek. Eigenschappen van dit gebied zijn de zeer rationele verkavelingen met grote blokvormige kavels tussen wegen en watergangen. Langs de wegen staan overwegend moderne agrarische bedrijven. Vroeger kwam in het gebied veel kavelbeplanting voor in de vorm van elzensingels, maar die zijn inmiddels verdwenen. Het gebied heeft daardoor een grote mate van openheid.

De projectlocatie is aan te merken als een jonge ontginningsvlakte en wordt gerekend tot het matenlandschap. Kenmerken van dit landschap zijn: kleine natte hooilandjes gescheiden door beplanting van elzenbomen.

Het grondgebruik in de omgeving bestaat uit akkerbouw en beweiding door rundvee. Het huidige gebruik van de projectlocatie betreft intensief beheerd grasland.

9.9 Cultuurhistorische en archeologische waarden

Met het verdrag van Malta wordt de bescherming van cultuurhistorische en archeologische waarden in een gebied beoogd. De bedoeling van het verdrag is dat de inhoud ervan geïmplementeerd is in de nationale wetgeving. Het verdrag is vooral van belang bij grote ruimtelijke projecten, zoals nieuwe woonwijken en grote infrastructurele projecten.

Op of nabij de projectlocatie zijn geen monumenten van cultuurhistorische waarde gelegen, Het plangebied ligt in een gebied met een lage archeologische verwachting. Er zijn geen archeologische waarnemingen bekend van en/of uit de directe omgeving van het plangebied. Er hoeft derhalve geen archeologisch onderzoek te worden gedaan.

9.10 Levende natuur

De projectlocatie is momenteel in gebruik als intensief beheerd grasland.

Door Tauw is onderzoek gedaan naar het voorkomen van beschermde soorten flora en fauna. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven. Het complete rapport is toegevoegd in losse bijlage 21.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Flora	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Zoogdieren	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Broedvogels tijdens broedseizoen	Geen aantasting *mits* uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing
Broedvogels, vaste verblijfplaatsen	Geen (aantasting van) vaste verblijfplaatsen	Niet van toepassing
Vleermuizen	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Reptielen	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Amfibieën	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Vissen	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Dagvlinders	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Libellen	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing
Overige ongewervelden	Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten	Niet van toepassing

10. Gevolgen voor het milieu

10.1 Inleiding

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu worden het voorkeursalternatief en de alternatieven op hun milieugevolgen beschouwd. Deze worden vergeleken met de referentiesituatie: (intensief beheerd grasland).

Er wordt stilgestaan bij de effecten van de verschillende alternatieven ten aanzien van ammoniak, geur, fijn stof, bodem en water, geluid, verkeer, landschap en de levende natuur. Tevens wordt ingegaan op het voorkomen van calamiteiten.

10.2 Ammoniak

Emissie
Doordat er in de referentiesituatie geen bedrijf is gevestigd op de projectlocatie, is de emissie van ammoniak bij alle alternatieven hoger dan in de referentiesituatie. Het MMA scoort beter dan het VKA en het Alternatief combiluchtwasser. De reden is dat bij deze opzet twee reducerende technieken worden toegepast (IC-V en combiluchtwasser).

	Referentie situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Ammoniakemissie (in kg)	0,0	483,84	1.424,64	423,36	3.763,2

Door de oprichting van het bedrijf en het ontstaan van ammoniakemissie neemt uiteraard de depositie toe ten opzichte van de referentiesituatie. Doordat bij het MMA ammoniakemissie het laagst is, scoort het MMA het beste.

Depositie
Van alle alternatieven is de depositie op de zeer kwetsbare gebieden, voor verzuring gevoelige gebieden en Natura 2000-gebieden bepaald met het verspreidingsmodel AAgroStacks. Aangezien er in de referentiesituatie geen bedrijf aanwezig is, is hiervoor de depositie op 0,0 mol N/ha/jaar gezet. De resultaten zijn in de tabel op de volgende pagina weergegeven.

	Referentie situatie (mol N/ha/jaar)	Voorkeurs-alternatief (mol N/ha/jaar)	Alternatief combiwasser (mol N/ha/jaar)	MMA (mol N/ha/jaar)	Maximaal Alternatief (mol N/ha/jaar)
Boetelerveld	0,0	0,08	0,23	0,07	0,60
Oostermaet	0,0	0,09	0,27	0,08	0,71
Bosgebied Meilinksweg	0,0	1,29	3,81	1,13	9,98
De Lokerenk	0,0	0,29	0,86	0,26	2,26
Natuurreservaat Ikinksweg	0,0	0,24	0,71	0,21	1,88
Sallandse Heuvelrug	0,0	0,70	2,06	0,62	5,43
De Borkeld	0,0	0,10	0,29	0,09	0,76
Bosgebied Ruiterweg	0,0	1,05	3,08	0,92	8,09
De Beuseberg	0,0	0,25	0,74	0,22	1,94
Bosgebied Oude Postweg	0,0	0,21	0,63	0,19	1,65

Bij milieuvergunningverlening moet worden beoordeeld of er kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de in aanmerking komende beste beschikbare technieken kunnen worden gerealiseerd (Wav, artikel 3, lid 3).

- De depositie neemt bij alle alternatieven toe ten opzichte van de referentiesituatie.
- Bij alle alternatieven worden luchtwassers toegepast, die de emissie vergaand reduceren, met uitzondering van het maximaal alternatief.
- Wordt er getoetst aan de beleidslijn omgevingstoetsing IPPC-richtlijn, dan kan worden geconcludeerd dat alle alternatieven toelaatbaar zijn.
- Bosgebieden bevinden zich niet op korte afstand.
- De locatie is gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied. Hier wordt prioriteit gegeven aan de intensieve veehouderij.
- Geconcludeerd kan worden dat milieuvergunningverlening voor alle alternatieven ten aanzien van het aspect ammoniak mogelijk is.
- Aangezien er sprake is van een nieuwe locatie, kan de stikstofdepositie niet buiten beschouwing blijven in het kader van art. 19 kd Nbwet. Een vergunning is noodzakelijk op basis van artikel 19d van de Nbwet. Door middel van externe saldering (saldering op emissieniveau) kan voor het voorkeursalternatief een Natuurbeschermingswetvergunning worden verleend. Dit betekent dat er 483,84 kg NH_3 moet worden aangekocht van een agrarisch bedrijf binnen de provincie Overijssel dat op 1 februari 2009 nog in werking moest zijn. Indien mogelijk wordt gebruik gemaakt van de salderingsbank van de provincie Overijssel.

Piekemissies

Bij alle alternatieven worden luchtwassers toegepast. Noodzakelijk is dat deze installaties met toebehoren worden gecontroleerd en nagekeken door de installateur. Op die momenten zal de ventilatielucht ongewassen in de buitenlucht komen. Er zal dus sprake zijn van een hogere ammoniakemissie. Aangezien deze momenten niet te voorkomen zijn, werkzaamheden aan de installaties hooguit enkele keren per jaar plaatsvinden en de duur van de werkzaamheden gering is (4 uur per keer), is dit toelaatbaar.

10.3 Geur

Emissie vanuit de stallen
Ten opzichte van de referentiesituatie neemt de geuremissie bij alle alternatieven toe. Ook nu kan worden geconcludeerd dat het MMA beter scoort dan het VKA en het Alternatief combiluchtwasser.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Geuremissie (ou_E/s)	0	43.276,8	15.590,4	7.257,6	48.115,2

Geurbelasting op geurgevoelige objecten
Met het verspreidingsmodel V-stacks is voor alle alternatieven de geurbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten (binnen en buiten de bebouwde kom) bepaald. Er is geen sprake van een overschrijding van de geldende geurnormen. In onderstaande tabel is van alle alternatieven de geurbelasting weergegeven die maximaal voorkomt in het buitengebied en buiten de bebouwde kom.

	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Maximale geurbelasting buitengebied	0	11,1	4,0	1,9	5,1
Maximale geurbelasting bebouwde kom	0	1,7	0,6	0,3	1,0
Afstand gevel – gevel	n.v.t.	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter	> 25 meter

Cumulatie van geuremissie
Cumulatie treedt op als meerdere veehouderijen op een geurgevoelig object geurbelasting veroorzaken. De Wgv verplicht niet tot een aparte cumulatieve beoordeling. Voor een goede beoordeling van de milieueffecten, is het echter noodzakelijk om de cumulatieve geurhinder in relatie tot de kwaliteit van de leefomgeving (milieukwaliteit) in beeld te brengen. De bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij (Infomil, 1 mei 2007) zijn hiervoor gebruikt.

In bijlage 17 is de cumulatieve geurhinder van de verschillende alternatieven opgenomen. De cumulatieve geurbelasting is voor 78 objecten berekend, hiervan liggen 20 objecten binnen de bebouwde kom (Holten, Dijkerhoek en Vletmaarsgaarden) en 58 objecten buiten de bebouwde kom. In onderstaande tabel is aangegeven voor welke aantallen objecten de relevante geurnorm uit de Wet geurhinder en veehouderij wordt overschreden. N.B. deze geurnorm is niet van toepassing bij de beoordeling van cumulatie van geur. Op deze manier wordt wel inzicht gegeven in de geurbelasting op de omgeving.

Soort	Totaal	Geurbelasting > 3,0 Ou_E				
		Bestaand	VKA	Combi	MMA	Maximaal
Geurgevoelige objecten binnen bebouwde kom	20	10	11	9	6	11

Soort	Totaal	Geurbelasting > 14,0 Ou_E				
		Bestaand	VKA	Combi	MMA	Maximaal
Geurgevoelige objecten buiten bebouwde kom	58	5	6	7	6	7

In de bestaande situatie zijn de aanwezige vleesvarkens aan de Beumersteeg meegenomen. In de alternatieven is deze emissie niet meegewogen en enkel de geuremissie afkomstig van de projectlocatie. Dit verklaart dat de geurbelasting in de bestaande situatie soms hoger is dan de geurbelasting bij de alternatieven

Piekemissies
Noodzakelijk is dat de luchtwassers met toebehoren minimaal eenmaal per jaar worden gecontroleerd en nagekeken door de installateur. Op dit moment zal de ventilatielucht ongewassen in de buitenlucht komen. Er zal dus sprake zijn van een hogere ammoniakemissie. Aangezien deze momenten niet te voorkomen zijn, werkzaamheden aan de installaties hooguit enkele keren per jaar plaatsvinden en de duur van de werkzaamheden gering is (4 uur per keer), is dit toelaatbaar.

10.4 Luchtkwaliteit

Fijn stof
Bij fijn stofemissie afkomstig vanuit veehouderijen moet vooral worden gedacht aan de verkeersbewegingen van en naar de inrichting en de emissie vanuit de stallen. Door Geurts Technisch Adviseurs BV zijn de effecten vanuit de inrichting voor het voorkeursalternatief, het alternatief combiwasser en het MMA bepaald (het rapport is als losse bijlage bijgevoegd). De resultaten voor 2010 staan in onderstaande tabel. Hierbij moet worden opgemerkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie en de meeste aantal overschrijdingen van het 24-uursgemiddelde zijn opgenomen.

	Referentie situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Jaargemiddelde concentratie	18,1	20,1	19,9	19,9	20,0
Aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	6	12	11	11	12

Geconcludeerd kan worden dat zowel in de referentiesituatie als het voorkeursalternatief, het alternatief combiwasser en het meest milieuvriendelijke alternatief op geen enkel punt op de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m3 overschrijden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijfendertig per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m3 plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10}.

Stikstofdioxide
De emissie van stikstofdioxide (NO_2) wordt bepaald door transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe. De resultaten voor 2010 staan in onderstaande tabel. Hierbij moet worden opgemerkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie en de meest aantal overschrijdingen van het 24-uurs gemiddelde zijn opgenomen.

	Referentie situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Jaargemiddelde concentratie	10,0	15,7	15,7	15,7	15,7
Aantal overschrijdingen 24-uurs gemiddelde	0	0	0	0	0

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat het voorkeursalternatief een lichte toename als gevolg heeft ten opzichte van de achtergrondconcentratie van NO_2. Op geen enkel punt op de inrichtingsgrens wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 µg/m^3 overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2 (maximaal achttien dagen per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 µg/m^3 plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2.

Opgemerkt dient te worden dat in het alternatief met combiwasser en het meest milieuvriendelijke alternatief de NO_2 immissie gelijk is aan het voorkeursalternatief.

10.5 Bodem en water

Eutrofiëring
Met de concretisering van een van de alternatieven wordt ter plekke meer mest geproduceerd. Dit wordt echter afgevoerd naar elders. Van eutrofiëring is bij geen van de alternatieven sprake.

Opgemerkt kan worden dat de totale productie aan mest in heel Nederland niet toeneemt, aangezien men voor het houden van de extra varkens varkensrechten nodig heeft en het totaal aantal varkensrechten in Nederland (en concentratiegebied Oost) vaststaat. De realisatie van een nieuwe varkenshouderij aan de Maneschijnsweg is dus enkel mogelijk wanneer varkenshouders elders stoppen.

Verontreiniging
Door Tauw BV is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de projectlocatie bijgevoegd (het rapport is als losse bijlage bijgevoegd). In zowel de boven- als ondergrond zijn maximaal licht verontreinigde gehalten (> achtergrondwaarde) aan kobalt gemeten. De overige parameters zijn gemeten in gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden, is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de bestemmingsplanwijziging.

Door de komst van het varkensbedrijf ontstaan nieuwe bodembedreigende activiteiten.
- opslag van drijfmest in kelders;
- opslag van drijfmest in mestsilo;
- opslag van zwavelzuur ten behoeve van de luchtwasser (bij VKA);
- opslag van spuiwater (niet van toepassing bij Maximaal Alternatief).

In de milieuvergunning zullen gedragsregels worden opgenomen om verontreiniging van de bodem tegen te gaan. Hierdoor is er bij de verschillende alternatieven een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging.

Hemelwater
Met de komst van het bedrijf neemt het verharde oppervlakte (erf en gebouwen) toe. Er zit geen verschil tussen de verschillende alternatieven.

Om wateroverlast bij regenbuien te voorkomen, moet een goede afvoer worden gecreëerd. Aangezien het hemelwater niet vervuild is, mag het worden geloosd in de bodem en/of sloot. Tegenwoordig wordt er naar gestreefd om hemelwater in het gebied vast te houden. Dit betekent dat het hemelwater niet moet worden geloosd in een afvoerende watergang, maar dat er bij voorkeur een vorm van infiltratie moet worden toegepast. Direct achter de nieuwbouw zal een infiltratievoorziening worden gecreëerd waar het regenwater naartoe wordt afgevoerd. De exacte uitvoering en inrichting zal in overleg met gemeente en waterschap plaatsvinden.

Verdroging
Voor het bedrijf zal ter plekke grondwater worden onttrokken. De hoeveelheid is bij het Alternatief combiluchtwasser en MMA meer dan bij het VKA. De verschillen zijn echter nihiel.

	Referentiesituatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Onttrekking grondwater	0 m^3	4.988 m^3	5.216 m^3	5.216 m^3	4.988 m^3

Aangezien de onttrekking bij alle alternatieven relatief gering is, op grotere diepte wordt onttrokken (lees: niet uit het bovenste watervoerende pakket) en verspreid over het jaar plaatsvindt, zal de onttrekking niet resulteren in verdroging van de omliggende gronden.

Kwaliteit grondwater
Door Tauw BV is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de projectlocatie bijgevoegd (het rapport is als losse bijlage bijgevoegd). Het onderzoek heeft ook betrekking op de kwaliteit van het grondwater. In het grondwater zijn in de peilbuizen 1 en 2 lichte verontreinigingen (> streefwaarden) aan barium gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of rapportagegrens. Op basis van de onderzoeksresultaten, zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de bestemmingsplanwijziging.

Waterparagraaf
Voor het initiatief is in samenspraak met het Waterschap Rijn en IJssel een waterparagraaf opgesteld. Deze is toegevoegd in bijlage 23.

10.6 Geluid

De akoestisch relevante geluidsbronnen van het agrarisch bedrijf zijn transportbewegingen, laad- en losactiviteiten (vee, voer en mest) en ventilatoren. Door Geurts Technisch Adviseurs BV zijn de effecten vanuit de inrichting voor het voorkeursalternatief, het alternatief combiwasser en het MMA bepaald (het rapport is als losse bijlage bijgevoegd).

Het voorkeursalternatief, het alternatief combiwasser en het MMA komen ten aanzien van het aspect geluid overeen. De verschillen in zuurgebruik en spuiwaterproductie ten gevolge van de alternatieven en varianten, hebben geen effect op het aantal transporten, omdat reeds is uitgegaan van een maximaal representatieve bedrijfssituatie voor de aanvoer van zuur en de afvoer spuiwater. Deze inschatting is worst case en in het onderzoek verdisconteerd.

Het verschil in geluidemissie in de verschillende alternatieven vanwege toepassing van andere luchtwassers (demping van 7 dB(A) volgens ervaringscijfers) is te verwaarlozen. Het aantal ventilatoren voor de luchtwasser is bovendien in alle alternatieven gelijk.

Het maximaal alternatief kent in vergelijking met de overige alternatieven geen toepassing van een luchtwasser. Er is wel sprake van een centraal luchtkanaal, maar de lucht verlaat via ventilatoren de stal. Deze ventilatoren staan op dezelfde plek als de luchtwasser in het VKA. De ventilatoren zullen ten opzichte van de luchtwassers zorgen voor een geringe verhoging van de geluidsemissie op de omgeving. Gelet op de afstand tot omliggende geluidgevoelige objecten en de geringe verhoging is deze als effect te verwaarlozen. De geluidbelasting op omliggende objecten zal binnen de geldende richt- en grenswaarden blijven.

Langetijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf in de reguliere bedrijfssituatie op de omliggende woningen kan voldoen aan de richtwaarde voor landelijk gebied voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De geluidsbelasting op de woningen in de directe omgeving bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal respectievelijk 32, 24 en 17 dB(A). In de dagperiode zijn de transportbewegingen, laad- en losactiviteiten en ventilatoren bepalend. In de avond- en nachtperiode zijn de ventilatoren bepalend.

In de incidentele bedrijfssituatie met de afvoer van mest kan het bedrijf ook voldoen aan de richtwaarde voor het landelijk gebied voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. De geluidsbelasting op de woningen in de directe omgeving bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal respectievelijk 34, 24 en 17 dB(A). In de dagperiode heeft het laden van mest de grootste bijdrage. In de avond- en nachtperiode zijn er geen wijzigingen ten opzichte van de reguliere bedrijfssituatie, aangezien het laden en afvoeren van mest in de dagperiode plaatsvindt.

Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het bedrijf in de reguliere bedrijfssituatie (inclusief o.a. ventilatie en aanvoer biggen en afvoer vleesvarkens) op alle omliggende woningen kan voldoen aan de aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax}. Het maximale geluidsniveau op de woningen in de directe omgeving bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 57, 25 en 25 dB(A). In de dagperiode wordt het maximale geluidniveau bepaald door het lossen van biggen en het laden van vleesvarkens. In de avond- en nachtperiode zijn de ventilatoren bepalend.

In de incidentele bedrijfssituatie met de afvoer van mest kan het bedrijf ook voldoen aan de aanbevolen grenswaarde voor het maximale geluidsniveau L_{Amax}. De geluidsbelasting op de woningen in de directe omgeving bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal respectievelijk 49, 24 en 17 dB(A). In de dagperiode heeft het lossen van biggen en het laden van vleesvarkens de grootste bijdrage. In de avond- en nachtperiode zijn er geen wijzigingen ten opzichte van de reguliere bedrijfssituatie, aangezien het laden en afvoeren van mest in de dagperiode plaatsvindt.

Hieronder zijn de uitkomsten in tabelvorm opgenomen.

	Referentie situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Geluid RBS					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	33 dB(A)	33 dB(A)	33 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Geluid IB					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	34 dB(A)	34 dB(A)	34 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	68 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Indirecte hinder verkeer (dag)	n.v.t.	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)

10.7 Verkeer

Met de nieuwbouw van een varkensbedrijf aan de Maneschijnsweg zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. Waar nu enkel sprake is van landbouwverkeer ten behoeve van de bewerking van het land, is er in de toekomst sprake van de aan- en afvoer van dieren, producten, materialen, grondstoffen etc.

In onderstaande tabel is het aantal voertuigen per jaar overzichtelijk weergegeven.

	Referentie situatie	Voorkeurs-alternatief	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Aanvoer krachtvoer (brokken/meel)	-	104	104	104	104
Aanvoer biggen	-	52	52	52	52
Afvoer vleesvarkens	-	104	104	104	104
Afvoer kadavers	-	104	104	104	104
Diversen	-	52	52	52	52
Aanvoer zuur (hulpstoffen) en afvoer spuiwater	-	5	13	13	0
Afvoer mest	-	85	75	75	85
Grasbewerken (tractor)	20	-	-	-	-

De verschillende alternatieven zijn nagenoeg identiek. Het VKA scoort net iets beter, aangezien het aantal bewegingen ten behoeve van de afvoer spuiwater in het MMA iets hoger liggen.

Het bedrijf is gelegen aan de Maneschijnsweg. Deze weg is kwalitatief in goede staat evenals de nabijgelegen Rijksweg N344. De Maneschijnsweg heeft een zodanige breedte dat bij tegemoetkomend verkeer de berm moet worden bereden. Aangezien het om een beperkte afstand gaat, er over het algemeen met een gematigde snelheid wordt gereden en het geen druk bereden weg betreft, ontstaat met de komst van het bedrijf geen onveilige situatie.

Bij alle alternatieven wordt rekening gehouden met het parkeren en keren op het bedrijfsterrein door de aanwezigheid van een ruime laad- en losplaats. Op deze manier is het bedrijf goed bereikbaar en is er geen sprake van parkeren/stilstaan op de openbare weg.

10.8 Landschap

De verschillende alternatieven kennen geen verschillen ten aanzien van het landschap. Ten opzichte van de huidige situatie neemt het bebouwd oppervlakte toe. Er is immers sprake van een nieuw te bouwen stal, mestopslag, woning en erfverharding.

Natuurlijk wordt een goede landschappelijke inpassing nagestreefd. In overleg met de gemeente Rijssen-Holten is een inrichtingsplan gemaakt (hierbij als losse bijlage toegevoegd). De volgende zaken zijn daarin opgenomen:

- aan de zuidzijde van de projectlocatie aanleg van extra groen om de impact van de nieuwbouw te verzachten;
- erfinrichting rondom de bedrijfswoning;

- door kleurstelling passend binnen het landschap de mestsilo minder dominant maken;
- duidelijk onderscheid maken tussen het woonhuis en de stal.

Het inrichtingsplan heeft een akkoord van de gemeente Rijssen-Holten en het Waterschap Regge en Dinkel.

10.9 Flora en fauna

Er is sprake van een nieuw te bouwen stal op een perceel dat nu een intensief gebruikt grasland is. Om de gevolgen van het nieuwbouwproject voor de levende natuur in beeld te brengen, is er door Tauw BV een toetsing op beschermde natuurwaarden op de locatie Maneschijnsweg uitgevoerd. Het rapport is als losse bijlage bijgevoegd.

Uit het rapport blijkt dat na toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet er geen negatieve effecten op beschermde soorten worden verwacht. Er geldt één kanttekening ten aanzien van vogels: alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (voor de meeste soorten globaal van maart tot en met juli). De bouwwerkzaamheden dienen te worden gezien als een voor (weide)vogels verstorende activiteit op het moment dat zij op de locatie broeden. Voorwaarde is daarom dat de bouw (inclusief voorbereidende werkzaamheden) buiten het vogelbroedseizoen dient te worden gestart, of te worden uitgevoerd. De bouw kan ook tijdens het broedseizoen worden gestart, maar alléén als zeker gesteld is dat er geen actieve nesten van broedende vogels aanwezig zijn die verstoord of worden vernietigd.

De afstand van de planlocatie tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Natura 2000-gebied (Sallandse heuvelrug) bedraagt circa 2 km. Negatieve effecten met betrekking tot de depositie van stikstof in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Natura 2000-gebied kunnen niet worden uitgesloten. Een modellering van de stalemissies en -deposities binnen deze gebieden en een ecologische effectbeoordeling is noodzakelijk.

10.10 Calamiteiten

De hierna beschreven punten hebben betrekking op zowel het voorkeursalternatief, het alternatief combiwasser als het meest milieuvriendelijk alternatief.

Luchtwassers
Bij zowel het VKA, het alternatief combiwasser als het MMA wordt de ventilatielucht gewassen. Het betreft in het VKA een chemische wasser en bij het alternatief combiwasser en het MMA een gecombineerde wasser (watergordijn en biologische luchtwasser).

Bij toepassing van de chemische wasser wordt door toevoeging van zwavelzuur aan het waswater de ventilatielucht gewassen. Als gevolg daarvan ontstaat er chemisch verontreinigd spuiwater. Het zuur wordt opgeslagen in een daarvoor bedoelde polyester opslagtank.

Het spuiwater wordt opgeslagen in een zuurbestendigde polyester silo. Bij toepassing van de combiwasser BWL 2009.12 is er geen sprake van toevoeging van zwavelzuur. Wel onstaat er spuiwater dat wordt opgeslagen in een zuurbestendige opslagvoorziening. Door de leverancier wordt het systeem met toebehoren zorgvuldig geplaatst en geïnstalleerd. Bij naleving van de gebruiksvoorschriften is de veiligheid gewaarborgd.

Stroomuitval
Het grootste risico voor een vleesvarkenshouderij is het uitvallen van de stroom. Dit betekent dat de meet- en smoorunits (afdelingen) en ventilatoren (luchtwasser) zullen stilvallen, waardoor er onvoldoende luchtverversing bij de dieren plaatsvindt. In het uiterste geval zou sterfte het gevolg kunnen zijn. Om de gevolgen van stroomuitval te beperken, zijn de stallen voorzien van een alarmeringssysteem. In het geval van het wegvallen van de netspanning of het uitvallen van één of meerdere meet- en smoorunits en/of ventilatoren, wordt de bedrijfsleider gewaarschuwd. Daarnaast treedt op het moment van stroomuitval automatisch een noodstroomaggregaat in werking.

Onderhoud installaties
Gemiddeld twee keer per jaar zullen de luchtwassers met toebehoren door een installateur worden nagekeken en worden onderhouden. Bij het onderhoud worden de luchtwassers buiten werking gesteld in verband met de veiligheid. Op deze momenten zal de ventilatielucht ongewassen in de buitenlucht komen. Dit betekent dat er sprake is van een hogere ammoniak-, geur- en fijn stofemissie. Aangezien deze momenten noodzakelijk en niet te voorkomen zijn, de werkzaamheden aan de installaties slechts twee keer per jaar plaatsvinden en de duur van de werkzaamheden gering is (4 uur per keer), levert dit geen problemen op voor de directe omgeving.

Veewetziekte
Veehouderijbedrijven lopen het gevaar dat, vanuit rijkswege, vervoersverboden worden opgelegd na het uitbreken van een veeziekte. Het gevolg hiervan is dat, gedurende een onbepaalde periode, geen dieren van het bedrijf mogen worden afgevoerd. Bij het doorgroeien van de vleesvarkens kan het welzijn van de dieren in gevaar komen. In deze gevallen zal het voer qua samenstelling worden aangepast, zodat de dieren minder hard groeien. Hiermee worden welzijnsproblemen voorkomen of uitgesteld.

Het uitbreken van ziekten op andere bedrijven is door initiatiefnemer niet te voorkomen. Het risico van besmetting op bedrijfsniveau wordt verkleind door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Bezoekers die een noodzaak hebben om het bedrijf te bezoeken, worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stal slechts betreden via een hygiënesluis.

Brand
Een gevaaraspect voor de veehouderij is het uitbreken van brand. Het ontstaan van brand levert gevaar op voor mens en dier. Om de risico's van het uitbreken van brand zoveel mogelijk in te perken, zal worden gebouwd conform het Bouwbesluit en wordt uitsluitend met goedgekeurde installaties en voorzieningen gewerkt. Om een beginnende brand zo effectief mogelijk te bestrijden, worden binnen de inrichting op diverse locaties brandblusmiddelen geplaatst.

10.11 Volksgezondheidsaspecten

Inzake de consequenties van schaalvergroting in de intensieve veehouderij, heeft het centrum van Infectieziektenbestrijding van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM/Cib) een analyse gemaakt van de volksgezondheidsaspecten[7] van megastallen voor varkens en pluimvee. Hierna is beschreven welke invloed schaalvergroting heeft op het voorkomen en verspreiden van zoönosen en resistente micro-organismen.

Zoönosen zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren naar mensen. Enkele voorbeelden van de zoönosen, die worden veroorzaakt door contact met dieren, luchtcontact via voedingsmiddelen van dierlijke aard en/of via mest worden hieronder toegelicht:

- Influenzavirus: virus dat zowel bij de mens, de kip als het varken voorkomt en het risico met zich meedraagt dat door uitwisseling van erfelijk materiaal een nieuw griepvirus zou kunnen ontstaan. Mensen kunnen geïnfecteerd raken met het influenzavirus door direct contact met geïnfecteerd pluimvee.
- Salmonella: bacterie die via vlees of eieren zou kunnen leiden tot voedselinfecties. Infecties bij de mens treden voornamelijk op door het eten van besmet vlees en eieren of producten die door vlees of eieren zijn besmet (kruisbesmetting).
- Toxoplasma: parasiet die kan worden overgedragen door het eten van onvoldoende verhit vlees. De mens kan geïnfecteerd raken door contact met eitjes, besmette aarde of door het eten van met eitjes besmette groenten. Besmetting kan ook optreden door het eten van rauw of niet goed doorbakken vlees.
- MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus Aureus): bacterie die ongevoelig is voor de meeste antibiotica. Personen die nauw (beroepsmatig) contact hebben met varkens en vleeskalveren[8] hebben een verhoogd risico op het oplopen van een besmetting met NT-MRSA via direct contact met de dieren, mest, stof en inhalatie van stallucht.

Uit het onderzoek van het RIVM kan het volgende worden geconcludeerd in relatie tot het project:

- Bij pluimvee is er een duidelijk verband tussen bedrijfsgrootte en het vóórkomen van influenza. Initiatiefnemer heeft geen intensief bedrijf met pluimvee.
- Bij salmonella is er een verband tussen bedrijfsgrootte en het vóórkomen van salmonella. Een gesloten bedrijfsvoering vermindert de kans op salmonella. Op de projectlocatie komt een nieuwe moderne stal. Er worden wekelijks gespeende biggen aangevoerd. Door een goede hygiëne in en rond de gebouwen na te streven, wordt salmonella voorkomen.
- Aanwezigheid van toxoplasma wordt in verband gebracht met kleinere bedrijven, uitloop naar buiten en aanwezigheid van katten. Op het bedrijf van initiatiefnemer is geen uitloop voor dieren en zijn de stallen gesloten. Hiermee wordt het risico voor een besmetting zoveel mogelijk voorkomen.
- Onderzoek naar de relatie tussen resistentie tegen antibioticum en bedrijfsgrootte ontbreekt momenteel. De vraag of het risico voor de volksgezondheid bij grotere bedrijven groter is dan bij bedrijven van 'normale' omvang kan alleen worden beredeneerd.

---

[7] RIVM rapportnr. 215011002: Volksgezondheidsaspecten van veehouderijmegabedrijven in Nederland. Zoönosen en antibioticumresistentie.

[8] Ook pluimvee kan waarschijnlijk MRSA overdragen op de mens. Dit is niet meegenomen in het onderzoek van het RIVM.

Schaalvergroting wordt meestal gerealiseerd door nieuwbouw. Hierdoor is het mogelijk maatregelen te treffen voor wat betreft hygiëne en ventilatie die insleep en het verslepen van micro-organismen kunnen verminderen. Er is geen bewijs dat omwonenden en passanten via ventilatielucht uit de stallen drager kunnen worden van resistente bacteriën (waaronder Stafylokokken en Salmonella).

Het Rijk (Ministeries van LNV en VWS) heeft aangegeven dat er een onderzoek komt naar de volksgezondheid en intensieve veehouderij. Dit onderzoek vindt plaats om kennis op te doen. Minister Klink heeft in een brief (brief minister Klink d.d. 29 mei 2009) aangegeven dat hij vanuit volksgezondheidsperspectief geen aanleiding ziet aanvullende landelijke normen of eisen te stellen aan intensieve veehouderijen.

In november 2009 is het onderzoek van start gegaan en zal circa 1,5 jaar duren. IRAS (Institute for Risk Assesment Sciences) van de Universiteit Utrecht leidt het project. Verder maken het Instituut voor het onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD'en Brabant/Zeeland deel uit van het projectteam.

11. Vergelijking van alternatieven

In onderstaande tabel staan de gevolgen van de verschillende alternatieven weergegeven. Vergelijking vindt plaats ten opzichte van de referentiesituatie. Daar waar mogelijk is, is de vergelijking kwantitatief uitgevoerd. In de andere gevallen zijn de verschillen kwalitatief vergeleken.

De verklaring van de gebruikte tekens is als volgt:

Best	Beter	Geen effect	Slechter	Slechtst
++	+	0	-	--

	Referentie-situatie	VKA	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Ammoniak					
Emissie (kg NH_3)	0,0	483,84	1.424,64	423,36	3.763,2
Piekemissie	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Afstand eerste dierenverblijf tot zeer kwetsbare gebied/vvgg/Natura 2000	n.v.t.	±1.600 m	±1.600 m	±1.600 m	±1.600 m
Depositie					
- Boetelerveld	0,0	0,08	0,23	0,07	0,60
- Oostermaet	0,0	0,09	0,27	0,08	0,71
- Bosgebied Meilinksweg	0,0	1,29	3,81	1,13	9,98
- De Lokerenk	0,0	0,29	0,86	0,26	2,26
- Natuurreservaat Ikinksweg	0,0	0,24	0,71	0,21	1,88
- Sallandse Heuvelrug	0,0	0,70	2,06	0,62	5,43
- De Borkeld	0,0	0,10	0,29	0,09	0,76
- Bosgebied Ruiterweg	0,0	1,05	3,08	0,92	8,09
- De Beuseberg	0,0	0,25	0,74	0,22	1,94
- Bosgebied Oude Postweg	0,0	0,21	0,63	0,19	1,65
Geur					
Emissie (ou_E/s)	n.v.t.	43.276,8	15.590,4	7.257,6	48.115,2
Maximale geurbelasting ggo in buitengebied	n.v.t.	11,1	4,0	1,9	5,1
Maximaal toelaatbaar in het buitengebied	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Maximale geurbelasting ggo bebouwde kom	n.v.t.	1,7	0,6	0,3	1,0
Maximaal toelaatbaar bebouwde kom	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Afstand woning veehouderij – emissiepunt	n.v.t.				
Afstand gevel stal – geurgevoelig object	n.v.t.	> 25 m.	> 25 m.	> 25 m.	> 25 m.
Piekemissies	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Cumulatie geurhinder					
woningen bebouwde kom > 3,0 Ou_E (tot. 20)	10	11	9	6	11
woningen buitengebied > 14,0 Ou_E (tot. 58)	5	6	7	6	7
Luchtkwaliteit					
Fijn stof					
Jaargemiddelde concentratie (inrichting)	19,8	20,1	19,9	19,9	20,0
Aantal keren overschrijding 24 uurs-gemiddelde (inrichting)	6	12	11	11	12
Jaargemiddelde concentratie (verkeer)	n.v.t.	19,8	19,8	19,8	19,8

	Referentie-situatie	VKA	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Aantal keren overschrijding 24 uurs-gemiddelde (verkeer)	n.v.t.	11	11	11	11
Piekemissies	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Stikstofdioxide					
Jaargemiddelde concentratie (inrichting)	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Aantal keren overschrijding 24 uurs-gemiddelde (inrichting)	0	0	0	0	0
Jaargemiddelde concentratie (verkeer)	n.v.t.	15,7	15,7	15,7	15,7
Aantal keren overschrijding 24 uurs-gemiddelde (verkeer)	n.v.t.	0	0	0	0
Piekemissies	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Organische mest					
Mestopslagcapaciteit (m^3)	2.845	2.845	2.845	2.380	2.845
Mestproductie (m^3)	2.688	2.688	2.688	2.688	2.688
Bodem en water					
Eutrofiëring	n.v.t.	0	0	0	0
Verontreiniging	n.v.t.	0	0	0	0
Jaarlijkse grondwateronttrekking	0 m^3	4.988 m^3	5.216 m^3	5.216 m^3	4.988 m^3
Regenwaterafvoer	n.v.t.	0	0	0	0
Verdroging	n.v.t.	0	0	0	0
Thermische verontreiniging	n.v.t.	0	0	0	0
Jaarlijkse zwavelzuurverbruik (liter/jaar)	n.v.t.	10.736	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Jaarlijkse spuiwaterproductie (m^3/jaar)	n.v.t.	150	412	412	n.v.t.
Geluid RBS					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	33 dB(A)	33 dB(A)	33 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Geluid IB					
Langtijdgemiddeld geluidsniveau dag	n.v.t.	34 dB(A)	34 dB(A)	34 dB(A)	<40 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau avond	n.v.t.	24 dB(A)	24 dB(A)	24 dB(A)	<35 dB(A)
Langtijdgemiddeld geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<30 dB(A)
Maximale geluidsniveau dag	n.v.t.	68 dB(A)	68 dB(A)	68 dB(A)	<70 dB(A)
Maximale geluidsniveau avond	n.v.t.	25 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	<65 dB(A)
Maximale geluidsniveau nacht	n.v.t.	17 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)	<60 dB(A)
Indirecte hinder verkeer (dag)	n.v.t.	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)
Verkeer					
Bewegingen	++	-	--	--	-
Veiligheid	0	0	0	0	0

	Referentie-situatie	VKA	Alternatief combiwasser	MMA	Maximaal Alternatief
Landschap					
Bebouwing	n.v.t.	-	-	-	-
Inpassing	n.v.t.	0	0	0	0
Levende natuur					
Soorten	n.v.t.	0	0	0	0
Calamiteiten					
Luchtwassers	n.v.t.	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Stroomuitval	n.v.t.	0	0	0	0
Veeziekte	n.v.t.	-	-	-	-
Brand	n.v.t.	-	-	-	-
Energie					
Aardgasverbruik totaal m^3 per jaar	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Elektraverbruik totaal kWh per jaar	n.v.t.	50.371	71.738	71.738	50.371

Hierna volgt een korte verklaring van de hiervoor toegewezen kwalitatieve scores. De kwantitatieve scores spreken voor zich.

Ammoniak/piekemissies
Van piekemissies ten aanzien van ammoniak is nagenoeg geen sprake. Enkel op momenten dat de luchtwassers stilstaan voor onderhoud, treedt ongewassen lucht in de buitenlucht.

Geur/piekemissies
Van piekemissies ten aanzien van geur is nagenoeg geen sprake. Enkel op momenten dat de luchtwassers stilstaan voor onderhoud, treedt ongewassen lucht in de buitenlucht.

Fijn stof/piekemissies
Bij het lossen van voer komt (fijn) stof vrij. De hoeveelheid is gering en daardoor verwaarloosbaar. Van piekemissies ten aanzien van fijn stof is tevens sprake op momenten dat de luchtwassers stilstaan voor onderhoud. Op deze momenten treedt ongewassen lucht naar buiten.

Bodem en water/Eutrofiëring
In geen van de alternatieven is hier sprake van.

Bodem en water/Verontreiniging
In geen van de alternatieven is hier sprake van.

Bodem en water/Regenwaterafvoer
In de nieuwe situatie wordt een retentievoorziening aangelegd, zodat hemelwater in het gebied blijft. In alle situaties komt hemelwater tevens gedeeltelijk in de doorgaande sloten terecht.

Bodem en water/Verdroging
In geen van de alternatieven is hier sprake van.

Verkeer/bewegingen
Met de realisatie van het project neemt het aantal transportbewegingen toe ten opzichte van de referentiesituatie.
Verkeer/veiligheid
De bereikbaarheid van het bedrijf is zodanig, dat bij geen van de alternatieven sprake is van onveilige situaties. Laden en lossen vindt plaats op het bedrijfsterrein zelf.

Landschap/bebouwing
In vergelijking met de referentiesituatie neemt het bebouwd en verhard oppervlakte toe. In alle alternatieven is het oppervlak gelijk.

Landschap/inpassing
Er wordt bij alle alternatieven gestreefd naar een optimale lanschappelijke inpassing. Dit gebeurt door aan de zuidzijde van het bedrijf extra groen aan te leggen om de impact van de nieuwbouw te verzachten, de bedrijfswoning te voorzien van erfinrichting rondom, de kleurstelling van de mestsilo aan te passen aan het landschap om de impact minder dominant maken en een duidelijk onderscheid te maken tussen het woonhuis en de stal.

Levende natuur/soorten
Ondanks de toename van bebouwing worden soorten niet negatief beïnvloed door de verschillende alternatieven.

Calamiteiten/luchtwassers
In alle alternatieven wordt de stallucht gewassen. Bij toepassing van het voorkeursalternatief gebeurt dit door de toevoeging van zwavelzuur aan het waswater. Dit kan resulteren in onveilige situaties. Door een goed werkende installatie en naleving van de voorschriften, worden onveilige situaties zoveel mogelijk voorkomen.

Calamiteiten/stroomuitval
Op momenten van stroomuitval treedt bij alle alternatieven een noodstroomaggregaat in werking. Deze moet verdergaande gevolgen (bijv. sterfte van dieren door hittestress of zuurstoftekort) voorkomen.

Calamiteiten/veewetziekte
Bij uitbraak van een veewetziekte met een vervoersverbod tot gevolg, kunnen bij alle alternatieven na verloop van tijd problemen ontstaan.

Calamiteiten/brand
Brand levert bij alle alternatieven risico's op voor de aanwezige dieren.

12. Leemten in informatie

Hieronder volgt een uiteenzetting van de van toepassing zijnde aspecten, die niet volledig duidelijk zijn. Dit betreft vooral die aspecten die in de verdere besluitvorming een rol spelen.

- De projectlocatie ligt in de onmiddelijke nabijheid van het Natura 2000-gebied De Sallandse Heuvelrug. Aangezien er op basis van de ammoniakdepositie sprake is van een effect op het gebied, moet het bedrijf voldoen aan het provinciaal beleid van Overijssel. Op 13 april 2010 hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel het beleidskader 'Natura 2000 en stikstof' voor veehouderijen vastgesteld. Op 27 april is de op dit beleidskader gebaseerde Beleidsregel Natura 2000 stikstof en veehouderijen in werking getreden. Op basis van het beleidskader moet de toename van ammoniakemissie (op basis van het voorkeursalternatief) door middel van saldering tot nul worden gereduceerd. Op dit moment is nog niet bekend met welke agrarisch bedrijf of agrarische bedrijven er saldering zal plaatsvinden. Voor de vaststelling van het bestemmingsplan zal op dit punt duidelijkheid komen.

- Met betrekking tot fijn stof is gerekend met de meest actuele inzichten. Momenteel loopt er onderzoek naar de emissies van fijn stof bij de verschillende luchtwassystemen.

- In de richtlijnen voor het milieueffectrapport wordt gevraagd de bijdrage van $PM_{2,5}$ aan de fijnstofconcentratie in de lucht te bepalen. Het rekenmodel Geomilieu met een Stacks rekenhart geeft resultaten voor fijn stof PM_{10} weer in achtergrondconcentraties. Achtergrondconcentraties van $PM_{2,5}$ zijn niet beschikbaar. Wanneer de depositie van de primaire fractie $PM_{2,5}$ op basis van de 20% aanname wordt berekend, wordt die opgeteld bij de achtergrondconcentratie van PM_{10}. Daarvan zal slechts een fractie uit $PM_{2,5}$ bestaan. Hoe groot die fractie is (in %) is niet bekend. Indien daarvoor eveneens wordt uitgegaan van een grove benadering (in %) is het de vraag hoe zinvol het is om hier een uitspraak over te doen.

13. Evaluatie

Door de gemeente Rijssen-Holten zal na realisering van het voorkeursalternatief een evaluatieonderzoek moeten worden verricht om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Veel effecten kunnen met redelijke grote zekerheid worden voorspeld. Er zijn niet veel leemten in informatie. Belangrijkste aspect bij het evaluatieonderzoek is dus controle en handhaving. Houdt initiatiefnemer zich aan de voorschriften behorende bij de milieuvergunning?

Belangrijke effecten in het geheel zijn de ammoniakemissie, geuremissie en emissie van fijn stof. Deze worden naast het aantal dieren bepaald door het stalsysteem. Van belang is dus dat er wordt bekeken of de beschreven technieken ook zodanig worden gerealiseerd en gebruikt. Middels het beschikbare managementsysteem of de financiële administratie, kan eenvoudig op het aantal aanwezige dieren worden gecontroleerd.

Tevens van belang is de geluidsemissie veroorzaakt door de inrichting van initiatiefnemer. Deze wordt mede bepaald door het aantal transportbewegingen van en naar de inrichting. De bewegingen zijn uiteraard nauwkeurig ingeschat, echter door veranderende wetgeving of omstandigheden, kan dit tocht (beperkt) wijzigen. Beoordeeld dient te worden of het bedrijf, ook in de toekomst, kan voldoen aan de normen geldend voor het landelijke gebied.

14. Verklarende woordenlijst

Achtergronddepositie
Totale ammoniakdepositie in een bepaald gebied, afkomstig van de veehouderijen gezamenlijk.

Ammoniakdepositie
Depositie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in mol per hectare per jaar.

Ammoniakemissie
Emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kilogram per jaar.

Bestemmingsplan
Een gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente en bindend voor de burgers, waarin de ruimtelijke inrichting in voorschriften en op een plankaart is vastgelegd.

Bouwperceel
In bestemmingsplan vastgelegd vlak, waarbinnen een bedrijf met in achtneming van de 'spelregels' gebouwen kan oprichten.

Dierverblijf
Ruimte waarbinnen dieren worden gehouden.

Emissiepunt
Punt waar de stallucht in de buitenlucht treedt.

Eutrofiëring
Vermesting: een overmaat aan voedingsstoffen in de bodem waardoor niet alleen de bodem, maar ook het oppervlaktewater, het bodemwater en het grondwater te voedselrijk wordt.

Fijn stof
Stofdeeltjes met een aërodynamische diameter kleiner van 10 µm.

Geurgevoelig object
Gebouw bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

Habitat
Leefgebied van bepaalde soort(en).

IPPC-richtlijn
Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging, PbEG L257.

Indirecte hinder
De nadelige gevolgen voor het milieu, veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen.

Langtijdgemiddelde geluidsniveau
Het berekende geluidsniveau per etmaalperiode, waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidsbijdragen tijdens de verschillende bedrijfstoestanden, alsmede het karakter van het geluid en de variaties van het emissieniveau als gevolg van verschillende weersomstandigheden.

Maximale geluidsniveau
Kortstondig optredende geluiden, gebaseerd op de hoogste aflezing.

Milieu-effectrapportage
Een wettelijk vereist rapport waarin, voordat een bepaald project wordt uitgevoerd, de gevolgen (effecten) voor het milieu worden berekend en beschreven.

Spuiwater
Water wat vrijkomt bij het wassen van de ventilatielucht.

Verdroging
Door omstandigheden worden bepaalde delen van Nederland steeds droger en soms zelfs te droog. Omstandigheden kunnen bijvoorbeeld zijn het toenemende waterverbruik in de landbouw en huishoudens en de verlaging van de grondwaterstand in bepaalde gebieden.

Vermesting
Een overmaat aan voedingsstoffen in de bodem waardoor niet alleen de bodem, maar ook het oppervlaktewater, het bodemwater en het grondwater te voedselrijk wordt.

Verzuring
Het zuurder worden van bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig van landbouw, industrie, elektriciteitscentrales en verkeer.

Vleesvarkens
Varkens die worden gehouden voor de vleesproductie van circa 23 kg tot 120 kg.

Zeer kwetsbaar gebied
Kwetsbare gebieden die vanwege kwaliteit en omvang door provincie zijn aangewezen. Zolang hieromtrent geen besluitvorming heeft plaats gevonden, dient elk kwetsbaar gebied als zeer kwetsbaar te worden beschouwd.

15. Gebruikte afkortingen

BAT	best available techniques
BBT	beste beschikbare technieken
BREF-documenten	best available techniques reference documenten
Commissie MER	commissie voor de milieu-effectrapportage
EHS	ecologische hoofdstructuur
IAV	interimwet ammoniak en veehouderij
IPPC	integrated pollution prevention and control
kg	kilogram
kWh	kilowatt-uur
LNV	Ministerie van landbouw natuur en voedselkwaliteit
Ltr	Liter
m	meter
MER	milieu-effectrapport
MMA	meest milieuvriendelijk alternatief
MNP	Milieu- en Natuurplanbureau
NH_3	ammoniak
ou E	Europese odour units
RAV	regeling ammoniak en veehouderij
RIVM	rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu
s	seconde
UAV	Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij
VKA	Voorkeursalternatief
VROM	ministerie van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieu
VVGG	voor verzuring gevoelig gebied
WAV	wet ammoniak en veehouderij
Wgv	wet geurhinder en veehouderij
WRO	wet op de ruimtelijke ordening
WVO	wet verontreiniging oppervlaktewateren
zkg	zeer kwetsbare gebieden

Bijlagen

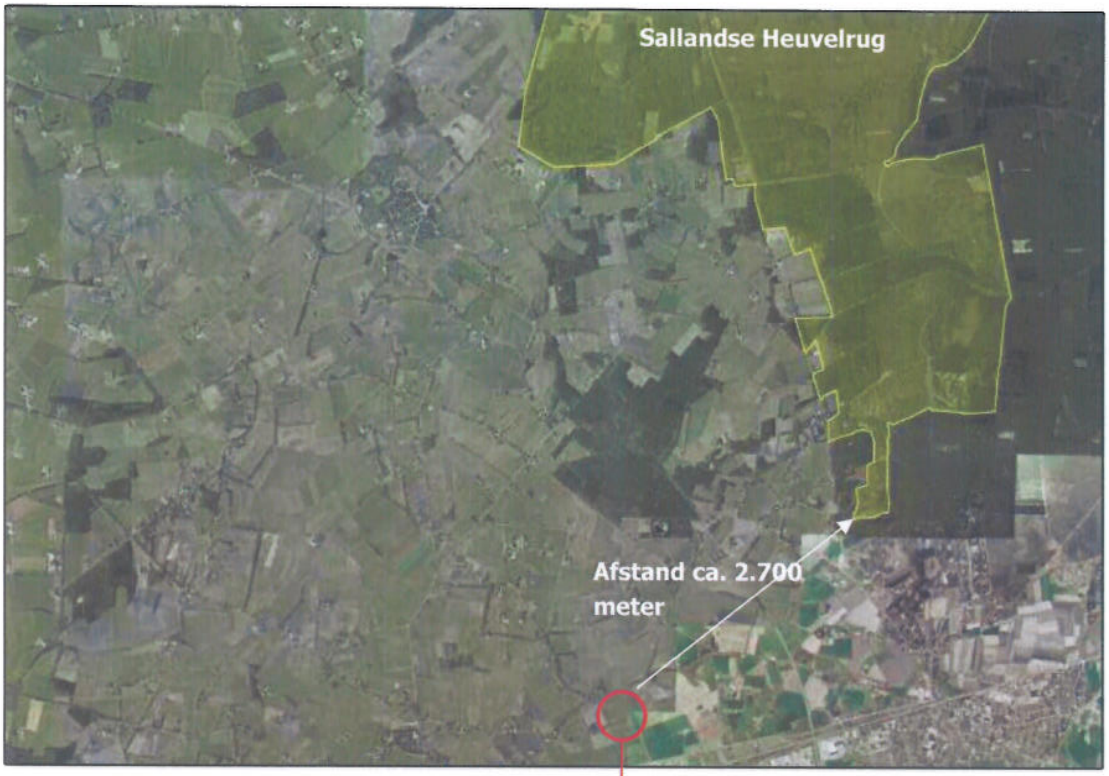
1. Overzichtskaart huidige locatie, projectlocatie en omgeving
2. Sallandse Heuvelrug
3. Borkeld
4. Boetelerveld
5. Oostermaet
6. Ecologische hoofdstructuur omgeving projectlocatie
7. Zeer kwetsbare gebieden omgeving projectlocatie
8. Reconstructiezonering
9. Cultuurhistorische waardevolle gebieden
10. Detailkaart behorende bij aanhoudingsbesluit Wet geurhinder en veehouderij
11. Overzicht VKA
12. Overzicht Alternatief combiwasser
13. Overzicht MMA
14. Berekeningen alternatieven
15. Depositie Totaal stikstof projectlocatie
16. Kaart ontsluiting projectlocatie
17. Cumulatieve geurhinder
18. Landschapsinrichtingsplan
19. Akoestisch onderzoek
20. Luchtkwaliteitsonderzoek
21. Quickscan Flora en Fauna
22. Bodemonderzoek
23. Waterparagraaf
24. Overzicht Maximaal alternatief
25. Plattegrondtekening

Bijlage 1 Overzichtskaart huidige locatie, projectlocatie en omgeving

Bron: Google Maps

Bijlage 2 Sallandse Heuvelrug

Afstand projectlocatie tot Natura 2000-gebied De Sallandse Heuvelrug



Oppervlakte : 2.228 ha
Provincie : Overijssel
Gemeente : Hellendoorn en Rijssen-Holten

Korte karakteristiek
De Sallandse Heuvelrug wordt gevormd door een glaciale zandrug die een totale lengte heeft van veertien en een variabele breedte van ongeveer één tot zes kilometer. In het sterk geaccidenteerde terrein bevatten de heuveltoppen (gemiddelde hoogte tussen de 45 en 70 meter boven NAP) grote aaneengesloten struikheibegroeiingen, met enkele jeneverbesstruwelen en zure vennen. In de lagere delen en op de flanken van de heuvelrug komt een vochtiger heidetype voor, waaronder ook een hellingveentje. De flanken van de stuwwal zijn grotendeels begroeid met naaldbos, loofbos en gemengd bos van verschillende leeftijden.

Kernopgaven

De speciale beschermingszone Sallandse Heuvelrug is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

- H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- H4030 Droge Europese heide
- H5130 *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
- H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- H7110 *Actief hoogveen

De speciale beschermingszone de Sallandse Heuvelrug is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire soorten aangeduid met een sterretje):

- H1166 Kamsalamander

Bijlage 3 Borkeld

Afstand projectlocatie tot Natura 2000-gebied De Borkeld

Oppervlakte : 506 ha
Provincie : Overijssel
Gemeente : Hof van Twente en Rijssen-Holten

Korte karakteristiek
De Borkeld is onderdeel van een eindmorene tussen Hellendoorn en Lochem. Het gebied is gevarieerd door gradiënten in hoogte en tussen zandige, ijzerhoudende lemige en venige bodem. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Ten westen hiervan komt een strook met vergraste natte heide voor, die overgaat in een groter droog heidegebied. Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden en natte heide, omgeven door bos.

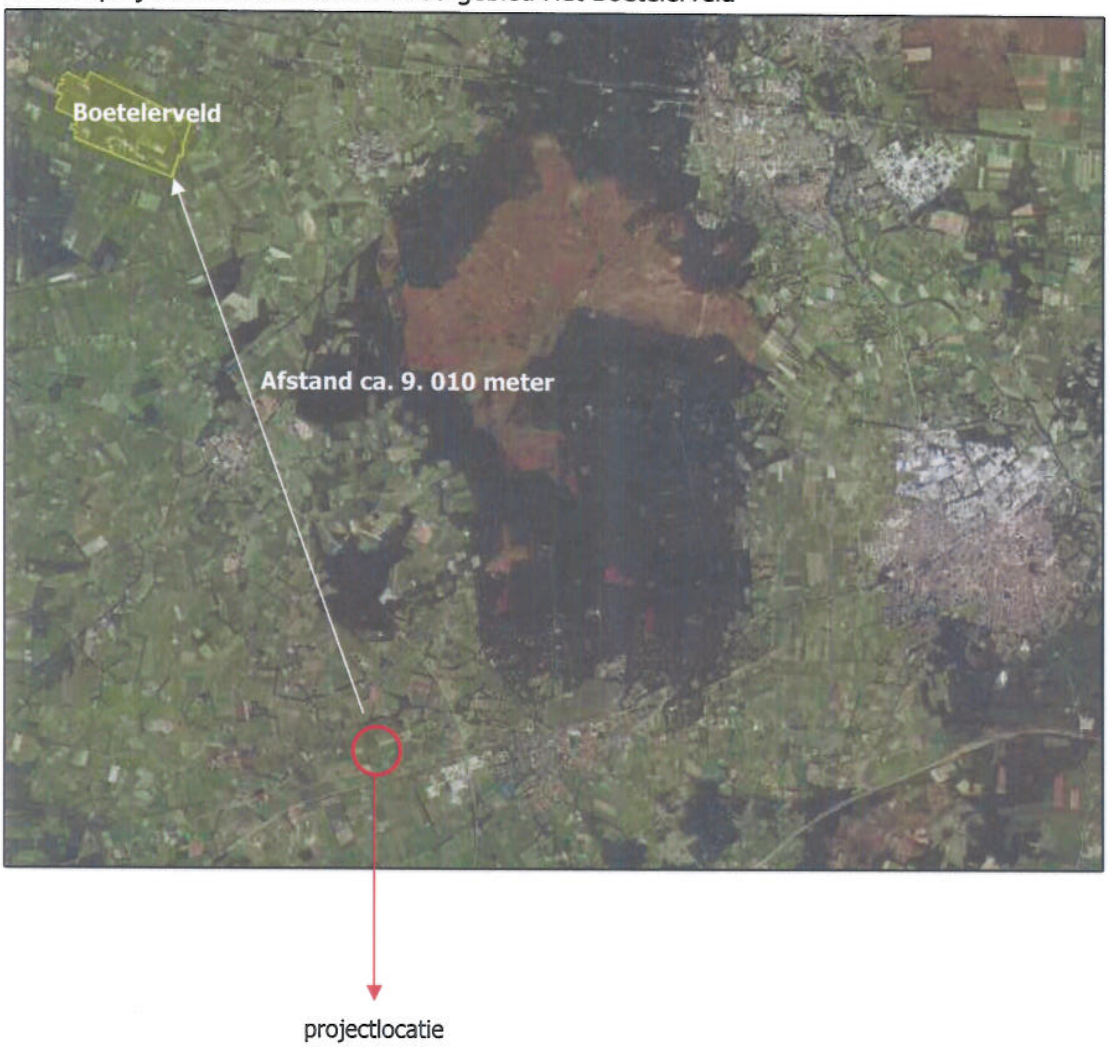
Kernopgaven

De speciale beschermingszone De Borkeld is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

- H3160 Dystrofe natuurlijke meren en poelen
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- H4030 Droge Europese heide
- H5130 *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
- H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Bijlage 4 Het Boetelerveld

Afstand projectlocatie tot Natura 2000-gebied Het Boetelerveld



Oppervlakte : 172 ha
Provincie : Overijssel
Gemeente : Hellendoorn en Raalte

Korte karakteristiek
Het Boetelerveld is een vochtige heide in Salland. In het reservaat zijn naast de uitgestrekte natte en vochtige heide en de vochtige grove dennenbossen ook kleine oppervlakten aanwezig met blauwgrasland, zwak gebufferde vennen, heischraal grasland en jeneverbesstruweel. Het bos in het centrale deel verdeelt het natte heidegebied in twee stukken.

Kernopgaven

De speciale beschermingszone Het Boetelerveld is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

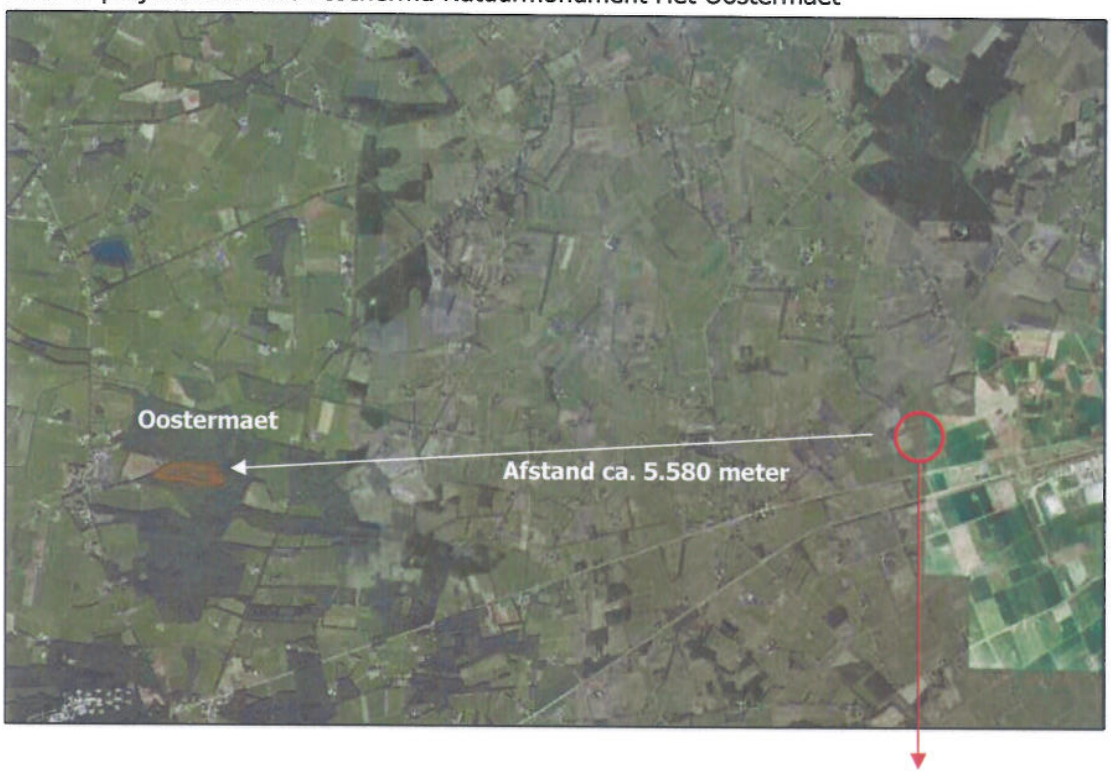
- H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- H5130 *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
- H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
- H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (Molinion caeruleae)
- H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*

De speciale beschermingszone Het Boetelerveld is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG (prioritaire soorten aangeduid met een sterretje):

- H1166 Kamsalamander
- H1831 Drijvende waterweegbree

Bijlage 5 Het Oostermaet

Afstand projectlocatie tot Beschermd Natuurmonument Het Oostermaet

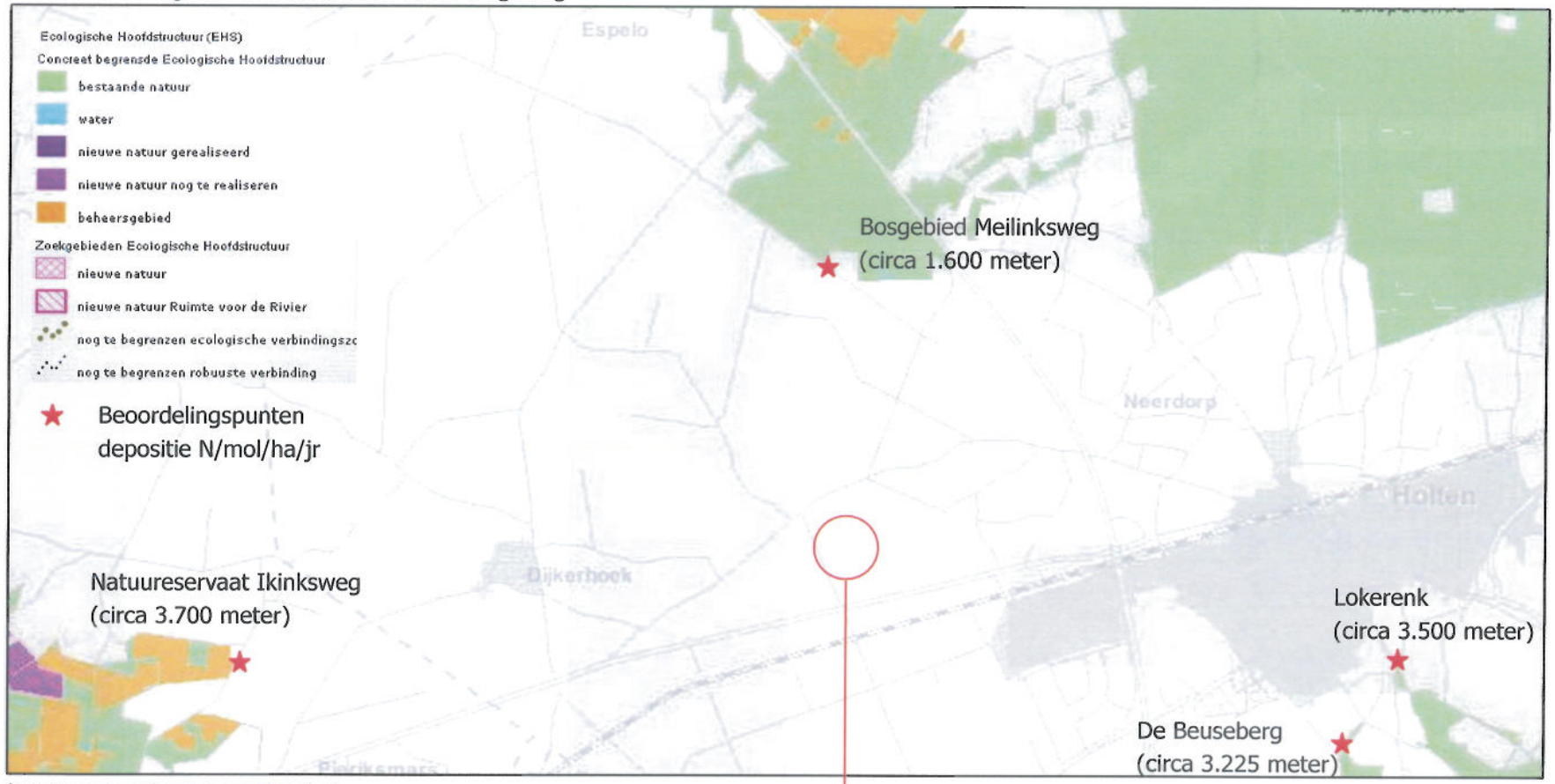


Oppervlakte : 7 ha
Provincie : Overijssel
Gemeente : Deventer

Korte karakteristiek
Een voormalig beekdal met delen van aangrenzende dekzandruggen, een vochtige bosweide, omgeven door een houtwal, een elzenhakhoutbosje en enkele hogere delen met een heischraal grasland en een loofbos.

Bijlage 6 Ecologische hoofdstructuur omgeving projectlocatie

Overzicht ecologische hoofdstructuur in de omgeving



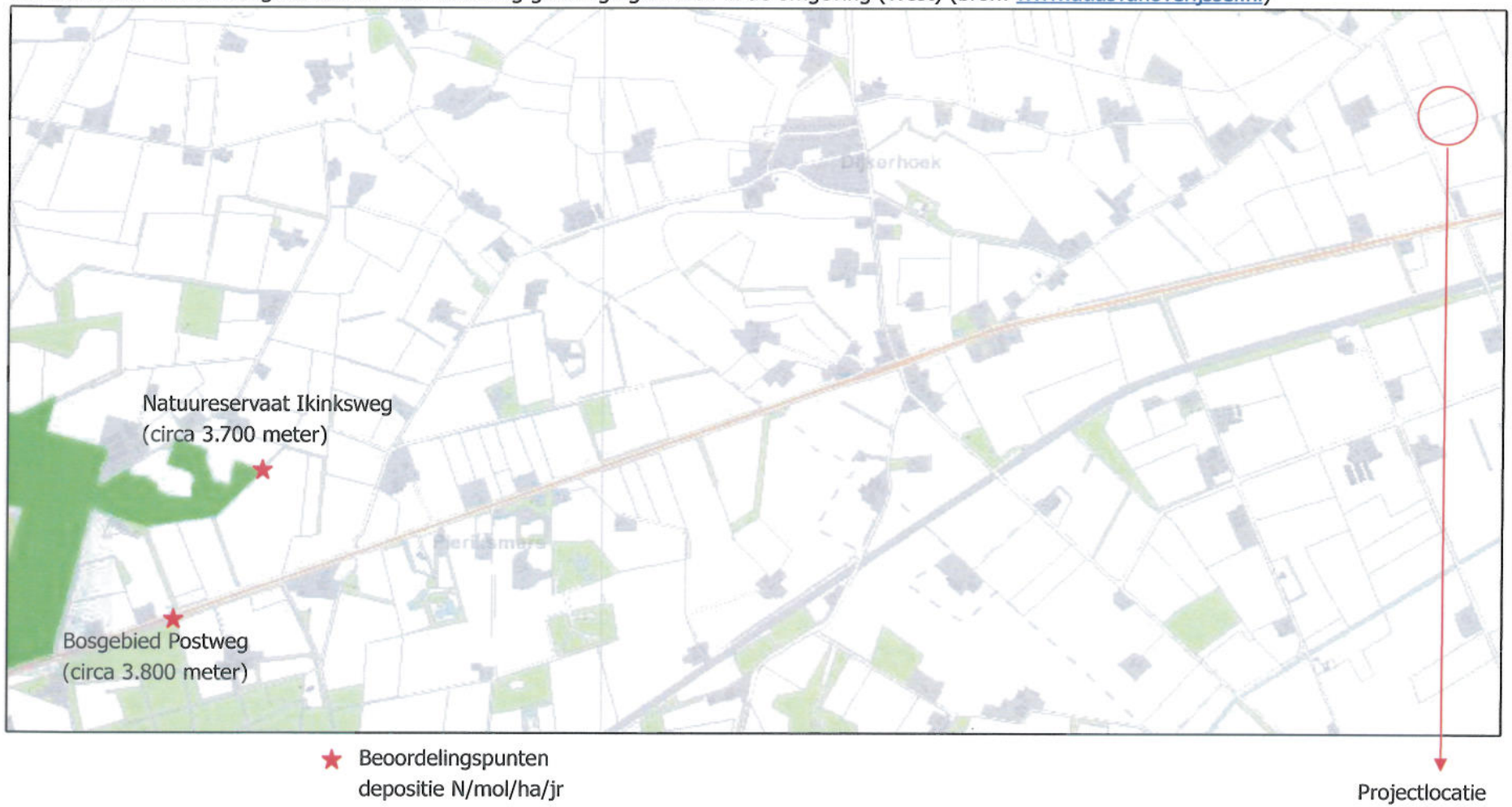
bron: www.atlasvanoverijssel.nl

Bijlage 7 Zeer kwetsbare gebieden omgeving projectlocatie

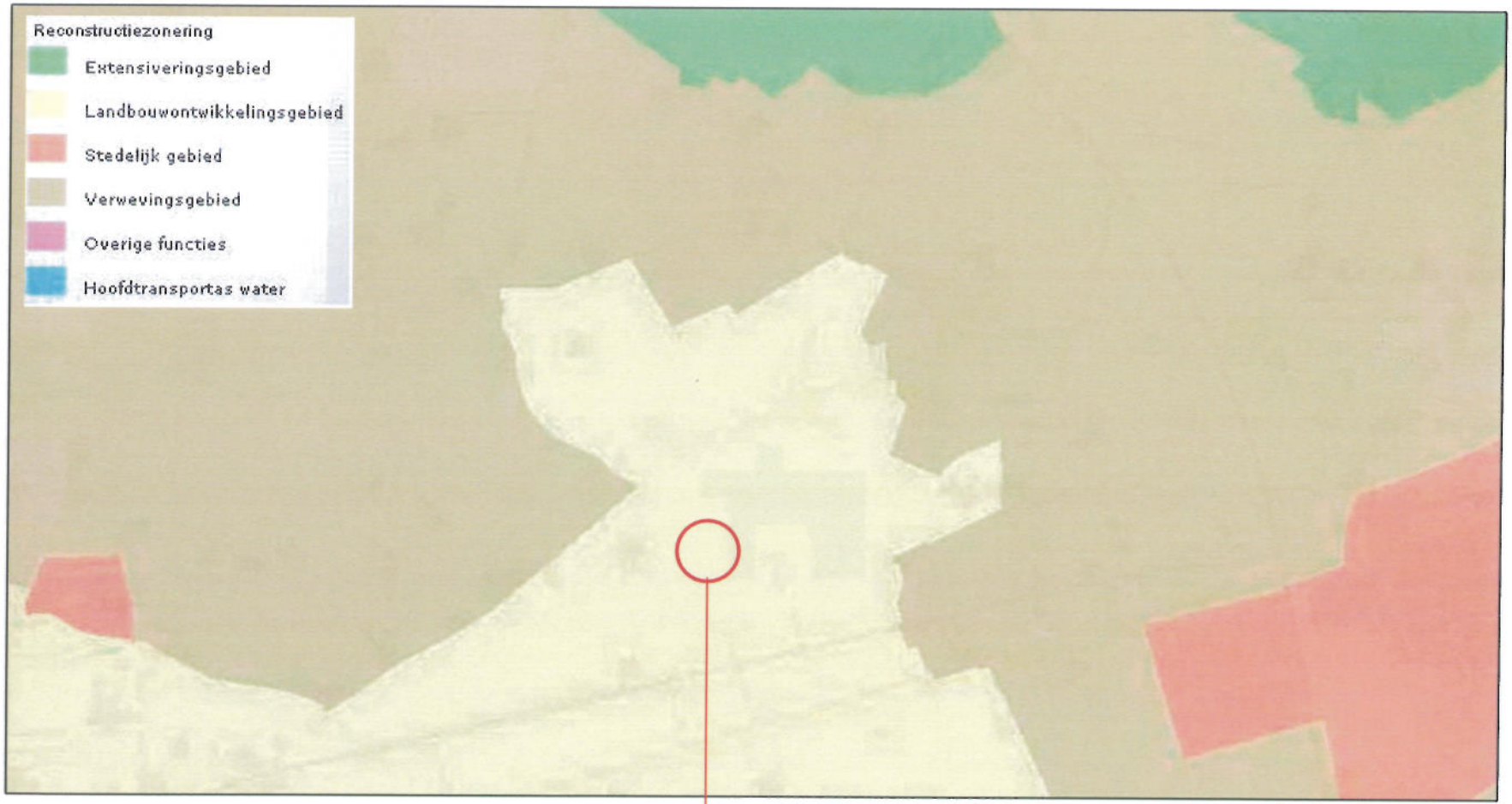
Overzicht zeer kwetsbare gebieden en voor verzuring gevoelige gebieden in de omgeving (Noord) (bron: www.atlasvanoverijssel.nl)

Overzicht zeer kwetsbare gebieden en voor verzuring gevoelige gebieden in de omgeving (Zuid) (bron: www.atlasvanoverijssel.nl)

Overzicht zeer kwetsbare gebieden en voor verzuring gevoelige gebieden in de omgeving (West) (bron: www.atlasvanoverijssel.nl)



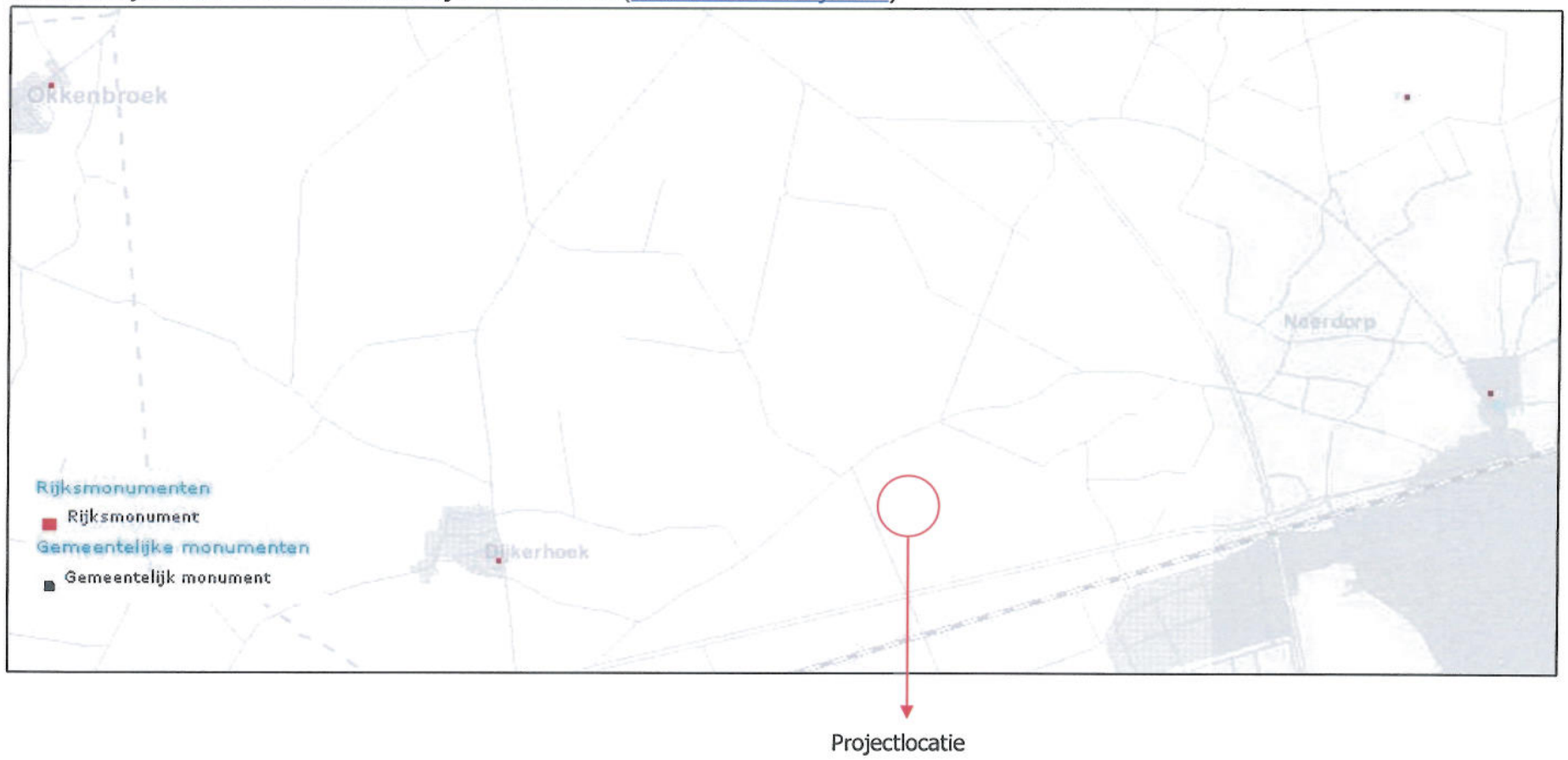
Bijlage 8 Reconstructiezonering



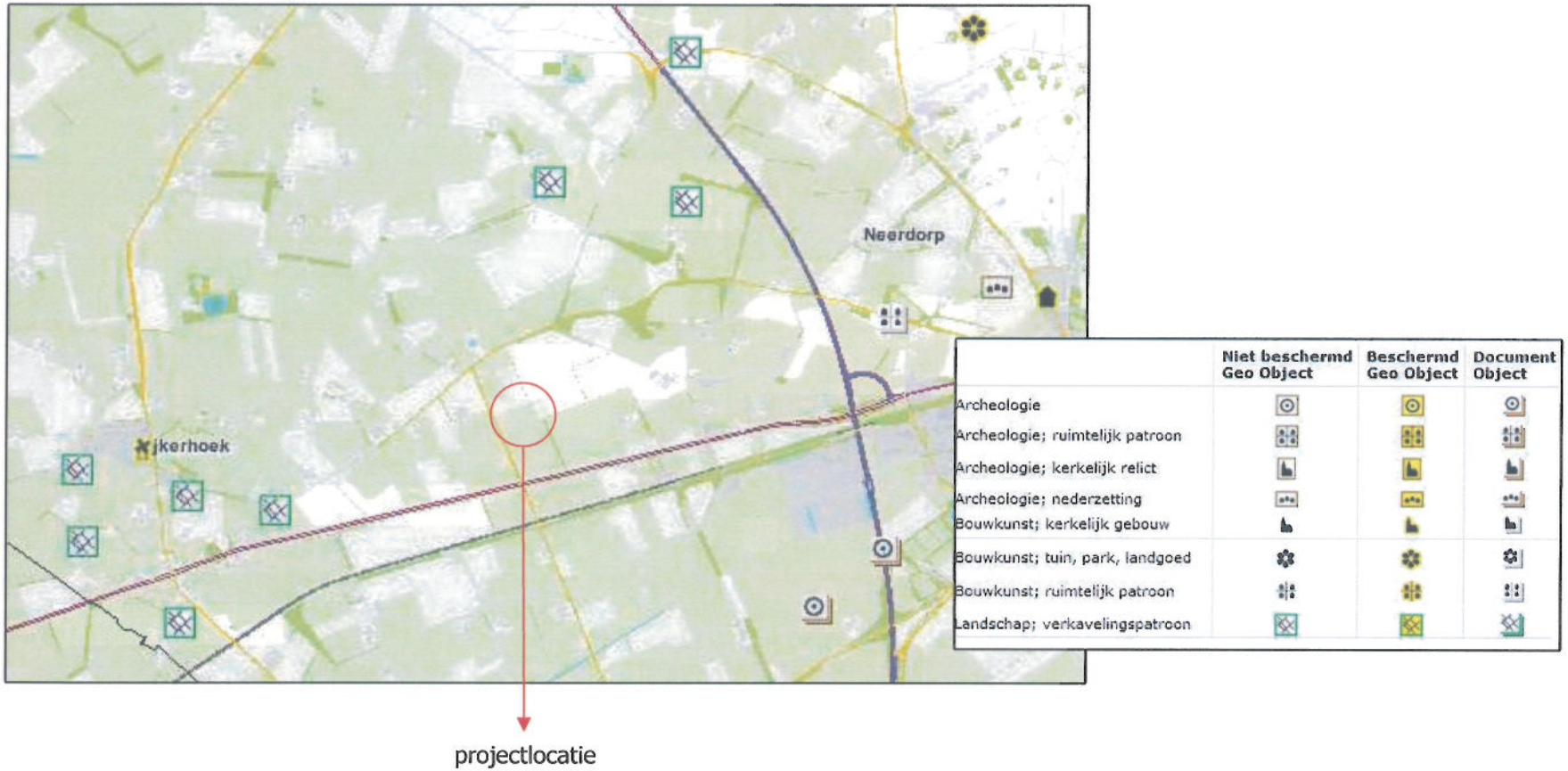
bron: www.atlasvanoverijssel.nl

Bijlage 9 Cultuurhistorisch waardevolle gebieden

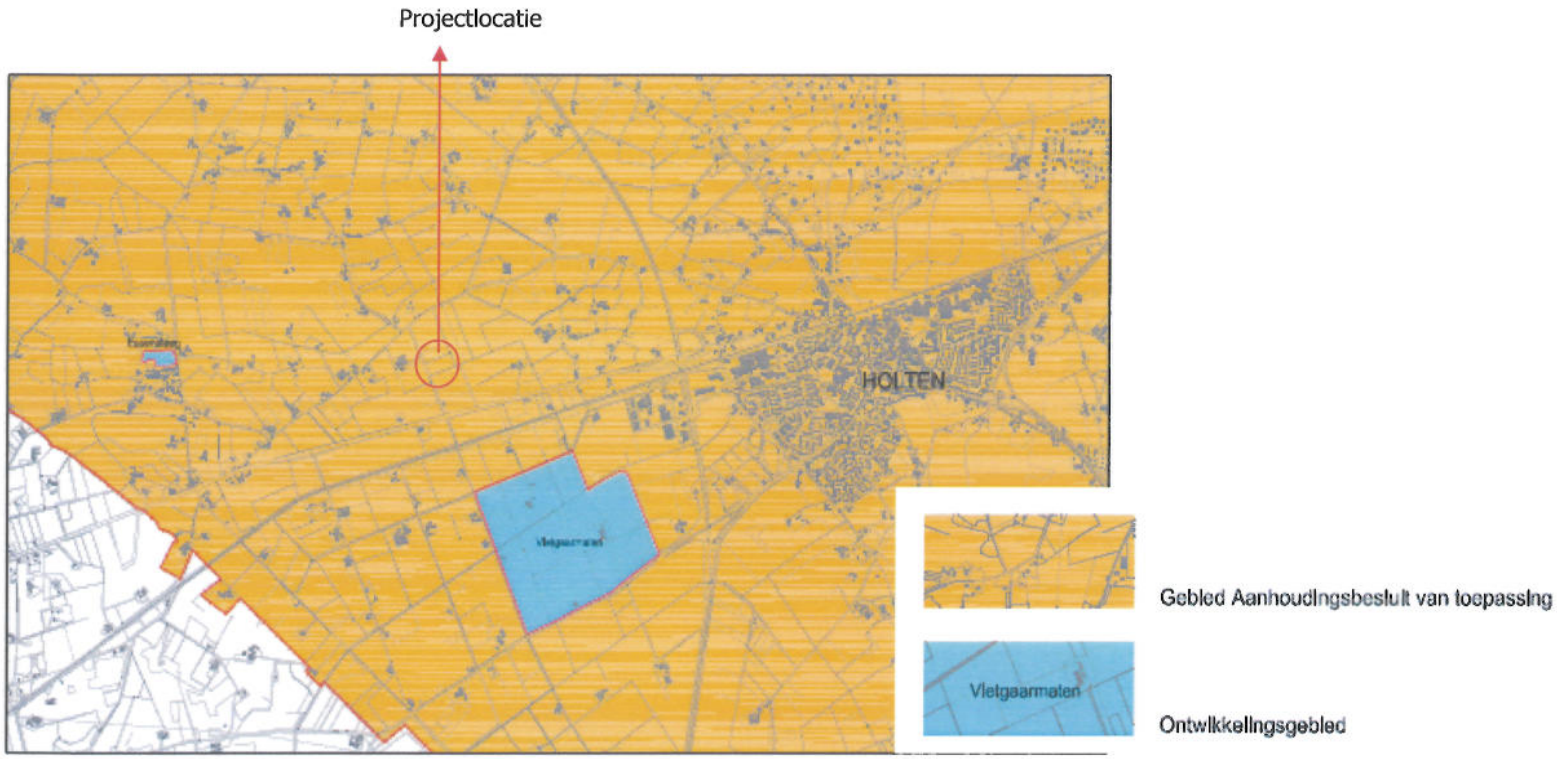
Overzicht Rijksmonumenten en Gemeentelijke monumenten (www.atlasvanoverijssel.nl)



Indicatieve kaart archeologische waarden (bron: www.kich.nl)



Bijlage 10 Detailkaart behorende bij aanhoudingsbesluit Wet geurhinder en veehouderij



Bijlage 11 Overzicht gegevens VKA

Overzicht ammoniak-, geur- en fijn stofemissie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie[1]		Geuremissie[2]		Fijn stofemissie[3]	
			kg NH_3/dier	Totaal kg NH_3	ou_E/sec/dier	Totaal ou_E/sec	g/dier	Totaal kg
Vleesvarkens	D 3.2.14.2	2.688	0,18	483,84	16,1	43.276,8	99	266.112,0
Totaal				483,84		43.276,8		266.112,0

[1] Regeling ammoniak en veehouderij, 31 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20189

[2] Regeling geurhinder en veehouderij, 28 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20228

[3] Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

Ammoniakdepositie

Naam van de berekening: Noteboom - depositie (VKA)
Gemaakt op: 21-07-2010 10:49:21
Zwaartepunt X: 219,300 Y: 480,700
Cluster naam: Noteboom - Maneschijnsweg Holten
Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Varkensstal	222 520	477 475	5,8	6,2	4,5	1,42	484
2	Fictieve stal	216 000	484 000	0,0	0,0	0,5	4,00	0

Gevoelige locaties:

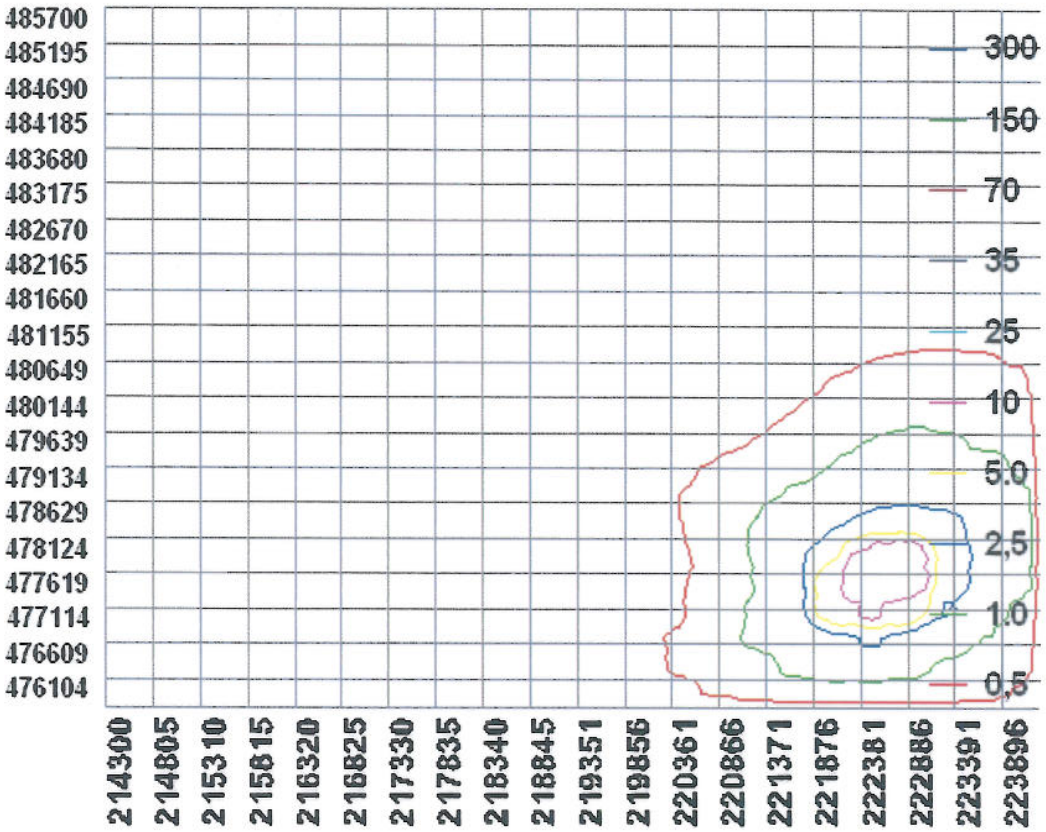
Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Boetelerveld	219 629	485 783	0,08
2	Oostermaet	216 550	476 965	0,09
3	Bosgebied Meilinkswe	222 493	479 132	1,29
4	De Lokerenk	225 811	476 831	0,29
5	Natuurres. Ikinksweg	218 976	476 374	0,24
6	Sallandse Heuvelrug	224 470	479 292	0,70
7	De Borkeld	229 065	475 533	0,10
8	Bosgebied Ruiterweg	222 981	479 507	1,05
9	De Beuseberg	225 484	476 015	0,25
10	Bosgebied Oude Postw	218 720	475 907	0,21

Details van Emissie Punt: Varkensstal (141)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	2688	0.18	483.84

Details van Emissie Punt: Fictieve stal-2 (146)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal


485700
485195
484690
484185
483680
483175
482670
482165
481660
481155
480649
480144
479639
479134
478629
478124
477619
477114
476609
476104
214300
214805
215310
215815
216320
216825
217330
217835
218340
218845
219351
219856
220361
220866
221371
221876
222381
222886
223391
223896
300
150
70
35
25
10
5,0
2,5
1,0
0,5

Geurbelasting

Naam van de berekening: Noteboom - VKA
Gemaakt op: 26-08-2010 12:20:51
Rekentijd: 0:00:05
Naam van het bedrijf: Noteboom

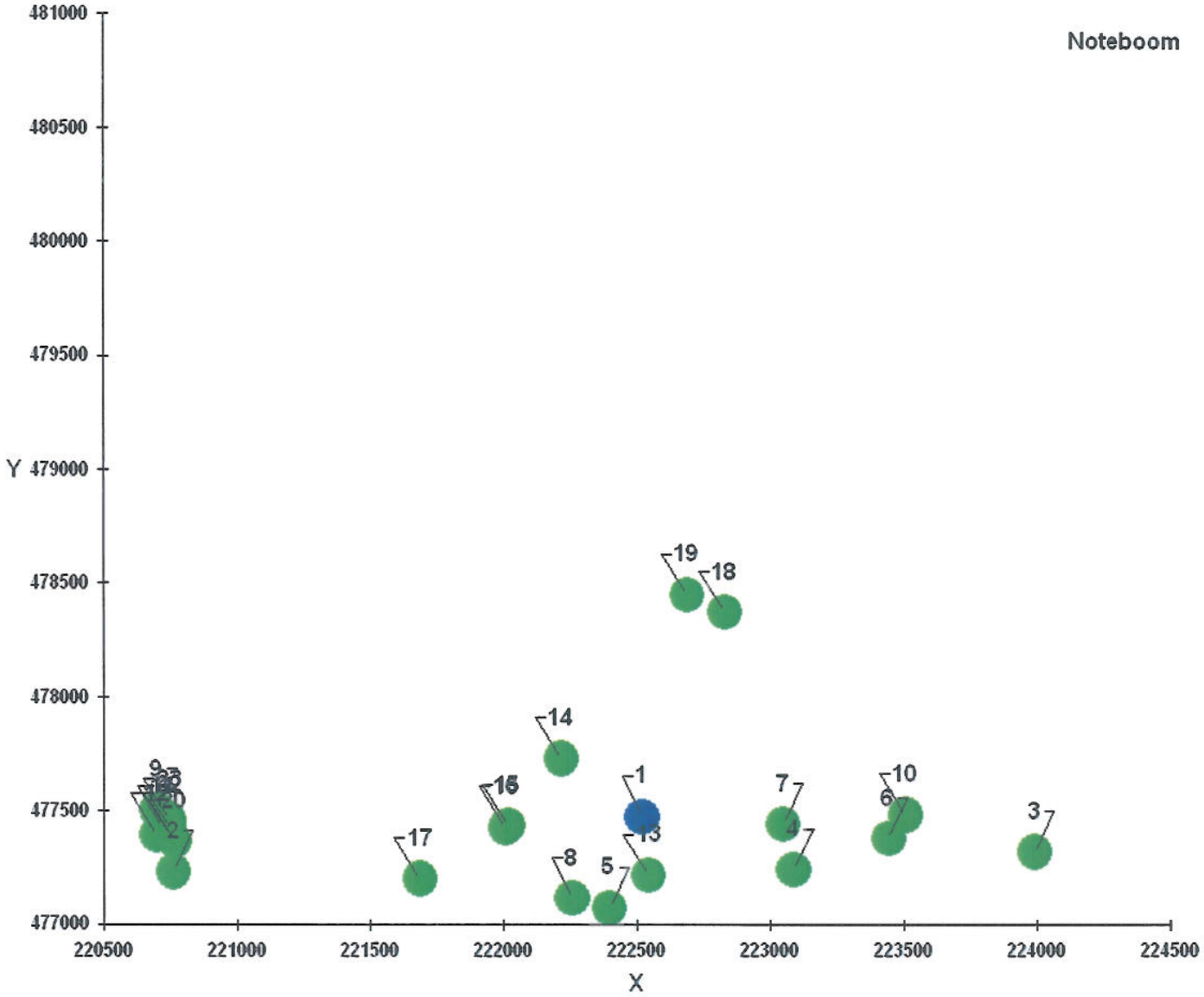
Berekende ruwheid: 0,09 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Voorkeursalternatief	222 520	477 475	5,8	5,2	4,54	1,43	43 277

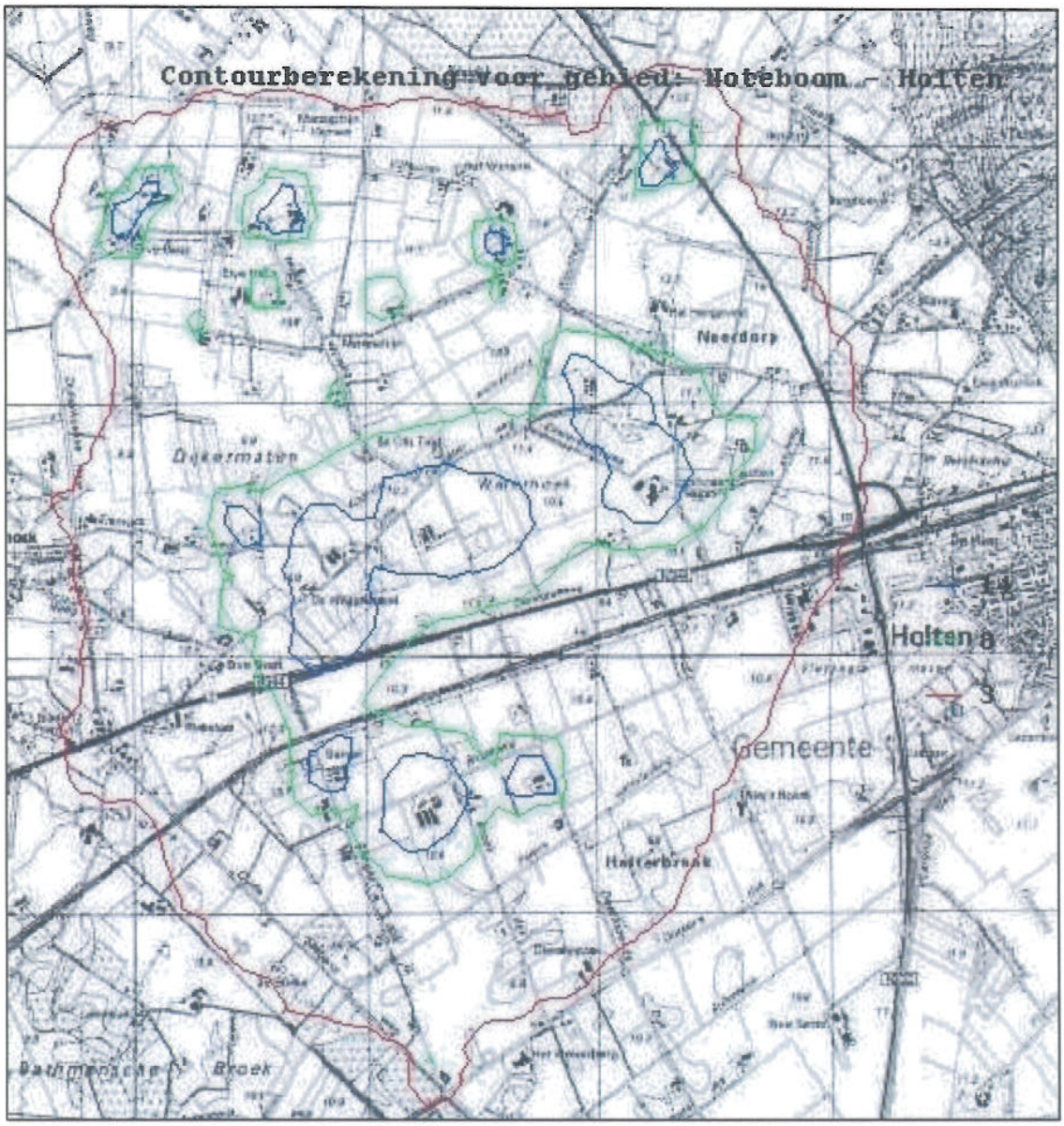
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Boerendanssteeg 1	220 760	477 232	3,0	0,4
3	Broekweg 14	223 992	477 319	3,0	0,9
4	Deventerweg 76	223 089	477 242	14,0	3,2
5	Deventerweg 78	222 396	477 072	14,0	5,3
6	Deventerweg 71	223 442	477 378	14,0	1,7
7	Deventerweg 73	223 050	477 442	14,0	4,2
8	Deventerweg 75	222 257	477 114	14,0	5,2
9	Essensteeg 1	220 699	477 502	3,0	0,4
10	Essensteeg 10	223 506	477 483	3,0	1,7
11	Hakkertsweg 1	220 719	477 427	3,0	0,3
12	Hakkertsweg 2	220 697	477 395	3,0	0,3
13	Maneschijnsweg 1	222 545	477 217	14,0	11,1
14	Maneschijnsweg 3	222 216	477 729	14,0	7,4
15	Oude Deventerweg 8	222 017	477 435	14,0	2,8
16	Oude Deventerweg 8a	222 007	477 427	14,0	2,8
17	Oude Deventerweg 8b	221 687	477 200	14,0	1,5
18	Vijfhuizenweg 2	222 833	478 375	14,0	1,8
19	Vijfhuizenweg 4	222 691	478 451	14,0	1,7
20	Dijkerhoekseweg 28	220 764	477 365	3,0	0,4
21	Dijkerhoekseweg 30	220 743	477 397	3,0	0,4
22	Dijkerhoekseweg 32	220 744	477 432	3,0	0,4
23	Dijkerhoekseweg 34	220 745	477 460	3,0	0,4


Noteboom
481000
480500
480000
479500
Y 479000
478500
478000
477500
477000
220500
221000
221500
222000
222500
223000
223500
224000
224500
X
19
18
14
1
7
10
6
3
15
17
13
8
5
4

Cumulatieve geurbelasting

Geurcontouren VKA



Hierachter zijn de uitkomsten van de cumulatieve geurberekening voor het VKA gevoegd:

- Overzicht toe- en afname van de geuremissie per bedrijf (BronMax.dat)
- Overzicht af- en toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten (ObjectGeur.dat)

20100826_1247_BronMax.dat

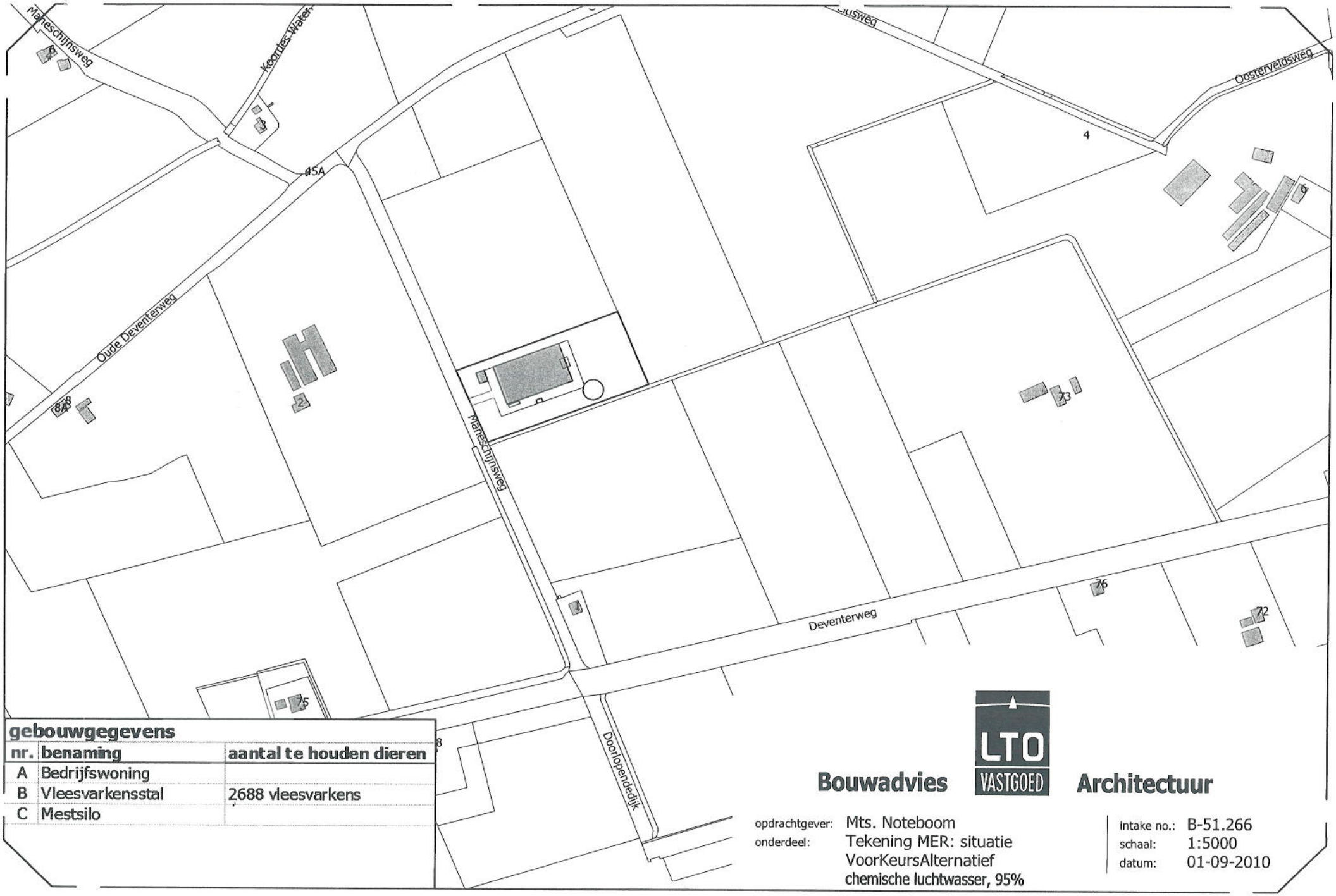
hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1	222529.0	477482.0	43277	43277	107732	43277	1	1.00	222265.0	477680.0
1383	224464.0	476437.0	690	690	80261	690	1	1.00	223915.0	477105.0
1384	222274.0	476394.0	47217	47217	53119	47217	1	1.00	222367.0	476601.0
1679	223260.0	477197.0	24	24	16203	24	1	1.00	223549.0	477139.0
2239	221883.0	477095.0	40050	40050	74443	40050	1	1.00	221687.0	477200.0
1420	220733.0	476980.0	427	427	13836	427	1	1.00	220760.0	477232.0
1399	222680.0	476788.0	79	79	97807	79	1	1.00	222978.0	476945.0
1662	222751.0	476513.0	15038	15038	7300	15038	1	1.00	222786.0	476502.0
1513	222140.0	478361.0	6900	6900	114781	6900	1	1.00	221825.0	478252.0
1514	221307.0	478250.0	5446	5446	114751	5446	1	1.00	221518.0	478060.0
1516	221697.0	478721.0	12788	12788	17396	12788	1	1.00	221722.0	478658.0
1509	222266.0	477484.0	46259	46259	43023	46259	1	1.00	222265.0	477680.0
1517	221622.0	478411.0	4607	4607	68161	4607	1	1.00	221722.0	478658.0
1518	221569.0	478688.0	6118	6118	41425	6118	1	1.00	221722.0	478658.0
1521	221316.0	478730.0	3	3	172367	3	1	1.00	221722.0	478658.0
1522	220993.0	478649.0	11523	11523	176900	11523	1	1.00	220699.0	477502.0
1431	221124.0	478795.0	8394	8394	212227	8394	1	1.00	220699.0	477502.0
1510	222006.0	477802.0	943	943	6536	943	1	1.00	221996.0	477801.0
1511	221877.0	478031.0	4199	4199	57646	4199	1	1.00	221825.0	478252.0
1512	221838.0	478215.0	948	948	6282	948	1	1.00	221825.0	478252.0
1429	223334.0	477939.0	6900	6900	49182	6900	1	1.00	223506.0	477483.0
2236	223084.0	477939.0	24375	24375	63530	24375	1	1.00	223506.0	477483.0
1552	222969.0	478058.0	5561	5561	70643	5561	1	1.00	223506.0	477483.0
1553	221859.0	477397.0	26700	26700	15884	26700	1	1.00	221939.0	477444.0
1	221543.0	477181.0	5520	5520	32703	5520	1	1.00	221687.0	477200.0
1562	220955.0	476638.0	3900	3900	19139	3900	1	1.00	220887.0	476726.0
1566	222337.0	475365.0	4625	4625	530134	4625	1	1.00	222844.0	476354.0
1949	221813.0	476424.0	358	358	25971	358	1	1.00	221878.0	476352.0
1593	222042.0	475897.0	1909	1909	171057	1909	1	1.00	221878.0	476352.0
1594	221870.0	476548.0	14879	14879	67708	14879	1	1.00	221878.0	476352.0
1622	221529.0	477469.0	6835	6835	6167	6835	1	1.00	221543.0	477423.0
1624	220807.0	477540.0	712	712	4120	712	1	1.00	220699.0	477502.0
1631	222043.0	478888.0	71	71	118248	71	1	1.00	221722.0	478658.0
1639	223262.0	478371.0	592	592	4901	592	1	1.00	223232.0	478360.0
1645	222576.0	478576.0	4852	4852	6262	4852	1	1.00	222621.0	478564.0
1646	222343.0	478840.0	1259	1259	112645	1259	1	1.00	222621.0	478564.0
1641	222664.0	478557.0	552	552	6226	552	1	1.00	222621.0	478564.0
1643	222606.0	478435.0	2265	2265	12097	2265	1	1.00	222691.0	478451.0
1637	223609.0	477836.0	2955	2955	7672	2955	1	1.00	223574.0	477788.0
1635	223431.0	477639.0	1282	1282	7220	1282	1	1.00	223506.0	477483.0
1636	223247.0	477653.0	40614	40614	25791	40614	1	1.00	223506.0	477483.0
1647	223325.0	478920.0	14500	14500	240590	14500	1	1.00	223506.0	477483.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

20100826_1247_ObjectGeur.dat

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	224503.0	477407.0	3.000	1.727
2	224461.0	477473.0	3.000	1.845
3	224468.0	477474.0	3.000	1.811
4	224365.0	477449.0	3.000	1.976
5	224450.0	477482.0	3.000	1.845
6	223915.0	477105.0	3.000	3.105
7	223858.0	477079.0	3.000	3.453
8	223850.0	477106.0	3.000	3.506
9	223841.0	477134.0	3.000	3.672
10	223835.0	477162.0	3.000	3.662
11	223822.0	477204.0	3.000	3.785
12	223814.0	477230.0	3.000	3.924
13	220760.0	477232.0	3.000	3.010
14	223361.0	476997.0	14.000	4.252
15	223356.0	476995.0	14.000	4.261
16	223063.0	476813.0	14.000	4.372
17	222978.0	476945.0	14.000	4.736
18	222376.0	476605.0	14.000	12.305
19	222367.0	476601.0	14.000	12.721
20	222212.0	476754.0	14.000	6.996
21	221878.0	476352.0	14.000	7.745
22	223992.0	477319.0	3.000	3.387
23	224021.0	477301.0	3.000	3.220
24	223549.0	477139.0	14.000	4.440
5	223138.0	476718.0	14.000	4.304
26	223089.0	477242.0	14.000	6.081
27	222396.0	477072.0	14.000	7.246
28	221238.0	476788.0	14.000	4.520
29	221191.0	476777.0	14.000	4.292
30	223596.0	477416.0	14.000	6.038
31	223442.0	477378.0	14.000	6.652
32	223050.0	477442.0	14.000	8.032
33	222257.0	477114.0	14.000	8.414
34	221136.0	476818.0	14.000	4.108
35	220887.0	476726.0	14.000	3.976
36	222786.0	476502.0	14.000	29.768
37	222844.0	476354.0	14.000	6.243
38	220699.0	477502.0	3.000	2.932
39	223506.0	477483.0	3.000	7.646
40	220719.0	477427.0	3.000	2.900
41	220697.0	477395.0	3.000	2.856
42	220724.0	477348.0	14.000	2.853
43	220774.0	477332.0	14.000	3.093
44	222545.0	477217.0	14.000	8.563
45	222216.0	477729.0	14.000	11.214
46	221996.0	477801.0	14.000	8.259
47	221825.0	478252.0	14.000	6.566
48	221518.0	478060.0	14.000	5.262
49	221722.0	478658.0	14.000	10.374
50	223695.0	477046.0	14.000	3.779
51	223638.0	477151.0	14.000	4.330
52	223687.0	477167.0	14.000	4.268
53	223775.0	477184.0	14.000	3.985
4	222017.0	477435.0	14.000	15.280
55	222007.0	477427.0	14.000	15.625
56	221687.0	477200.0	14.000	10.295
57	221235.0	476893.0	14.000	4.617
58	223741.0	478115.0	14.000	4.815
59	222265.0	477680.0	14.000	16.965
60	221939.0	477444.0	14.000	26.268
61	221397.0	477037.0	14.000	6.881
62	221331.0	477062.0	14.000	6.436
63	221688.0	477567.0	14.000	10.477
64	221699.0	477564.0	14.000	10.852
65	221543.0	477423.0	14.000	17.100
66	221500.0	477655.0	14.000	7.559
67	221177.0	477436.0	14.000	5.165
68	223232.0	478360.0	14.000	6.016
69	223295.0	478162.0	14.000	8.277
70	222833.0	478375.0	14.000	5.691
71	222621.0	478564.0	14.000	12.120
72	222691.0	478451.0	14.000	5.665
73	223429.0	477500.0	14.000	8.926
74	223446.0	477433.0	14.000	7.576
75	223375.0	477675.0	14.000	21.933
76	223574.0	477788.0	14.000	9.368
77	223579.0	477679.0	14.000	9.172
78	223804.0	477762.0	14.000	5.821

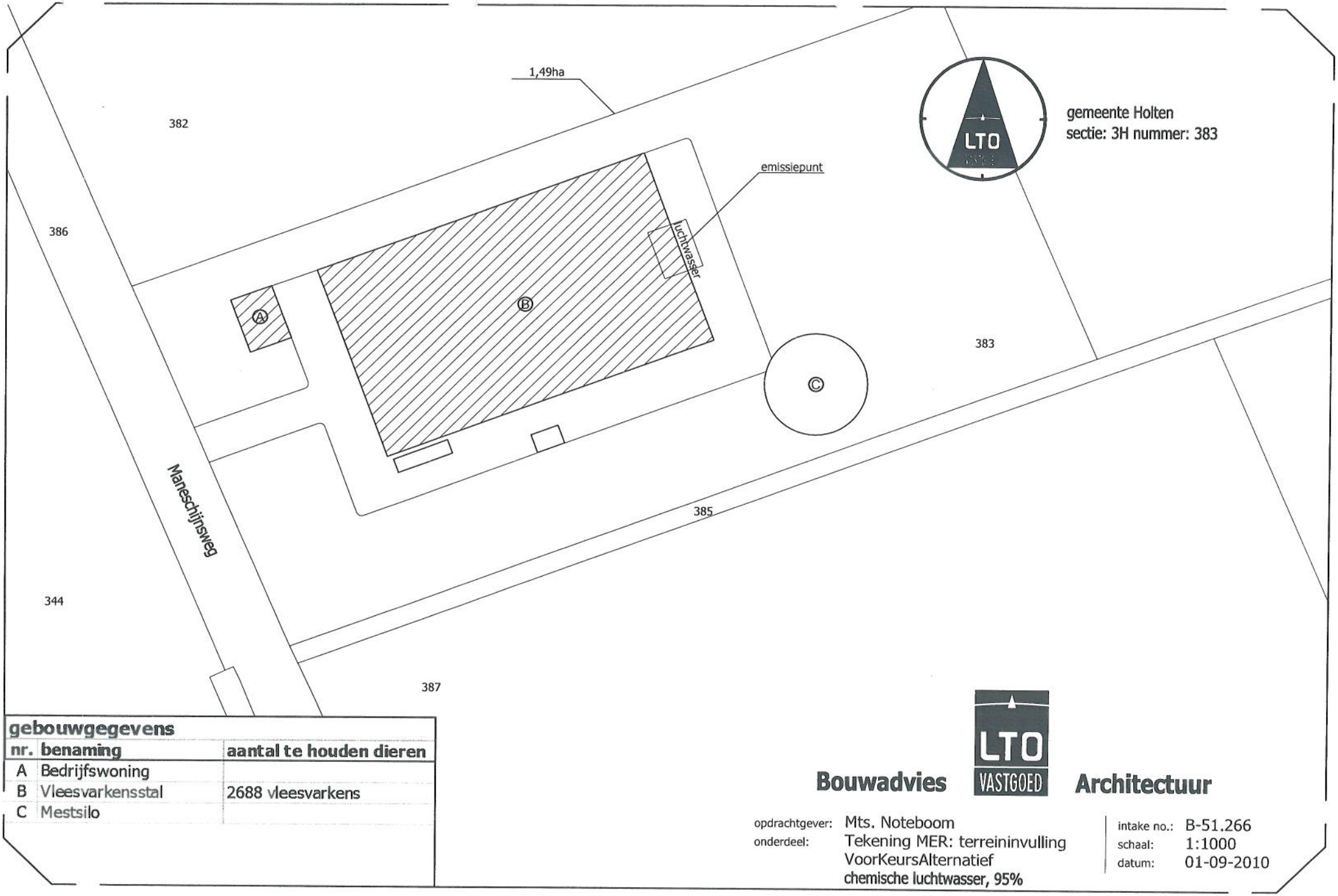


gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: situatie
VoorKeursAlternatief
chemische luchtwasser, 95%

intake no.: B-51.266
schaal: 1:5000
datum: 01-09-2010



gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED Architectuur

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: terreininvulling
VoorKeursAlternatief
chemische luchtwasser, 95%

intake no.: B-51.266
schaal: 1:1000
datum: 01-09-2010

Nummer systeem	**BWL 2008.09.V2**
Naam systeem	**Chemisch luchtwassysteem 95 % ammoniakemissiereductie**
Diercategorie	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Systeembeschrijving van	**Juni 2010**
Vervangt	**Beschrijving BWL 2008.09.V1 van April 2009** **Beschrijving BB 00.02.084 van 24 februari 2000**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterelement van het type dwarsstroom. Het filterelement is een lamellenfilter, waarover minimaal om de 20 minuten de aangezuurde wasvloeistof gedurende 1 minuut wordt gesproeid. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 0,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt).

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

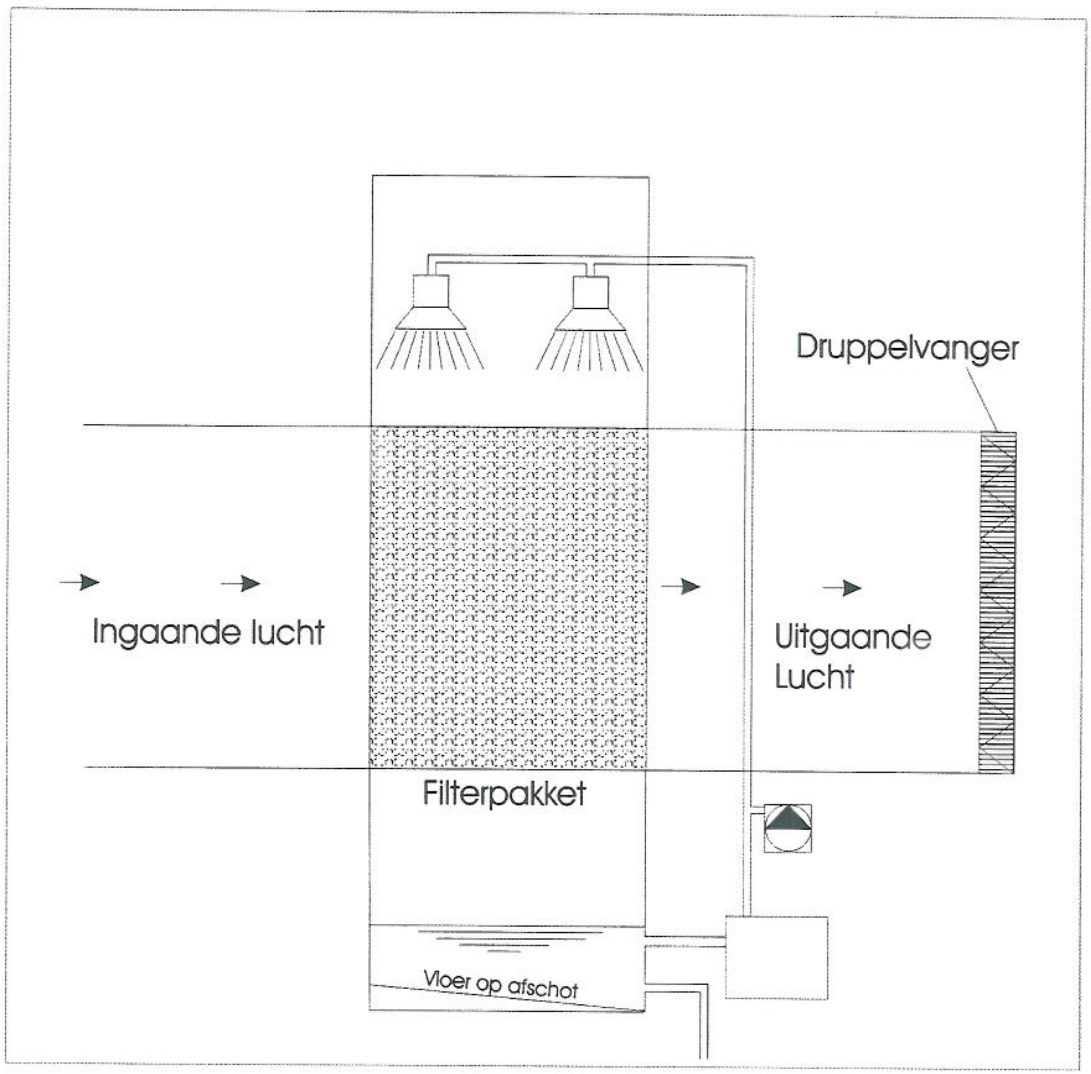
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	wasser van het type dwarsstroom
2b		opgebouwd uit een lamellenfilter met een dikte van 0,50 m, het filter is opgebouwd uit synthetische polymere vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten
2c		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2d		capaciteit maximaal 7.500 m^3 lucht per uur per m^2 bruto aanstroomoppervlak. Het gaat hierbij niet om het specifiek oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element (2 meter hoog en 1,5 meter breed) waarin het lamellenfilter is geplaatst. Minimaal 95 procent van het aanstroomoppervlak van het element is netto beschikbaar voor de luchtdoorstroming. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 112,5 m^3 lucht per uur per m^2 oppervlak
2e		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet met een geijkte waterpulsmeter
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
5	Afvoer spuiwater	afvoer naar een aparte opslag
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en controle	de pH van het waswater moet voor verversing maximaal 4,0 en na verversing maximaal 0,5 bedragen
a2		het gehalte aan ammoniumsulfaat in het waswater moet maximaal 2,1 mol per liter bedragen
a3		elk half jaar bemonstering van het waswater, zie hiervoor de checklist controle werking chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Waswater	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c1	Spuiregeling	spuien van het waswater nadat dit water maximaal vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 0,5 is gebracht
c2		de opgegeven spuifrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
d	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring[1], door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
e	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
f	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen[2]. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
h	Rendementsmeting	het is mogelijk om een rendementsmeting voor te schrijven, zie hiervoor de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement:	95 procent

[1] In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

[2] Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,03 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m^2 - 0,04 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m^2 Kraamzeugen: - 0,42 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,21 kg NH_3 per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,28 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,13 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m^2 - 0,18 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m^2
Verwijzing meetrapport	Behandeling van lucht uit een traditionele stal voor kraamzeugen en guste en dragende zeugen met een chemische wasser, nota 99-126 van december 1999, IMAG-DLO.



NAAM:	NUMMER:
Chemisch luchtwassysteem 95 % ammoniakemissiereductie, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2008.09.V2 Systeembeschrijving Juni 2010

Bijlage 12 Alternatief combiwasser

Overzicht ammoniak-, geur- en fijn stofemissie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie[1]		Geuremissie[2]		Fijn stofemissie[3]	
			kg NH_3/dier	Totaal kg NH_3	ou_E/sec/dier	Totaal ou_E/sec	g/dier	Totaal kg
Vleesvarkens	D 3.2.15.4.2	2.688	0,53	1.424,64	5,8	15.590,4	31	83.328,0
Totaal				1.424,64		15.590,4		83.328,0

[1] Regeling ammoniak en veehouderij, 31 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20189

[2] Regeling geurhinder en veehouderij, 28 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20228

[3] Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

Ammoniakdepositie

Naam van de berekening: Noteboom - depositie alternatief combiwasser
Gemaakt op: 21-07-2010 10:57:21
Zwaartepunt X: 219,300 Y: 480,700
Cluster naam: Noteboom - Maneschijnsweg Holten
Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Varkensstal	222 520	477 475	5,8	6,2	4,5	1,42	1 425
2	Fictieve stal	216 000	484 000	0,0	0,0	0,5	4,00	0

Gevoelige locaties:

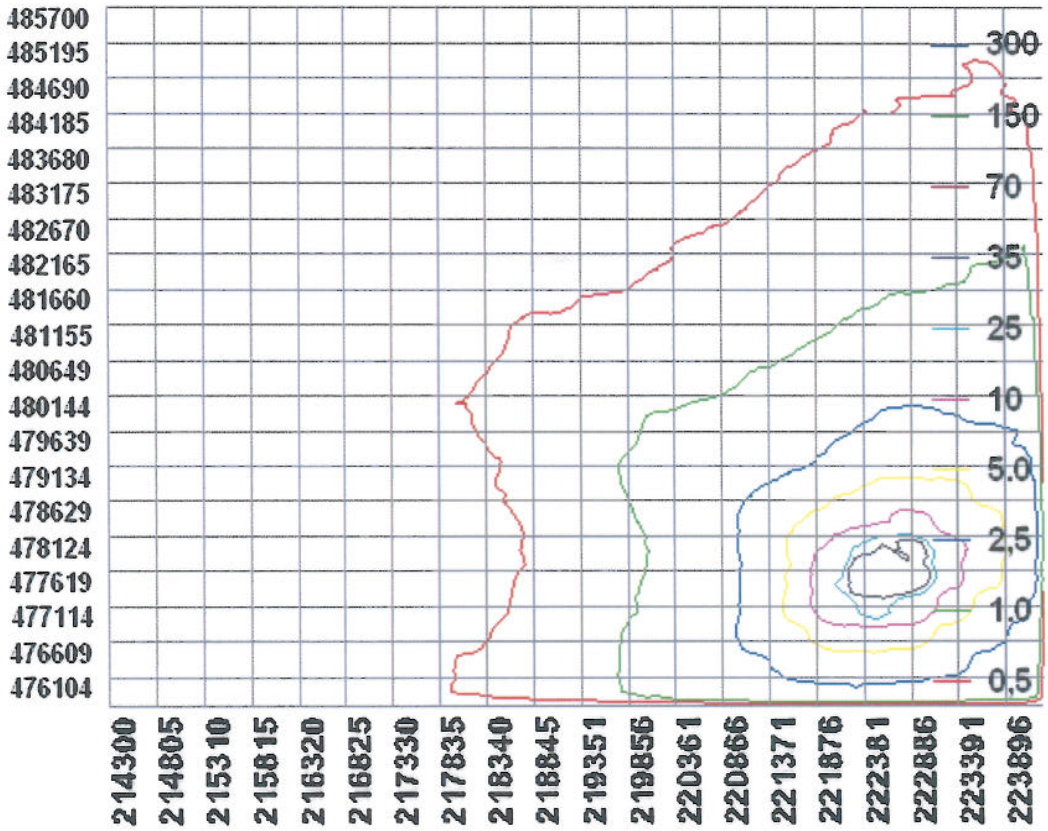
Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Boetelerveld	219 629	485 783	0,23
2	Oostermaet	216 550	476 965	0,27
3	Bosgebied Meilinkswe	222 493	479 132	3,81
4	De Lokerenk	225 811	476 831	0,86
5	Natuurres. Ikinksweg	218 976	476 374	0,71
6	Sallandse Heuvelrug	224 470	479 292	2,06
7	De Borkeld	229 065	475 533	0,29
8	Bosgebied Ruiterweg	222 981	479 507	3,08
9	De Beuseberg	225 484	476 015	0,74
10	Bosgebied Oude Postw	218 720	475 907	0,63

Details van Emissie Punt: Varkensstal (141)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	Vleesvarkens	2688	0.53	1424.64

Details van Emissie Punt: Fictieve stal-2 (146)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal


485700
485195
484690
484185
483680
483175
482670
482165
481660
481155
480649
480144
479639
479134
478629
478124
477619
477114
476609
476104
214300
214805
215310
215815
216320
216825
217330
217835
218340
218845
219351
219856
220361
220866
221371
221876
222381
222886
223391
223896
300
150
70
35
25
10
5,0
2,5
1,0
0,5

Geurbelasting

Naam van de berekening: Noteboom - Combiwasser
Gemaakt op: 26-08-2010 12:23:20
Rekentijd: 0:00:08
Naam van het bedrijf: Noteboom

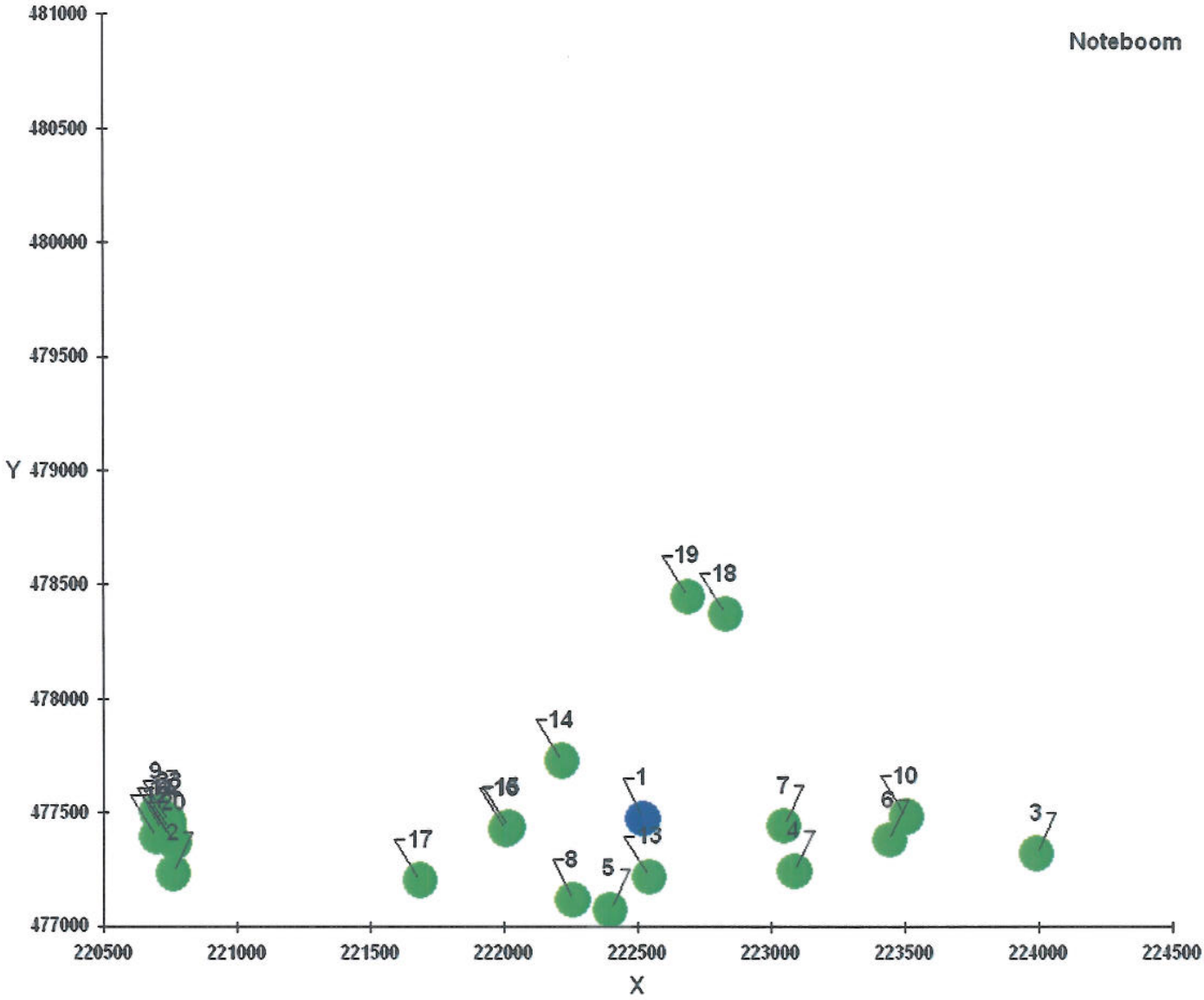
Berekende ruwheid: 0,09 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Combiwasser	222 520	477 475	5,8	5,2	4,54	1,43	15 590

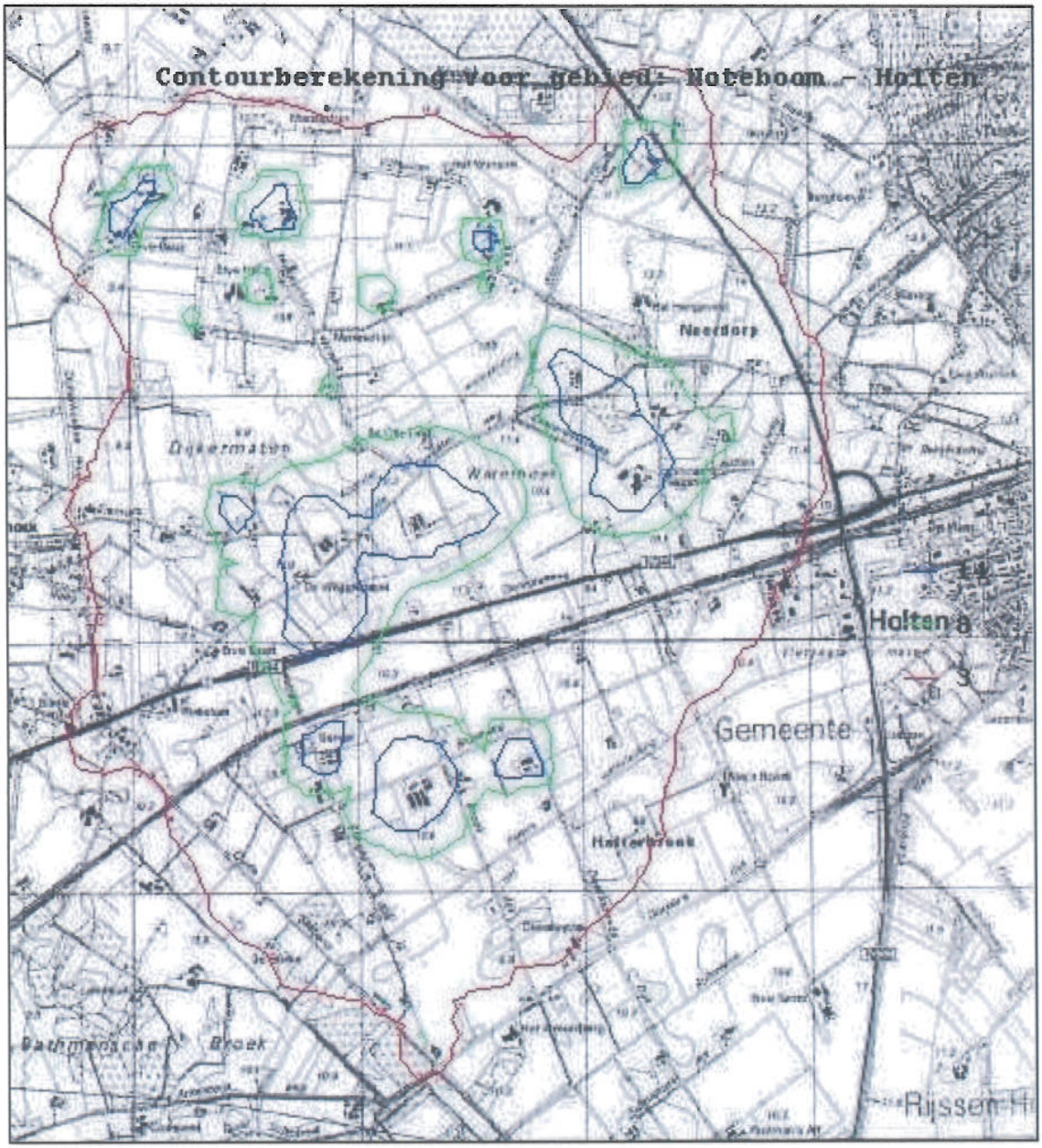
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Boerendanssteeg 1	220 760	477 232	3,0	0,2
3	Broekweg 14	223 992	477 319	3,0	0,3
4	Deventerweg 76	223 089	477 242	14,0	1,1
5	Deventerweg 78	222 396	477 072	14,0	1,9
6	Deventerweg 71	223 442	477 378	14,0	0,6
7	Deventerweg 73	223 050	477 442	14,0	1,5
8	Deventerweg 75	222 257	477 114	14,0	1,9
9	Essensteeg 1	220 699	477 502	3,0	0,1
10	Essensteeg 10	223 506	477 483	3,0	0,6
11	Hakkertsweg 1	220 719	477 427	3,0	0,1
12	Hakkertsweg 2	220 697	477 395	3,0	0,1
13	Maneschijnsweg 1	222 545	477 217	14,0	4,0
14	Maneschijnsweg 3	222 216	477 729	14,0	2,7
15	Oude Deventerweg 8	222 017	477 435	14,0	1,0
16	Oude Deventerweg 8a	222 007	477 427	14,0	1,0
17	Oude Deventerweg 8b	221 687	477 200	14,0	0,5
18	Vijfhuizenweg 2	222 833	478 375	14,0	0,6
19	Vijfhuizenweg 4	222 691	478 451	14,0	0,6
20	Dijkerhoekseweg 28	220 764	477 365	3,0	0,1
21	Dijkerhoekseweg 30	220 743	477 397	3,0	0,1
22	Dijkerhoekseweg 32	220 744	477 432	3,0	0,1
23	Dijkerhoekseweg 34	220 745	477 460	3,0	0,1


Noteboom
481000
480500
480000
479500
Y 479000
478500
478000
477500
477000
220500
221000
221500
222000
222500
223000
223500
224000
224500
X
19
18
14
1
7
10
6
3
16
17
13
8
5
4
2

Cumulatieve geurbelasting

Geurcontouren Alternatief Combiwasser



Hierachter zijn de uitkomsten van de cumulatieve geurberekening voor het Alternatief Combiwasser gevoegd:

- Overzicht toe- en afname van de geuremissie per bedrijf (BronMax.dat)
- Overzicht af- en toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten (ObjectGeur.dat)

20100826_1414_BronMax.dat

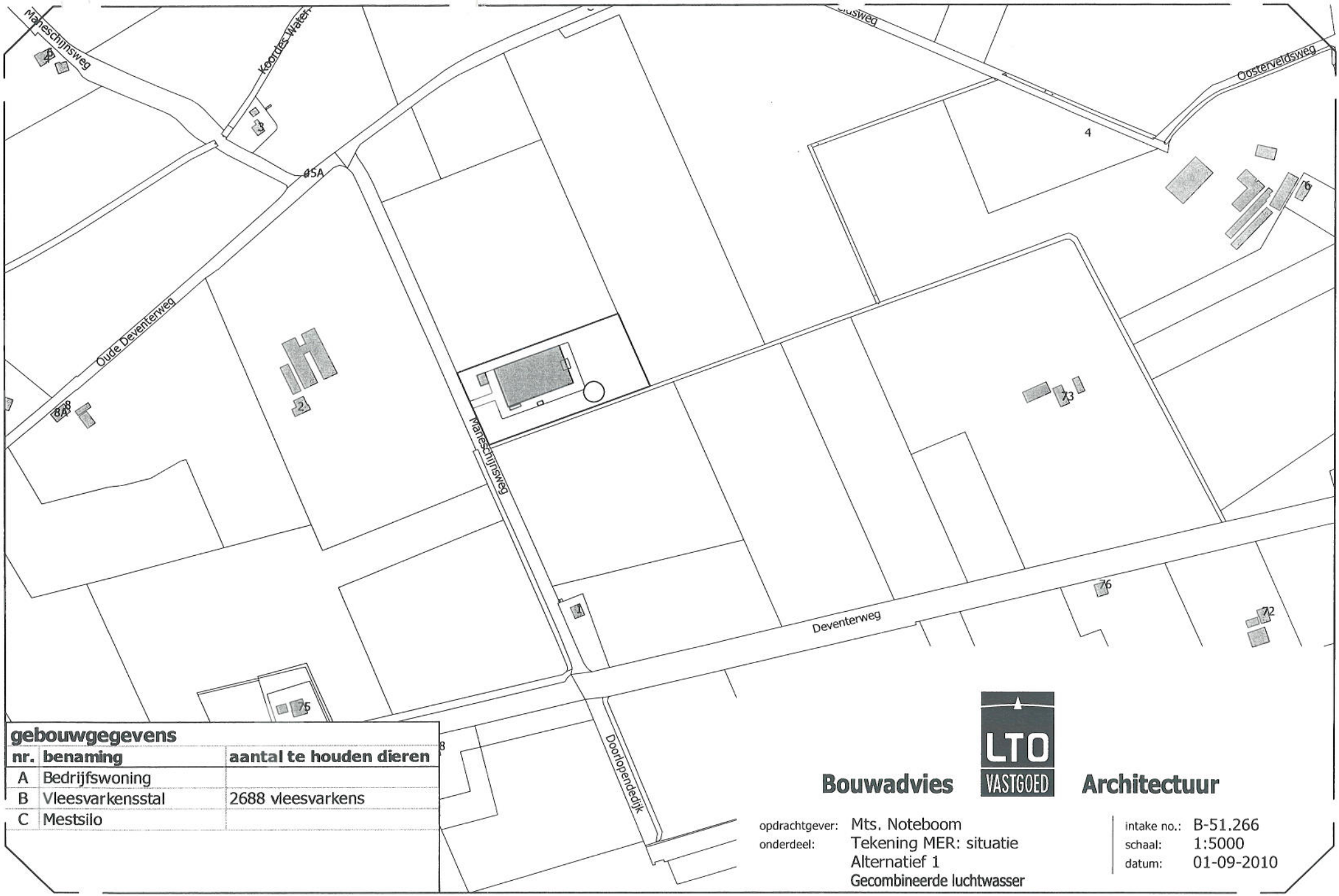
hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1	222529.0	477482.0	15590	15590	107732	15590	1	1.00	222265.0	477680.0
1383	224464.0	476437.0	690	690	80261	690	1	1.00	223915.0	477105.0
1384	222274.0	476394.0	47217	47217	53119	47217	1	1.00	222367.0	476601.0
1679	223260.0	477197.0	24	24	18844	24	1	1.00	223506.0	477483.0
2239	221883.0	477095.0	40050	40050	74443	40050	1	1.00	221687.0	477200.0
1420	220733.0	476980.0	427	427	13836	427	1	1.00	220760.0	477232.0
1399	222680.0	476788.0	79	79	97807	79	1	1.00	222978.0	476945.0
1662	222751.0	476513.0	15038	15038	7300	15038	1	1.00	222786.0	476502.0
1513	222140.0	478361.0	6900	6900	114781	6900	1	1.00	221825.0	478252.0
1514	221307.0	478250.0	5446	5446	114751	5446	1	1.00	221518.0	478060.0
1516	221697.0	478721.0	12788	12788	17396	12788	1	1.00	221722.0	478658.0
1509	222266.0	477484.0	46259	46259	43023	46259	1	1.00	222265.0	477680.0
1517	221622.0	478411.0	4607	4607	68161	4607	1	1.00	221722.0	478658.0
1518	221569.0	478688.0	6118	6118	41425	6118	1	1.00	221722.0	478658.0
1521	221316.0	478730.0	3	3	172367	3	1	1.00	221722.0	478658.0
1522	220993.0	478649.0	11523	11523	176900	11523	1	1.00	220699.0	477502.0
1431	221124.0	478795.0	8394	8394	212227	8394	1	1.00	220699.0	477502.0
1510	222006.0	477802.0	943	943	6536	943	1	1.00	221996.0	477801.0
1511	221877.0	478031.0	4199	4199	57646	4199	1	1.00	221825.0	478252.0
1512	221838.0	478215.0	948	948	6282	948	1	1.00	221825.0	478252.0
1429	223334.0	477939.0	6900	6900	49182	6900	1	1.00	223506.0	477483.0
2236	223084.0	477939.0	24375	24375	63530	24375	1	1.00	223506.0	477483.0
1552	222969.0	478058.0	5561	5561	70643	5561	1	1.00	223506.0	477483.0
1553	221859.0	477397.0	26700	26700	15884	26700	1	1.00	221939.0	477444.0
1[illegible]	221543.0	477181.0	5520	5520	32703	5520	1	1.00	221687.0	477200.0
1[illegible]	220955.0	476638.0	3900	3900	19139	3900	1	1.00	220887.0	476726.0
1566	222337.0	475365.0	4625	4625	530134	4625	1	1.00	222844.0	476354.0
1949	221813.0	476424.0	358	358	25971	358	1	1.00	221878.0	476352.0
1593	222042.0	475897.0	1909	1909	171057	1909	1	1.00	221878.0	476352.0
1594	221870.0	476548.0	14879	14879	67708	14879	1	1.00	221878.0	476352.0
1622	221529.0	477469.0	6835	6835	6167	6835	1	1.00	221543.0	477423.0
1624	220807.0	477540.0	712	712	4120	712	1	1.00	220699.0	477502.0
1631	222043.0	478888.0	71	71	118248	71	1	1.00	221722.0	478658.0
1639	223262.0	478371.0	592	592	4901	592	1	1.00	223232.0	478360.0
1645	222576.0	478576.0	4852	4852	6262	4852	1	1.00	222621.0	478564.0
1646	222343.0	478840.0	1259	1259	112645	1259	1	1.00	222621.0	478564.0
1641	222664.0	478557.0	552	552	6226	552	1	1.00	222621.0	478564.0
1643	222606.0	478435.0	2265	2265	12097	2265	1	1.00	222691.0	478451.0
1637	223609.0	477836.0	2955	2955	7672	2955	1	1.00	223574.0	477788.0
1635	223431.0	477639.0	1282	1282	7220	1282	1	1.00	223506.0	477483.0
1636	223247.0	477653.0	40614	40614	25791	40614	1	1.00	223506.0	477483.0
1647	223325.0	478920.0	14500	14500	240590	14500	1	1.00	223506.0	477483.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

20100826_1414_ObjectGeur.dat

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	224503.0	477407.0	3.000	1.488
2	224461.0	477473.0	3.000	1.602
3	224468.0	477474.0	3.000	1.587
4	224365.0	477449.0	3.000	1.723
5	224450.0	477482.0	3.000	1.607
6	223915.0	477105.0	3.000	2.759
7	223858.0	477079.0	3.000	3.022
8	223850.0	477106.0	3.000	3.138
9	223841.0	477134.0	3.000	3.321
10	223835.0	477162.0	3.000	3.334
11	223822.0	477204.0	3.000	3.508
12	223814.0	477230.0	3.000	3.615
13	220760.0	477232.0	3.000	2.765
14	223361.0	476997.0	14.000	3.784
15	223356.0	476995.0	14.000	3.775
16	223063.0	476813.0	14.000	4.038
17	222978.0	476945.0	14.000	4.121
18	222376.0	476605.0	14.000	12.119
19	222367.0	476601.0	14.000	12.610
20	222212.0	476754.0	14.000	6.907
21	221878.0	476352.0	14.000	7.630
22	223992.0	477319.0	3.000	3.050
23	224021.0	477301.0	3.000	2.925
24	223549.0	477139.0	14.000	3.974
25	223138.0	476718.0	14.000	3.929
26	223089.0	477242.0	14.000	5.205
27	222396.0	477072.0	14.000	5.722
28	221238.0	476788.0	14.000	4.173
29	221191.0	476777.0	14.000	3.939
30	223596.0	477416.0	14.000	5.594
31	223442.0	477378.0	14.000	6.308
32	223050.0	477442.0	14.000	7.053
33	222257.0	477114.0	14.000	7.199
34	221136.0	476818.0	14.000	3.745
35	220887.0	476726.0	14.000	3.689
36	222786.0	476502.0	14.000	29.768
37	222844.0	476354.0	14.000	5.900
38	220699.0	477502.0	3.000	2.729
39	223506.0	477483.0	3.000	7.248
40	220719.0	477427.0	3.000	2.731
41	220697.0	477395.0	3.000	2.696
42	220724.0	477348.0	14.000	2.690
43	220774.0	477332.0	14.000	2.868
44	222545.0	477217.0	14.000	6.565
45	222216.0	477729.0	14.000	10.106
46	221996.0	477801.0	14.000	7.382
47	221825.0	478252.0	14.000	6.198
48	221518.0	478060.0	14.000	4.782
49	221722.0	478658.0	14.000	10.374
50	223695.0	477046.0	14.000	3.355
51	223638.0	477151.0	14.000	3.894
52	223687.0	477167.0	14.000	3.870
53	223775.0	477184.0	14.000	3.662
54	222017.0	477435.0	14.000	14.212
55	222007.0	477427.0	14.000	14.456
56	221687.0	477200.0	14.000	10.004
57	221235.0	476893.0	14.000	4.304
58	223741.0	478115.0	14.000	4.421
59	222265.0	477680.0	14.000	16.199
60	221939.0	477444.0	14.000	25.621
61	221397.0	477037.0	14.000	6.348
62	221331.0	477062.0	14.000	5.931
63	221688.0	477567.0	14.000	10.274
64	221699.0	477564.0	14.000	10.630
65	221543.0	477423.0	14.000	17.026
66	221500.0	477655.0	14.000	7.264
67	221177.0	477436.0	14.000	4.984
68	223232.0	478360.0	14.000	5.547
69	223295.0	478162.0	14.000	7.660
70	222833.0	478375.0	14.000	5.377
71	222621.0	478564.0	14.000	12.048
72	222691.0	478451.0	14.000	5.443
73	223429.0	477500.0	14.000	8.720
74	223446.0	477433.0	14.000	7.150
75	223375.0	477675.0	14.000	21.470
76	223574.0	477788.0	14.000	8.802
77	223579.0	477679.0	14.000	8.515
78	223804.0	477762.0	14.000	5.446

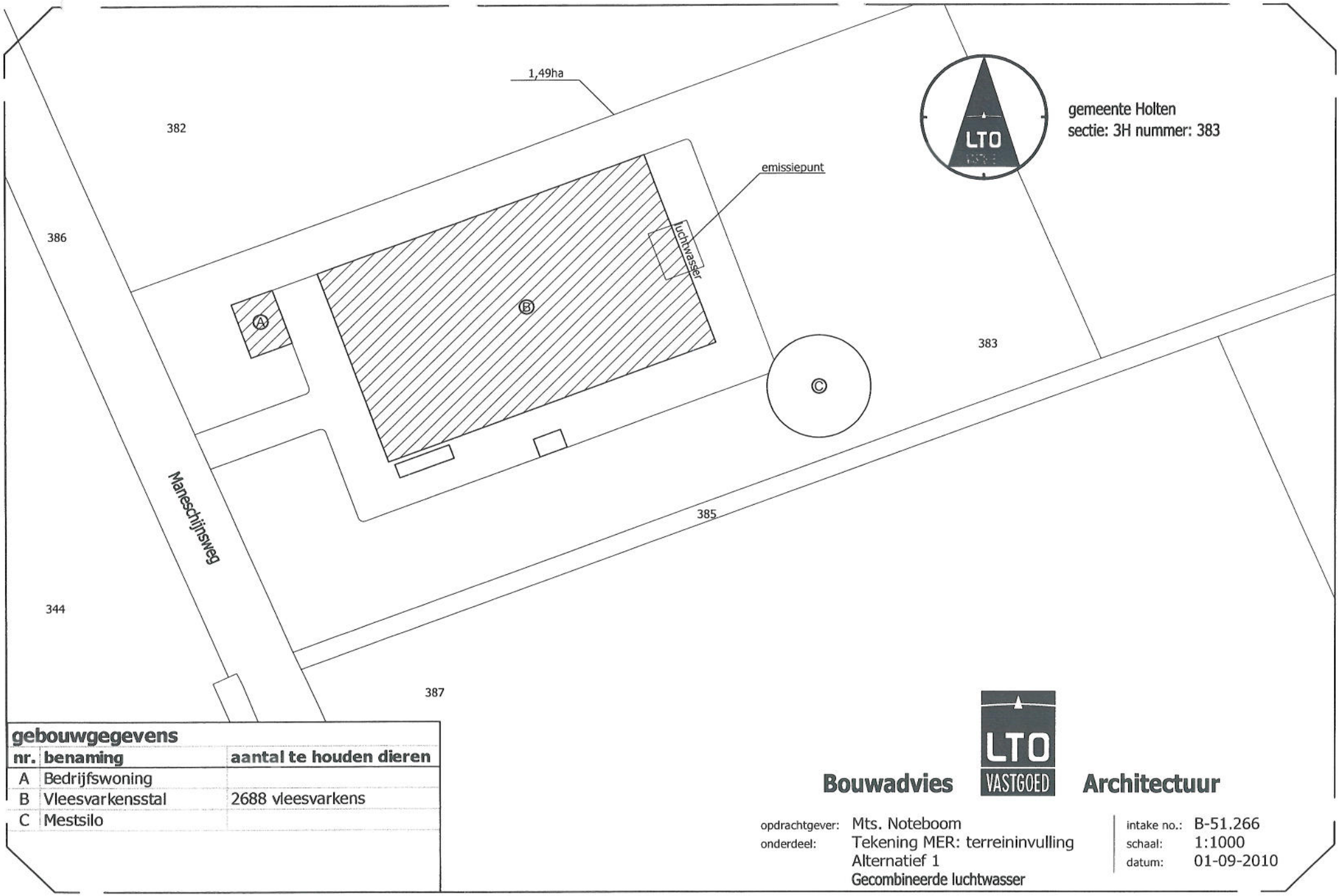


gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: situatie
Alternatief 1
Gecombineerde luchtwasser

intake no.: B-51.266
schaal: 1:5000
datum: 01-09-2010



gebouwgegevens		
nr.	**benaming**	**aantal te houden dieren**
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: terreininvulling
Alternatief 1
Gecombineerde luchtwasser

intake no.: B-51.266
schaal: 1:1000
datum: 01-09-2010

Nummer systeem	**BWL 2009.12**
Naam systeem	**Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser**
Diercategorie	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2009**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m^2 / m^3) met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een

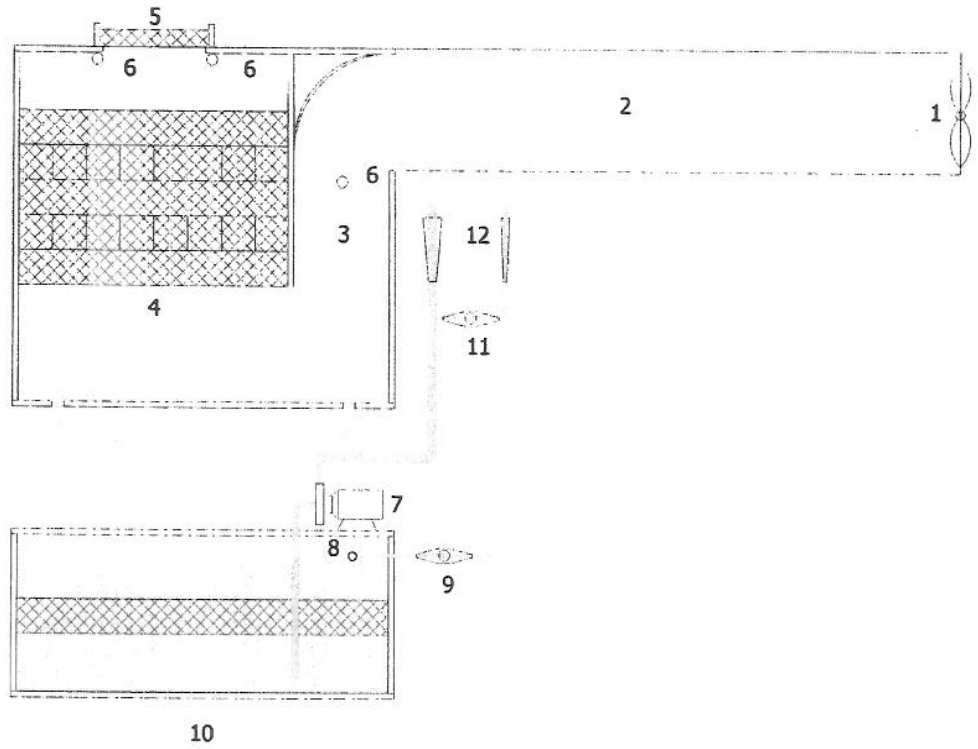
		geijkte waterpulsmeter
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spuifrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring[1], door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen[2]. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

[1] In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

[2] Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 85 procent
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m^2 - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m^2 Kraamzeugen: - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m^2 - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m^2
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



Legenda:
1 ventilator
2 centraal luchtkanaal
3 watergordijn voor stofafvang
4 filterpakket biologische wasser
5 druppelvanger
6 sproeiers met sproeileiding
7 circulatiepomp
8 watervlotter
9 watermeter schoon water
10 waterbuffer
11 spuiwatermeter
12 doorstroommeters

NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2009.12
	Systeembeschrijving oktober 2009

Bijlage 13 MMA

Overzicht ammoniak-, geur- en fijn stofemissie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie[1]		Geuremissie[2]		Fijn stofemissie[3]	
			kg NH_3/dier	Totaal kg NH_3	ou_E/sec/dier	Totaal ou_E/sec	g/dier	Totaal kg
Vleesvarkens	BWL2009.12+ICV	2.688	0,1575	423,36	2,7	7.257,6	31	83.328,0
Totaal				423,36		7.257,6		83.328,0

[1] Regeling ammoniak en veehouderij, 31 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20189

[2] Regeling geurhinder en veehouderij, 28 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20228

[3] Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

Ammoniakdepositie

Naam van de berekening: Noteboom - depositie MMA
Gemaakt op: 21-07-2010 10:37:19
Zwaartepunt X: 219,300 Y: 480,700
Cluster naam: Noteboom - Maneschijnsweg Holten
Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Varkensstal	222 520	477 475	5,8	6,2	4,5	1,42	425
2	Fictieve stal-2	216 000	484 000	0,0	0,0	0,5	4,00	0

Gevoelige locaties:

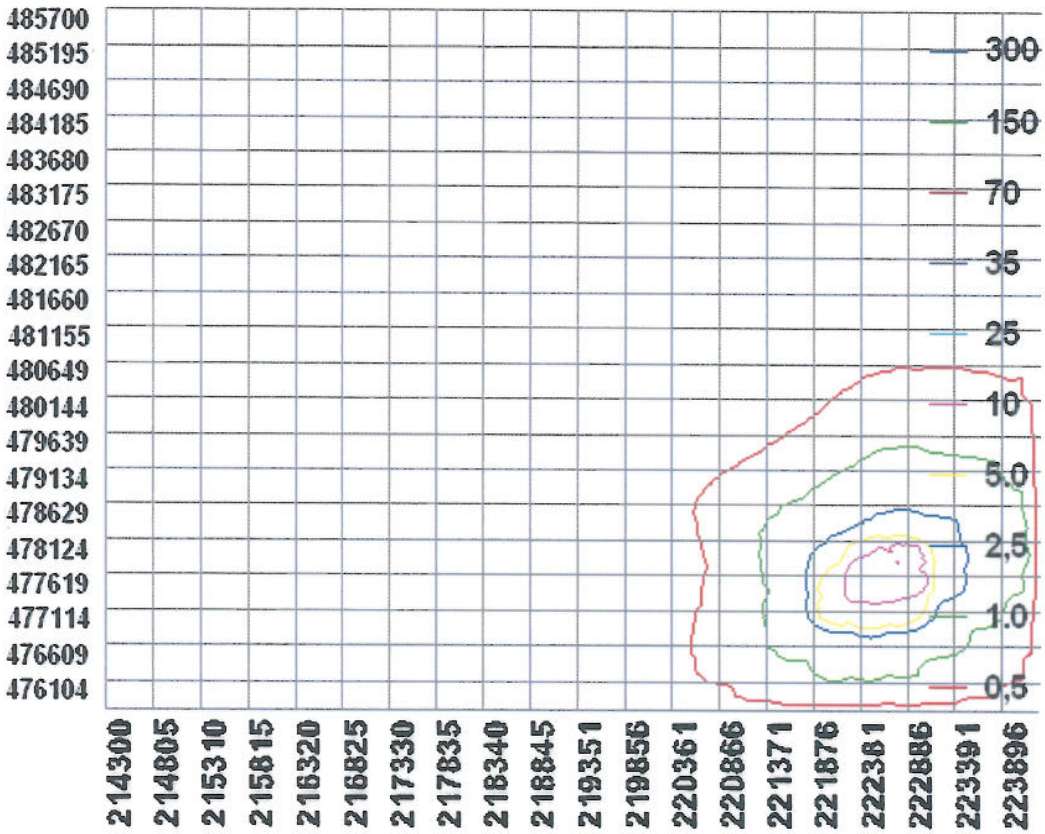
Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Boetelerveld	219 629	485 783	0,07
2	Oostermaet	216 550	476 965	0,08
3	Bosgebied Meilinkswe	222 493	479 132	1,13
4	De Lokerenk	225 811	476 831	0,26
5	Natuurres. Ikinksweg	218 976	476 374	0,21
6	Sallandse Heuvelrug	224 470	479 292	0,62
7	De Borkeld	229 065	475 533	0,09
8	Bosgebied Ruiterweg	222 981	479 507	0,92
9	De Beuseberg	225 484	476 015	0,22
10	Bosgebied Oude Postw	218 720	475 907	0,19

Details van Emissie Punt: Varkensstal (141)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.14.2	Vleesvarkens	2688	0.158	424.704

Details van Emissie Punt: Fictieve stal-2 (146)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal


485700
485195
484690
484185
483680
483175
482670
482165
481660
481155
480649
480144
479639
479134
478629
478124
477619
477114
476609
476104
214300
214805
215310
215815
216320
216825
217330
217835
218340
218845
219351
219856
220361
220866
221371
221876
222381
222886
223391
223896
300
150
70
35
25
10
5,0
2,5
1,0
0,5

Geurbelasting

Naam van de berekening: Noteboom - MMA
Gemaakt op: 26-08-2010 12:26:05
Rekentijd: 0:00:05
Naam van het bedrijf: Noteboom

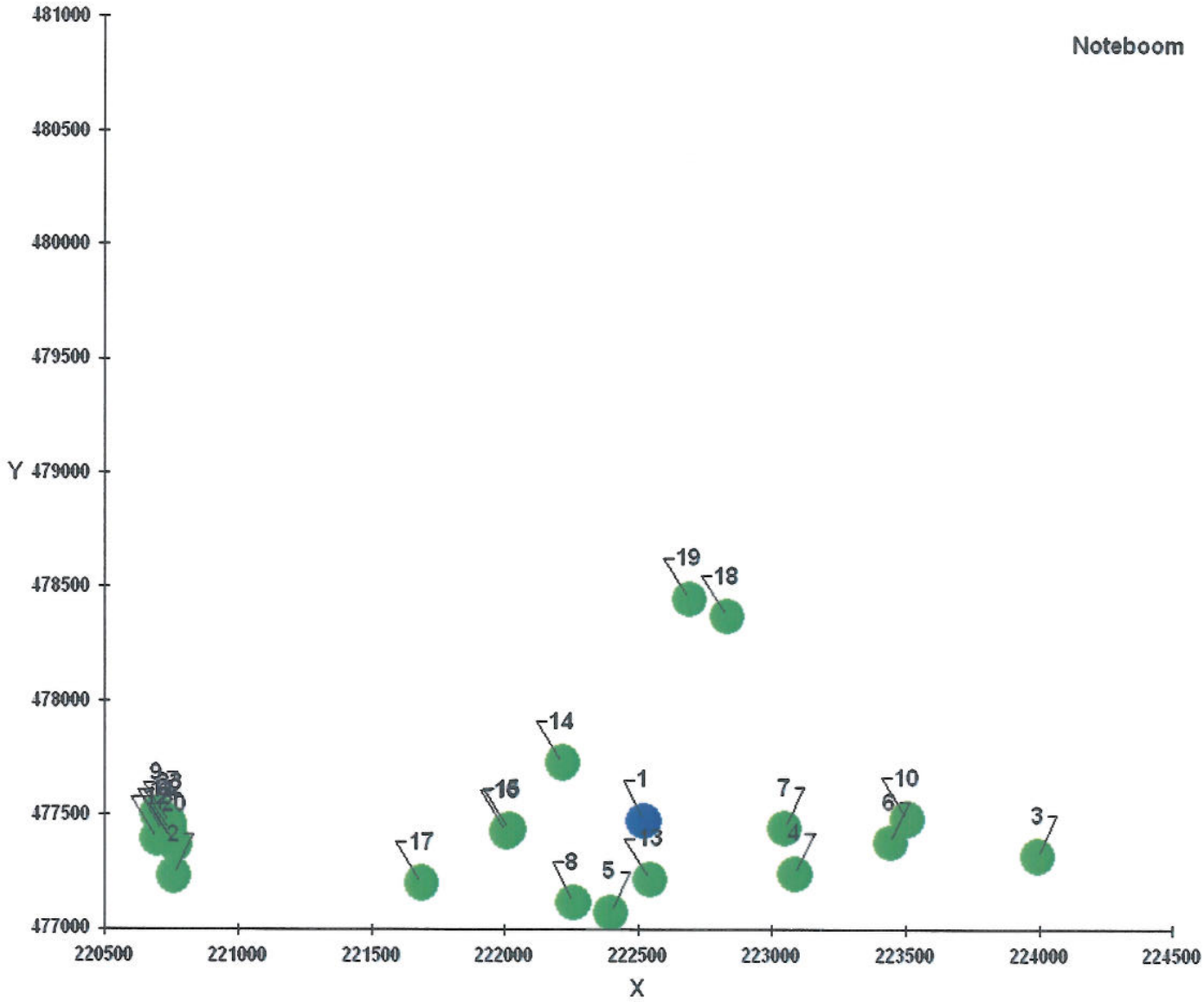
Berekende ruwheid: 0,09 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	MMA	222 520	477 475	5,8	5,2	4,54	1,43	7 258

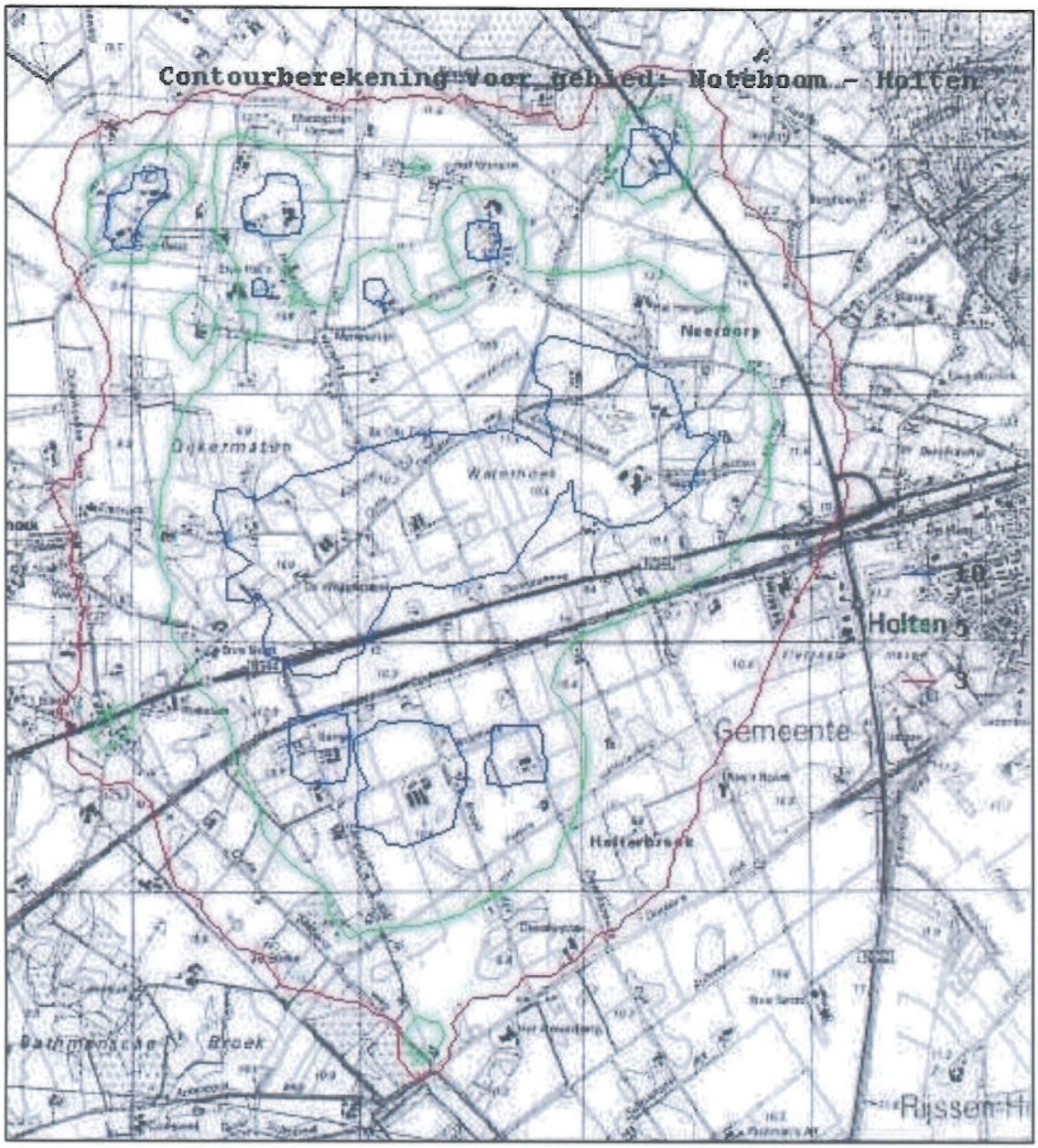
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Boerendanssteeg 1	220 760	477 232	3,0	0,1
3	Broekweg 14	223 992	477 319	3,0	0,1
4	Deventerweg 76	223 089	477 242	14,0	0,5
5	Deventerweg 78	222 396	477 072	14,0	0,9
6	Deventerweg 71	223 442	477 378	14,0	0,3
7	Deventerweg 73	223 050	477 442	14,0	0,7
8	Deventerweg 75	222 257	477 114	14,0	0,9
9	Essensteeg 1	220 699	477 502	3,0	0,1
10	Essensteeg 10	223 506	477 483	3,0	0,3
11	Hakkertsweg 1	220 719	477 427	3,0	0,1
12	Hakkertsweg 2	220 697	477 395	3,0	0,1
13	Maneschijnsweg 1	222 545	477 217	14,0	1,9
14	Maneschijnsweg 3	222 216	477 729	14,0	1,2
15	Oude Deventerweg 8	222 017	477 435	14,0	0,5
16	Oude Deventerweg 8a	222 007	477 427	14,0	0,5
17	Oude Deventerweg 8b	221 687	477 200	14,0	0,3
18	Vijfhuizenweg 2	222 833	478 375	14,0	0,3
19	Vijfhuizenweg 4	222 691	478 451	14,0	0,3
20	Dijkerhoekseweg 28	220 764	477 365	3,0	0,1
21	Dijkerhoekseweg 30	220 743	477 397	3,0	0,1
22	Dijkerhoekseweg 32	220 744	477 432	3,0	0,1
23	Dijkerhoekseweg 34	220 745	477 460	3,0	0,1


Noteboom
481000
480500
480000
479500
Y 479000
478500
478000
477500
477000
220500
221000
221500
222000
222500
223000
223500
224000
224500
X
19
18
14
1
7
10
6
3
15
17
13
8
5
4

Cumulatieve geurbelasting

Geurcontouren Meest milieuvriendelijk Alternatief



Hierachter zijn de uitkomsten van de cumulatieve geurberekening voor het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gevoegd:

- Overzicht toe- en afname van de geuremissie per bedrijf (BronMax.dat)
- Overzicht af- en toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten (ObjectGeur.dat)

20100826_1534_BronMax.dat

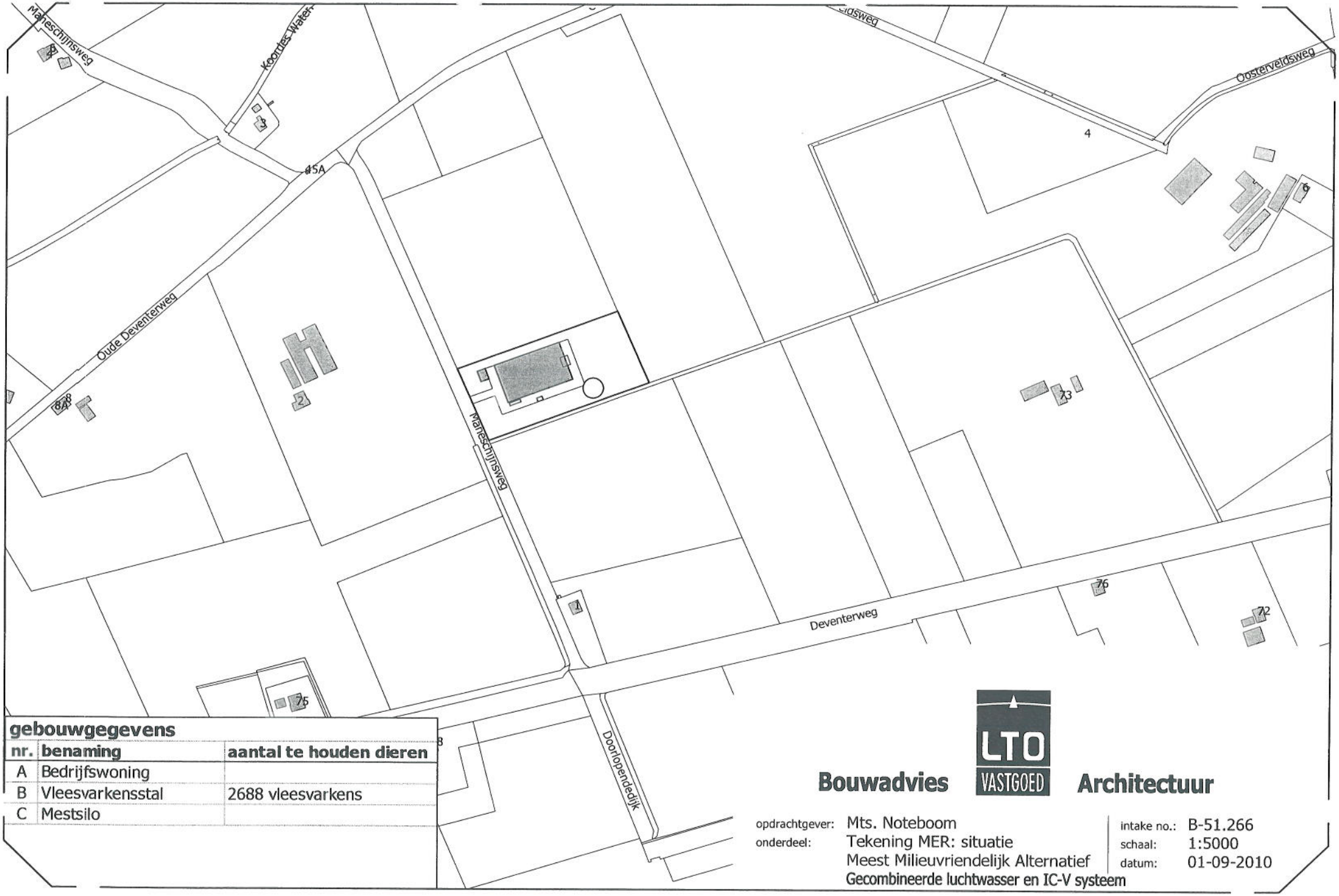
hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1	222529.0	477482.0	7258	7258	107732	7258	1	1.00	222265.0	477680.0
1383	224464.0	476437.0	690	690	80261	690	1	1.00	223915.0	477105.0
1384	222274.0	476394.0	47217	47217	53119	47217	1	1.00	222367.0	476601.0
1679	223260.0	477197.0	24	24	18844	24	1	1.00	223506.0	477483.0
2239	221883.0	477095.0	40050	40050	74443	40050	1	1.00	221687.0	477200.0
1420	220733.0	476980.0	427	427	13836	427	1	1.00	220760.0	477232.0
1399	222680.0	476788.0	79	79	97807	79	1	1.00	222978.0	476945.0
1662	222751.0	476513.0	15038	15038	7300	15038	1	1.00	222786.0	476502.0
1513	222140.0	478361.0	6900	6900	114781	6900	1	1.00	221825.0	478252.0
1514	221307.0	478250.0	5446	5446	114751	5446	1	1.00	221518.0	478060.0
1516	221697.0	478721.0	12788	12788	17396	12788	1	1.00	221722.0	478658.0
1509	222266.0	477484.0	46259	46259	43023	46259	1	1.00	222265.0	477680.0
1517	221622.0	478411.0	4607	4607	68161	4607	1	1.00	221722.0	478658.0
1518	221569.0	478688.0	6118	6118	41425	6118	1	1.00	221722.0	478658.0
1521	221316.0	478730.0	3	3	172367	3	1	1.00	221722.0	478658.0
1522	220993.0	478649.0	11523	11523	176900	11523	1	1.00	220699.0	477502.0
1431	221124.0	478795.0	8394	8394	212227	8394	1	1.00	220699.0	477502.0
1510	222006.0	477802.0	943	943	6536	943	1	1.00	221996.0	477801.0
1511	221877.0	478031.0	4199	4199	57646	4199	1	1.00	221825.0	478252.0
1512	221838.0	478215.0	948	948	6282	948	1	1.00	221825.0	478252.0
1429	223334.0	477939.0	6900	6900	49182	6900	1	1.00	223506.0	477483.0
2236	223084.0	477939.0	24375	24375	63530	24375	1	1.00	223506.0	477483.0
1552	222969.0	478058.0	5561	5561	70643	5561	1	1.00	223506.0	477483.0
15[illegible]	221859.0	477397.0	26700	26700	15884	26700	1	1.00	221939.0	477444.0
1	221543.0	477181.0	5520	5520	32703	5520	1	1.00	221687.0	477200.0
15[illegible]	220955.0	476638.0	3900	3900	19139	3900	1	1.00	220887.0	476726.0
1566	222337.0	475365.0	4625	4625	530134	4625	1	1.00	222844.0	476354.0
1949	221813.0	476424.0	358	358	25971	358	1	1.00	221878.0	476352.0
1593	222042.0	475897.0	1909	1909	171057	1909	1	1.00	221878.0	476352.0
1594	221870.0	476548.0	14879	14879	67708	14879	1	1.00	221878.0	476352.0
1622	221529.0	477469.0	6835	6835	6167	6835	1	1.00	221543.0	477423.0
1624	220807.0	477540.0	712	712	4120	712	1	1.00	220699.0	477502.0
1631	222043.0	478888.0	71	71	118248	71	1	1.00	221722.0	478658.0
1639	223262.0	478371.0	592	592	4901	592	1	1.00	223232.0	478360.0
1645	222576.0	478576.0	4852	4852	6262	4852	1	1.00	222621.0	478564.0
1646	222343.0	478840.0	1259	1259	112645	1259	1	1.00	222621.0	478564.0
1641	222664.0	478557.0	552	552	6226	552	1	1.00	222621.0	478564.0
1643	222606.0	478435.0	2265	2265	12097	2265	1	1.00	222691.0	478451.0
1637	223609.0	477836.0	2955	2955	7672	2955	1	1.00	223574.0	477788.0
1635	223431.0	477639.0	1282	1282	7220	1282	1	1.00	223506.0	477483.0
1636	223247.0	477653.0	40614	40614	25791	40614	1	1.00	223506.0	477483.0
1647	223325.0	478920.0	14500	14500	240590	14500	1	1.00	223506.0	477483.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

20100826_1534_ObjectGeur.dat

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	224503.0	477407.0	3.000	1.397
2	224461.0	477473.0	3.000	1.516
3	224468.0	477474.0	3.000	1.501
4	224365.0	477449.0	3.000	1.651
5	224450.0	477482.0	3.000	1.540
6	223915.0	477105.0	3.000	2.651
7	223858.0	477079.0	3.000	2.912
8	223850.0	477106.0	3.000	3.018
9	223841.0	477134.0	3.000	3.218
10	223835.0	477162.0	3.000	3.247
11	223822.0	477204.0	3.000	3.406
12	223814.0	477230.0	3.000	3.506
13	220760.0	477232.0	3.000	2.669
14	223361.0	476997.0	14.000	3.594
15	223356.0	476995.0	14.000	3.585
16	223063.0	476813.0	14.000	3.914
17	222978.0	476945.0	14.000	3.923
18	222376.0	476605.0	14.000	12.119
19	222367.0	476601.0	14.000	12.610
20	222212.0	476754.0	14.000	6.907
21	221878.0	476352.0	14.000	7.630
22	223992.0	477319.0	3.000	2.936
23	224021.0	477301.0	3.000	2.797
?4	223549.0	477139.0	14.000	3.830
.5	223138.0	476718.0	14.000	3.861
26	223089.0	477242.0	14.000	5.023
27	222396.0	477072.0	14.000	5.580
28	221238.0	476788.0	14.000	4.069
29	221191.0	476777.0	14.000	3.866
30	223596.0	477416.0	14.000	5.526
31	223442.0	477378.0	14.000	6.080
32	223050.0	477442.0	14.000	6.790
33	222257.0	477114.0	14.000	7.131
34	221136.0	476818.0	14.000	3.595
35	220887.0	476726.0	14.000	3.606
36	222786.0	476502.0	14.000	29.768
37	222844.0	476354.0	14.000	5.803
38	220699.0	477502.0	3.000	2.675
39	223506.0	477483.0	3.000	7.121
40	220719.0	477427.0	3.000	2.684
41	220697.0	477395.0	3.000	2.616
42	220724.0	477348.0	14.000	2.624
43	220774.0	477332.0	14.000	2.840
44	222545.0	477217.0	14.000	6.127
45	222216.0	477729.0	14.000	10.106
46	221996.0	477801.0	14.000	7.246
47	221825.0	478252.0	14.000	6.094
48	221518.0	478060.0	14.000	4.667
49	221722.0	478658.0	14.000	10.374
50	223695.0	477046.0	14.000	3.214
51	223638.0	477151.0	14.000	3.718
52	223687.0	477167.0	14.000	3.707
~3	223775.0	477184.0	14.000	3.534
.4	222017.0	477435.0	14.000	13.759
55	222007.0	477427.0	14.000	14.229
56	221687.0	477200.0	14.000	9.988
57	221235.0	476893.0	14.000	4.200
58	223741.0	478115.0	14.000	4.365
59	222265.0	477680.0	14.000	16.199
60	221939.0	477444.0	14.000	25.194
61	221397.0	477037.0	14.000	6.144
62	221331.0	477062.0	14.000	5.809
63	221688.0	477567.0	14.000	10.244
64	221699.0	477564.0	14.000	10.616
65	221543.0	477423.0	14.000	16.958
66	221500.0	477655.0	14.000	7.229
67	221177.0	477436.0	14.000	4.925
68	223232.0	478360.0	14.000	5.413
69	223295.0	478162.0	14.000	7.436
70	222833.0	478375.0	14.000	5.370
71	222621.0	478564.0	14.000	12.048
72	222691.0	478451.0	14.000	5.427
73	223429.0	477500.0	14.000	8.657
74	223446.0	477433.0	14.000	7.101
75	223375.0	477675.0	14.000	21.259
76	223574.0	477788.0	14.000	8.646
77	223579.0	477679.0	14.000	8.336
78	223804.0	477762.0	14.000	5.351

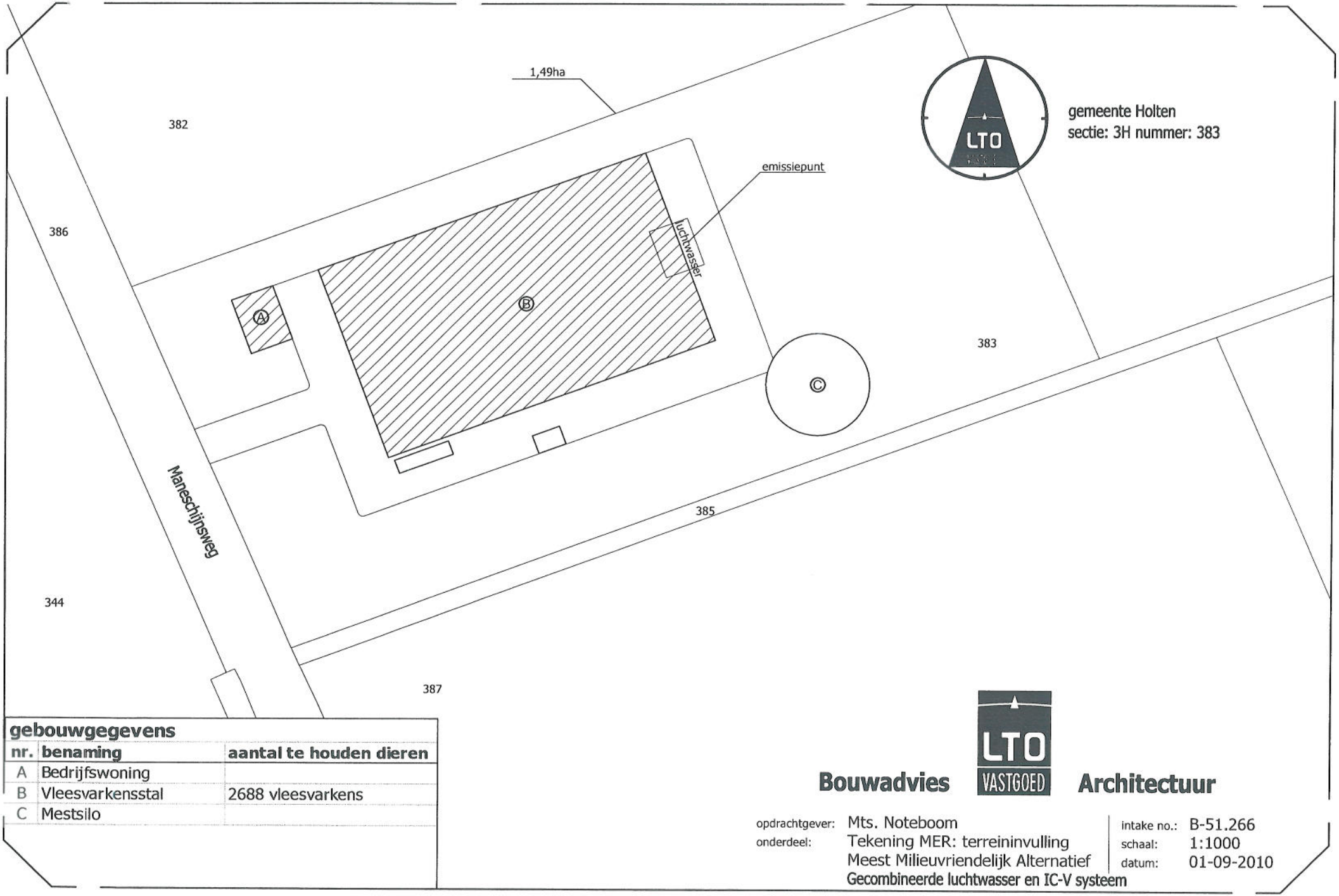


gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: situatie
Meest Milieuvriendelijk Alternatief
Gecombineerde luchtwasser en IC-V systeem

intake no.: B-51.266
schaal: 1:5000
datum: 01-09-2010



gebouwgegevens		
nr.	**benaming**	**aantal te houden dieren**
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: terreininvulling
Meest Milieuvriendelijk Alternatief
Gecombineerde luchtwasser en IC-V systeem

intake no.: B-51.266
schaal: 1:1000
datum: 01-09-2010

Nummer systeem	**BWL 2009.12**
Naam systeem	**Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser**
Diercategorie	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2009**

Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m^2 / m^3) met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een

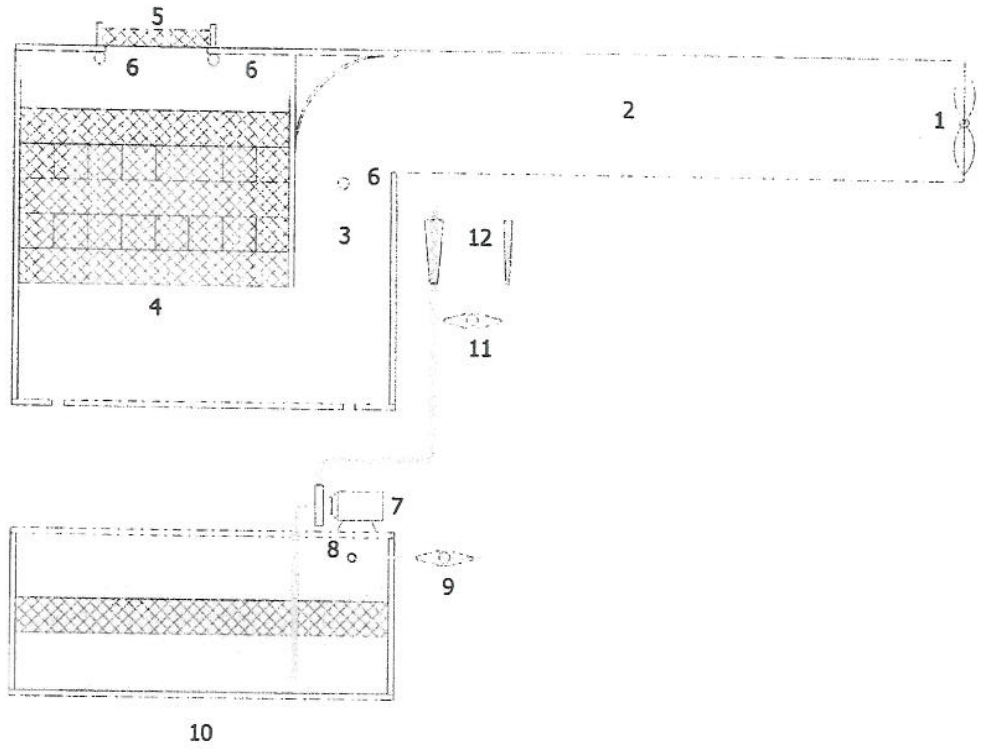
		geijkte waterpulsmeter
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spuifrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring[1], door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen[2]. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

[1] In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

[2] Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 85 procent
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m^2 - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m^2 Kraamzeugen: - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m^2 - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m^2
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



Legenda:
1 ventilator
2 centraal luchtkanaal
3 watergordijn voor stofafvang
4 filterpakket biologische wasser
5 druppelvanger
6 sproeiers met sproeileiding
7 circulatiepomp
8 watervlotter
9 watermeter schoon water
10 waterbuffer
11 spuiwatermeter
12 doorstroommeters

NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2009.12 Systeembeschrijving oktober 2009

Nummer systeem	**BWL 2004.03.V1**
Naam systeem	**Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met metalen driekant roostervloer op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²**
Diercategorie	**Vleesvarkens**
Systeembeschrijving van	**Juni 2010**
Vervangt	**Beschrijving BB 97.07.056 V2 van 29 oktober 1998 en beschrijving BWL 2004.03 van 15 april 2004**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van hokemissie en putemissie. Vermindering van hokemissie vindt plaats door het toepassen van goed doorlatende roosters. Beperking van de putemissie vindt plaats door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van een gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of; - dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
1b		minimaal 0,30 m² dichte vloer per dierplaats
2a	Waterkanaal bij bolle vloer	roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal
2b		1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht
2c		helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°
2d		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
2e		geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen
2f		wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm
2g		waterdicht uitgevoerd
3a	Mestkanaal	voorzien van metalen driekant roosters
3b		minimaal 1100 mm breed
3c		1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht
3d		bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht
3e		helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand
3f		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3g		geen open verbinding met andere kanalen
3h		hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak

4	Emitterend oppervlak mestkanaal	maximaal 0,18 m² per dierplaats
5a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht bij toepassing schuine wand(en) in het mestkanaal
5b		uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6a	Aflaat kanalen	diameter afvoeropeningen minimaal 150 mm
6b		diameter afvoerleiding minimaal 200 mm
6c		aflaat waterkanaal aanwezig, uitvoering volgens hoofdstuk aflaat waterkanaal uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal,uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'

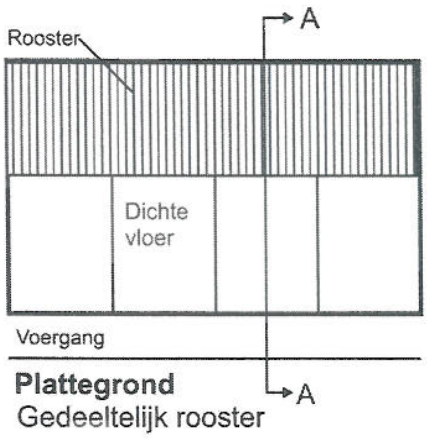
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN

	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
7	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer en / of het waterkanaal, alleen bij toepassing van een dwarstrog mag een deel van het voersysteem boven het mestkanaal zijn gesitueerd

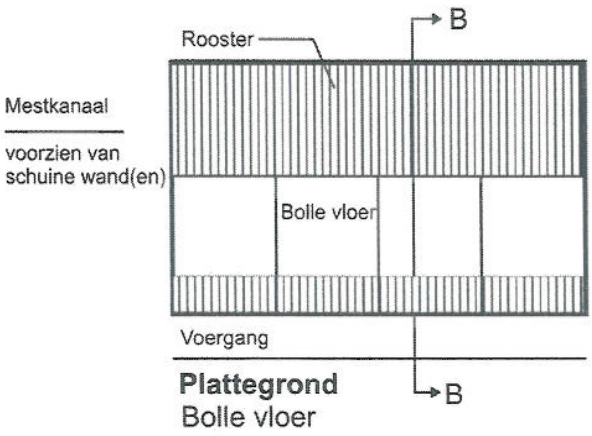
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Aflaat mestkanaal	in ieder geval na afloop van elke productieronde en, indien van toepassing, tijdens de productieronde bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop bij schuine wand(en) in het mestkanaal	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Reiniging schuine wand(en) in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
d	Aflaatfrequentie waterkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Waterniveau waterkanaal (indien aanwezig)	minimaal 100 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van een nieuwe productieronde

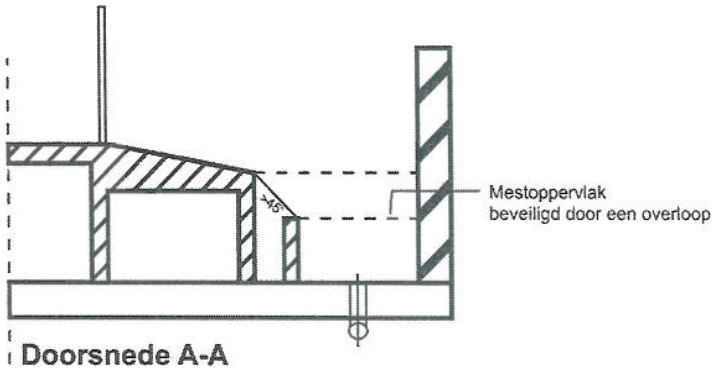
Emissiefactor	1,0 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)



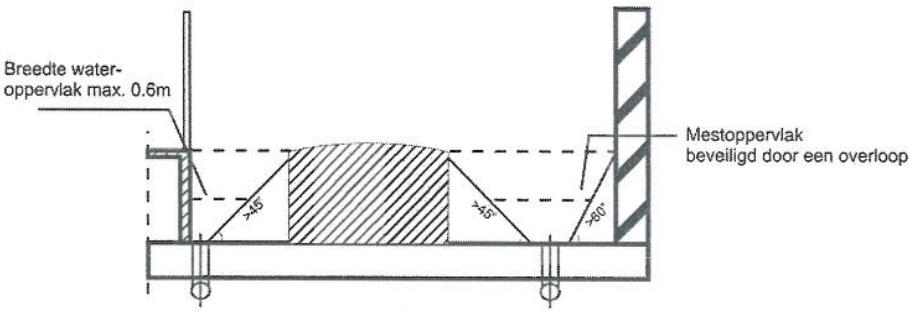
Plattegrond
Gedeeltelijk rooster



Plattegrond
Bolle vloer



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

NAAM:	NUMMER:
Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met metalen driekant roostervloer op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²	BWL 2004.03.V1
	Systeembeschrijving juni 2010

Dimensioneringsplan

Bouwadvies & Architectuur

Opdrachtgever:
Mts. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM HOLTEN

Intake:	Bouwlocatie:	Auteur:	Datum:
B-51.266	Maneschijnsweg Holten	ing. J.E. van Reenen	31 mei 2010

vleesvarkensstal

Algemeen

aantal vleesvarkens per afdeling	192	
aantal afdelingen	14,0	
gelijktijdigheids factor	100%	
maximum ventilatie per dier	60	m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	11.520	m3/uur
totale hoeveelheid ventilatielucht	161.280	m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77	m/s
oppervlakte luchtkanaal minimaal	16,17	m2

Ventilatoren*

hoeveelheid per ventilator	25.000	m3/uur
aantal ventilatoren berekend	6,45	stuks
aantal ventilatoren afgerond	7	stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

VOORKEURSALTERNATIEF

Uniqfill chemische luchtwassers, 95%

BWL2008.09.V1

hoeveelheid lucht per unit	22.500	m3/uur
aantal units berekend	7,17	stuks
aantal units afgerond	8	stuks

ALTERNATIEF 1 en MEESTMILIEUVRIENDELIJKALTERNATIEF

Uniqfill bio combiwassers

BWL2009.12

hoeveelheid ventilatielucht	161.280	m3/uur
capaciteit waspakket	11,33	m3/m2 contactopp.
contactoppervlak waspakket	360	m2
specifieke luchtbelasting	4080	m3/m2 aanstroomopp.
aanstroomoppervlak	39,53	m2
totaal contactoppervlak waspakket	14.230,6	m2

Luchtwassers

Bouwadvies & Architectuur

Opdrachtgever:
Mts. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM HOLTEN

Intake:	Bouwlocatie:	Auteur:	Datum:
B-51.266	Maneschijnsweg Holten	ing. J.E. van Reenen	31 mei 2010

Dimensionering luchtwasser

luchtwasser	aantal units	aanstroomopp. m2	oppervlak emissiepunt (m2)	luchtsnelheid gemidd. (m/s)
chem. wasser 95%	8	24,00	16,20	1,43
combi wasser	1	39,53	16,20	1,43

Verbruik luchtwasser

luchtwasser	water m³/jaar	zuur liter/jaar	spuiwater m³/jaar
chem. wasser 95%	1.284	10.736	150
combi wasser	1.512	0	412

Gegevens luchtwasser per unit, Uniqfill 95%

aanstroomoppervlak	3 m2
capaciteit luchtwasser, incl. bevestigingspnt.	7.500 m3/m2 aanstroomopp.
volume filterpakket	1,50 m3
contactopp. Lamellen (105 platen, 2 zijden)	210 m2
capaciteit lamellen	112,50 m3/m2 contactopp.
opvang waswater	0,63 m3
uitstroom oppervlak	2,03 m2
gewicht unit in bedrijf	1.750 kg

Gegevens luchtwasser wandopbouw in unit, Uniqfill, bio combiwasser

lengte luchtwasser	18 m
hoogte luchtwasser	3,3 m
diepte luchtwasser	3,4 m
specifiek waswaterdebiet	0,75 m3/m2/uur
afmeting opvang waswater	1,5 m3/m2 aanstroomopp.
inhoud waspakket	59,29 m3
opvang waswater (waterbuffer)	62,00 m3
uitstroom oppervlak	16,20 m2

Electraverbruik

Bouwadvies & Architectuur

Opdrachtgever:
Mts. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM HOLTEN

Intake:	Bouwlocatie:	Auteur:	Datum:
B-51.266	Maneschijnsweg Holten	ing. J.E. van Reenen	31 mei 2010

VOORKEURSALTERNATIEF

Uniqfill chemische luchtwassers, 95%

besturingskast	230/400	Volt
aantal units	8	stuks
aantal spoelpompen	1	stuk
max. vermogen per spoelpomp	2,20	kW
opgenomen vermogen per spoelpomp	1,54	kW
looptijd pomp chemische fase	9,6	uur/dag
looptijd spoelpompen	3.504,0	uur/jaar
totaal opgenomen vermogen	5.396,2	kWh/jaar
aantal zuurpompen	1	stuk
max. vermogen per zuurpomp	0,03	kW
opgenomen vermogen per zuurpomp	0,03	kW
looptijd zuurpomp	1,5	uur/dag
looptijd zuurpompen	547,5	uur/jaar
totaal opgenomen vermogen	16,43	kWh/jaar

ventilatoren

Aantal drukventilatoren	7	stuks
geïnstalleerd vermogen	2,2	kW
gem. opgenomen vermogen	30%	
totaal verbruik per jaar	40.471,2	kWh

verlichting

aantal dierplaatsen per afdeling	2.688	vleesvarkens
verlichting in dierverblijven	24	vlv/TL
centrale ruimten	22	TL
vermogen per unit	0,046	kW
Totaal vermogen	6,16	kW
brandtijd in dierverblijven	1	uur/dag
brandtijd in centrale ruimten	5	uur/dag
totaal electraverbruik	3.727,4	kWh/jaar

schoonmaken

aantal ronden per jaar	3	
schoonmaaktijd	0,78	min./dierplaats
totale schoonmaaktijd per jaar	109	uur/jaar
vermogen hogedrukspuit	7	kW
totaal verbruik bij schoonmaken	759,5	kW/jaar

Electraverbruik totaal	
Uniqfill chemische luchtwassers, 95%	5.413 kWh/jaar
ventilatie	40.471 kWh/jaar
verlichting	3.727 kWh/jaar
schoonmaak	760 kWh/jaar
overig	500 kWh/jaar
totaal	**50.371 kWh/jaar**

ALTERNATIEF 1 en MEESTMILIEUVRIENDELIJKALTERNATIEF

Uniqfill bio combiwasser	
besturingskast	230/400 Volt
aantal units	1 stuks
aantal sproeiers per m2	29 stuk
aantal sproeiers stofafvang	18 stuk
aantal spoelpompen	1 stuk
max. vermogen per spoelpomp	3,00 kW
opgenomen vermogen per spoelpomp	1,50 kW
looptijd spoelpomp	48 uur/dag
looptijd spoelpompen totaal	17.520 uur/jaar
totaal opgenomen vermogen	26.280 kWh/jaar

Ventilatoren	
Aantal drukventilatoren	7 stuks
geïnstalleerd vermogen	2,2 kW
gem. opgenomen vermogen	30%
totaal verbruik per jaar	40.471,2 kWh

verlichting	
aantal dierplaatsen per afdeling	2.688 vleesvarkens
verlichting in dierverblijven	24 vlv/TL
centrale ruimten	22 TL
vermogen per unit	0,046 kW
Totaal vermogen	6,16 kW
brandtijd in dierverblijven	1 uur/dag
brandtijd in centrale ruimten	5 uur/dag
totaal electraverbruik	3.727,4 kWh/jaar

schoonmaken	
aantal ronden per jaar	3
schoonmaaktijd	0,78 min./dierplaats
totale schoonmaaktijd per jaar	109 uur/jaar
vermogen hogedrukspuit	7 kW
totaal verbruik bij schoonmaken	759,5 kW/jaar

Electraverbruik totaal	
Uniqfill combi-wassers	26.280 kWh/jaar
Ventilatie	40.471 kWh/jaar
verlichting	3.727 kWh/jaar
schoonmaak	760 kWh/jaar
Overig	500 kWh/jaar
totaal	**71.738 kWh/jaar**

Meerkosten t.o.v. VoorKeursAlternatief

Bouwadvies & Architectuur

Opdrachtgever:
Mts. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM HOLTEN

Intake:	Bouwlocatie:	Auteur:	Datum:
B-51.266	Maneschijnsweg Holten	ing. J.E. van Reenen	31 mei 2010

Meerkosten van Meest Milieuvriendelijk Alternatief en Alternatief 1 tov het VoorKeursAlternatief

	VKA	Alternatief 1	MMA	eenheid
Investeringen installaties, extra				
luchtwassysteem compleet	€ 70.900	€ 90.000	€ 90.000	
metalen roosters ipv betonroosters	-	-	€ 25.800	
schuine putwanden	-	-	€ 49.600	
Totaal	**€ 70.900**	**€ 90.000**	**€ 165.400**	
Verbruik per jaar				
waterverbruik vleesvarkens	3.704	3.704	3.704	m³/jaar
waterverbruik luchtwasser	1.284	1.512	1.512	m³/jaar
zuurverbruik luchtwasser	10.736	0	0	liter/jaar
spuiwaterproductie luchtwasser	150	412	412	m³/jaar
electraverbruik	50.371	71.738	71.738	kWh/jaar
Extra kosten verbruik				
waterverbruik vleesvarkens	-	-	-	€/jaar
water luchtwasser	-	€ 274	€ 274	€/jaar
zuur luchtwasser	-	€ 3.006-	€ 3.006-	€/jaar
spuiwater luchtwasser	-	€ 6.180	€ 6.180	€/jaar
electraverbruik	-	€ 2.778	€ 2.778	€/jaar
Kosten installaties				
afschrijving investering 10jr	€ 7.090	€ 9.000	€ 16.540	€/jaar
rente investering (6%*0,5)	€ 2.127	€ 2.700	€ 4.962	€/jaar
onderhoud (3%)	€ 2.127	€ 2.700	€ 4.962	€/jaar
totale jaarkosten installaties	€ 11.344	€ 14.400	€ 26.464	€/jaar
totale extra jaarkosten installaties	-	€ 3.056	€ 15.120	€/jaar
Extra jaarkosten totaal	**-**	**€ 9.281**	**€ 21.345**	**€/jaar**

Drukvervalberekening

Bouwadvies & Architectuur

dhr. G.J. Noteboom
Beumersteeg 1
7451 LM Holten

Intake:	Locatie:	Adviseur:	Datum:
B-51.266	Maneschijnsweg (ong.) Holten	ing. A.J.H.M. Ikink	21-6-2010

Uitgangspunten stal A

aantal vleesvarkens:	2.688 stuk
type ventilatie:	plafondventilatie
gelijktijdigheidsfactor	nee
ventilatiebehoefte per vleesvarken	60 m³/uur
totaal benodigd debiet:	161.280 m³/uur
aantal ventilatoren	7 stuk
minimaal benodigd debiet per ventilator	23.040 m³/uur
aantal meetpunten *P*	11 stuk
aantal berekende stappen *D P*	10 stuk

Formules

drukverval (Darcy-Weisbach vergelijking):

$$\Delta P = \left(f \frac{L}{D} + nK \right) \frac{1}{2} \rho V^2$$

Reynoldsgetal:

$$\mathrm{Re} = \frac{V \cdot D}{\nu}$$

frictiefactor:

$$f = \frac{64}{\mathrm{Re}}$$ wanneer Re < 2.300

$$(1/(-0{,}869 * LN(\Sigma / 3{,}7D + 2{,}523 / \mathrm{Re} / SQRT(f))))^2$$ wanneer Re > 4.000

hydraulische diameter:

$$D_h = \frac{4A}{S}$$

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: **P_1 - P_2** luchtinlaat via spouw

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	14	stuks	(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	11.520	m³/uur	
oppervlak	2,70	m²	(oppervlak kanaal)
V	1,19	m/s	(mediumsnelheid)
A	2,70	m²	(oppervlak kanaal)
S	18,60	m	(omtrek kanaal)
L	6,15	m	(lengte kanaal)
D_h	0,58	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	45.878		'turbulente stroming'
f	0,094		(frictiefactor)
n	1	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)
instroomweerstand:			
z	0,35		(zèta-waarde)
	0,30	Pa	(drukverlies)
relatieve wandruwheid:			
S	0,05	m	
D	0,58	m	
S/D	0,086		
DP_{1-2}	1,42	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten:		$P_2 - P_3$	onder bolle vloer
debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	28	stuks	(aantal beschouwde 'cilinders')
debiet/kanaal	5.760	m³/uur	
oppervlak	2,00	m²	(oppervlak buis))
V	0,80	m/s	(mediumsnelheid)
A	2,00	m²	(oppervlak kanaal)
S	6,00	m	(omtrek kanaal)
L	72,86	m	(lengte kanaal)
D_h	1,33	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	71.111		'turbulente stroming'
f	0,063		(frictiefactor)
n	1	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)
relatieve wandruwheid:			
S	0,05	m	
D	1,33	m	
S/D	0,038		
DP_{2-3}	1,47	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: **P_3 - P_4** onder waterkanaal

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	1.400	stuks	(aantal beschouwde 'cilinders')
debiet/kanaal	115	m³/uur	
oppervlak	0,02	m²	(oppervlak buis))
V	1,59	m/s	(mediumsnelheid)
L	0,7	m	(lengte buis)
D	0,16	m	(diameter buis)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	16.977		'turbulente stroming'
f	0,037		(frictiefactor)
n	1	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)
instroomweerstand:			
z	0,35		(zèta-waarde)
	0,55	Pa	(drukverlies)
relatieve wandruwheid:			
S	0,001	m	
D	0,16	m	
S/D	0,006		
DP_{5-6}	1,25	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: **P_4 - P_5** onder voergang

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	14	stuks	(aantal beschouwde 'cilinders')
debiet/kanaal	11.520	m³/uur	
oppervlak	19,50	m²	(oppervlak buis))
V	0,16	m/s	(mediumsnelheid)
A	19,50	m²	(oppervlak kanaal)
S	41,00	m	(omtrek kanaal)
L	1,50	m	(lengte kanaal)
D_h	1,90	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	20.813		'turbulente stroming'
f	0,056		(frictiefactor)
n	1	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)

relatieve wandruwheid:

S	0,05	m
D	1,90	m
S/D	0,026	

DP_{4-5}	0,01	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten:		$P_5 - P_6$	roosters voergang
debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	2.730	stuks	(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	59	m³/uur	
oppervlak	0,01	m²	(oppervlak kanaal)
V	1,30	m/s	(mediumsnelheid)
A	0,01	m²	(oppervlak kanaal)
S	1,44	m	(omtrek kanaal)
L	0,10	m	(lengte kanaal)
D_h	0,04	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	3.047		'overgangsgebied'
f	0,129		(frictiefactor)
n	0	stuks	(aantal bochten)
K_e	0		(weerstand bocht)

relatieve wandruwheid:

S	0,005	m	
D	0,04	m	
S/D	0,142		
DP_{4-5}	0,38	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten:		P_6 - P_7	afdeling	
debiet	161.280	m^3/uur		(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	2.730	stuks		(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	59	m^3/uur		
oppervlak	25,65	m^2		(oppervlak kanaal)
V	0,00	m/s		(mediumsnelheid)
A	25,65	m^2		(oppervlak kanaal)
S	24,40	m		(omtrek kanaal)
L	19,50	m		(lengte kanaal)
D_h	4,20	m		(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m^3		(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m^2/s		(kinematische viscositeit)
Re	179			'laminaire stroming'
f	0,357			(frictiefactor)
n	2	stuks		(aantal bochten)
K_e	0,294			(weerstand bocht)
relatieve wandruwheid:				
S	1	m		
D	4,20	m		
S/D	0,238			
DP_{6-7}	0,00	Pa		(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: **P_7 - P_8** meet-/smoorunit

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor twee afdelingen per uur)
kanalen	14	stuks	(aantal beschouwde 'cilinders')
debiet/kanaal	11.520	m³/uur	
oppervlak	0,32	m²	(oppervlak buis))
V	10,04	m/s	(mediumsnelheid)
L	4	m	(lengte buis)
D	0,637	m	(diameter buis)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	426.412		'turbulente stroming'
f	0,022		(frictiefactor)
n	1	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)
instroomweerstand:			
z	0,03		(zèta-waarde)
	1,86	Pa	(drukverlies)
relatieve wandruwheid:			
S	0,001	m	
D	0,637	m	
S/D	0,002		
DP_{5-6}	28,84	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: P_8 - P_9 centraal afvoerkanaal

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	1	stuks	(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	161.280	m³/uur	
oppervlak	34,89	m²	(oppervlak kanaal)
V	1,28	m/s	(mediumsnelheid)
A	34,89	m²	(oppervlak kanaal)
S	24,85	m	(omtrek kanaal)
L	61,00	m	(lengte kanaal)
D_h	5,62	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	480.848		'turbulente stroming'
f	0,074		(frictiefactor)
n	0	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)

relatieve wandruwheid:

S	0,30	m
D	5,62	m
S/D	0,053	

DP_{7-8} 0,81 Pa (drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: **P_9 - P_{10}** drukkamer

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	1	stuks	(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	161.280	m³/uur	
oppervlak	48,62	m²	(oppervlak kanaal)
V	0,92	m/s	(mediumsnelheid)
A	48,62	m²	(oppervlak kanaal)
S	35,40	m	(omtrek kanaal)
L	6,20	m	(lengte kanaal)
D_h	5,49	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	337.476		'turbulente stroming'
f	0,028		(frictiefactor)
n	0	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)

relatieve wandruwheid:

S	0,02	m
D	5,49	m
S/D	0,004	

DP_{9-10}	0,02	Pa	(drukverschil tussen meetpunten)

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten:		P_{10} - P_{11} luchtwasser	
debiet	161.280	m^3/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
DP_{8-9}	100	Pa	fabrieksopgave volgens Uniqfill en verhoogde weerstand door vervuiling

Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

Berekening drukverlies

meetpunten: P_{11} - P_{12} luchtuitlaat

debiet	161.280	m³/uur	(debiet voor de gehele stal per uur)
kanalen	1	stuks	(aantal beschouwde kanalen)
debiet/kanaal	161.280	m³/uur	
oppervlak	16,20	m²	(oppervlak kanaal)
V	2,77	m/s	(mediumsnelheid)
A	16,20	m²	(oppervlak kanaal)
S	27,50	m	(omtrek kanaal)
L	2,25	m	(lengte kanaal)
D_h	2,36	m	(hydraulische diameter kanaal)
r	1,23	kg/m³	(dichtheid medium)
u	1,50E-05	m²/s	(kinematische viscositeit)
Re	434.424		'turbulente stroming'
f	0,036		(frictiefactor)
n	0	stuks	(aantal bochten)
K_e	0,294		(weerstand bocht)

relatieve wandruwheid:

S	0,02	m
D	2,36	m
S/D	0,008	

DP_{9-10} 0,16 Pa (drukverschil tussen meetpunten)

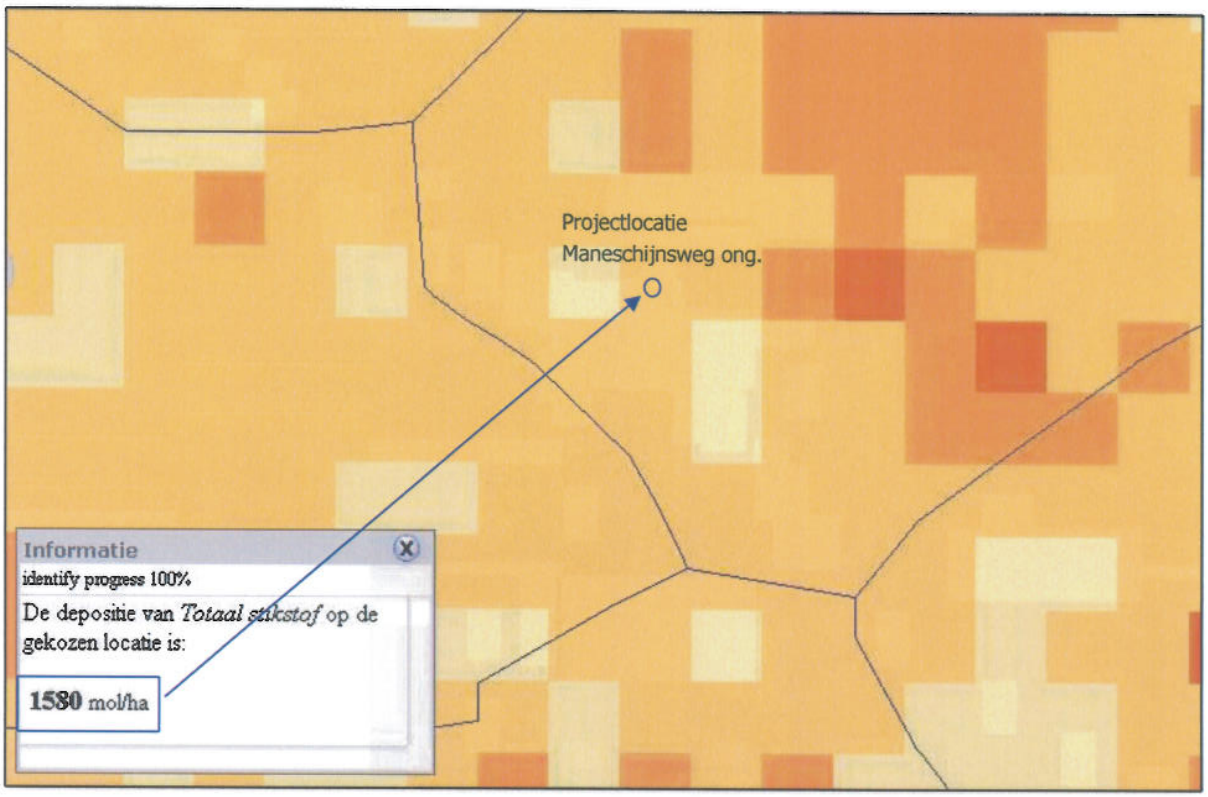
Stal A **maximum ventilatie** **Bouwadvies & Architectuur**

opsomming verlies per traject:

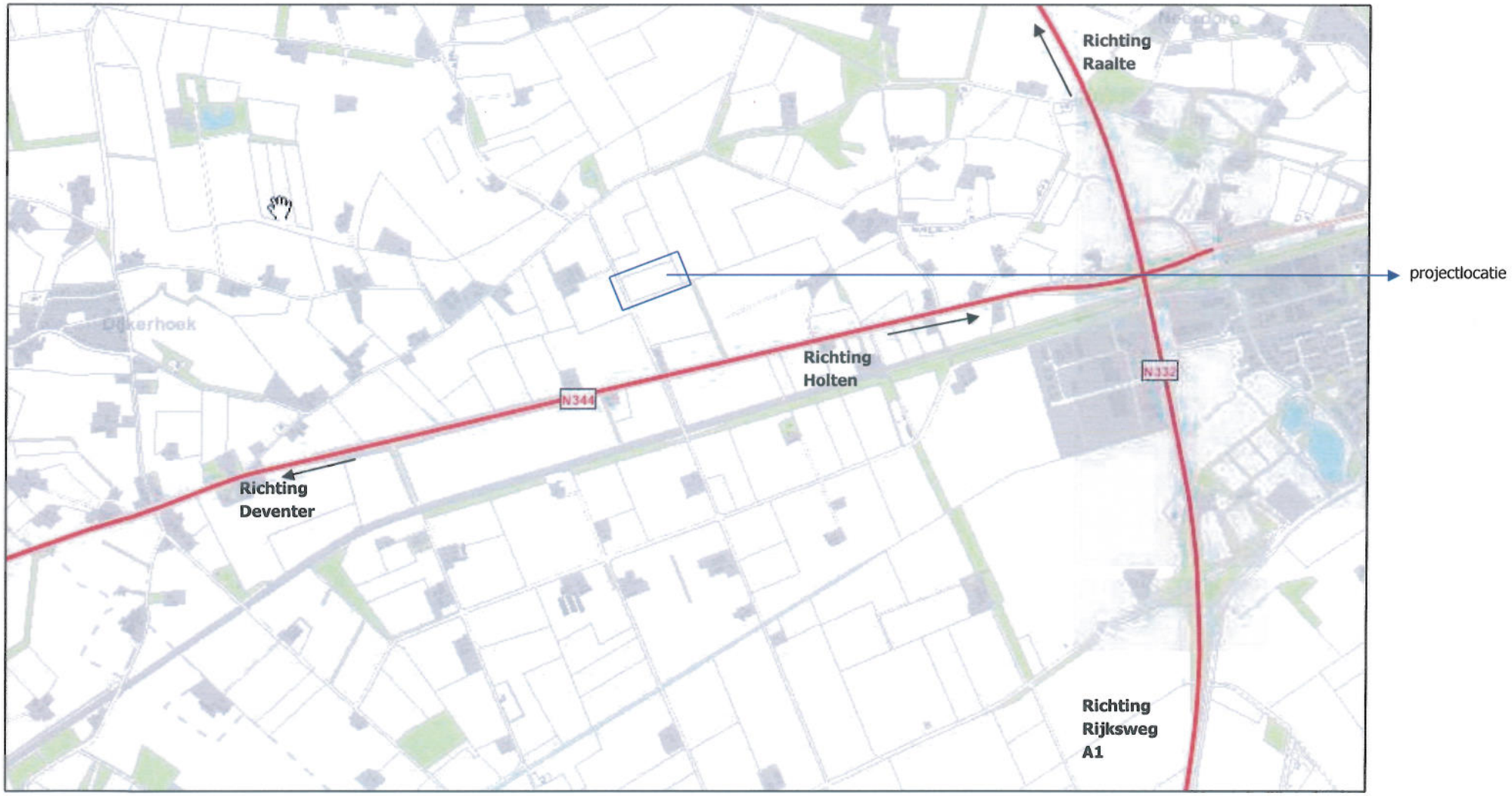
DP_{1-2}		1,42 Pa
DP_{2-3}		1,47 Pa
DP_{3-4}		1,25 Pa
DP_{4-5}		0,01 Pa
DP_{5-6}		0,38 Pa
DP_{6-7}		0,00 Pa
DP_{7-8}		28,84 Pa
DP_{8-9}		0,81 Pa
DP_{9-10}		0,02 Pa
DP_{10-11}	opgave fabrikant luchtwasser	100,00 Pa
DP_{11-12}		0,16 Pa
totaal		134,37 Pa
afgerond naar bovenliggende meetwaarde		140,00 Pa
bekende bovenliggende meetwaarde fabrikant		150,00 Pa
aantal ventilatoren:		7 stuks
minimaal benodigd debiet per ventilator:		23.040 m³/uur
gemeten debiet per ventilator bij 150 Pa tegendruk:		27.540 m³/uur
type ventilator:		Stienen SGS-92-D4S

Het gemeten debiet per ventilator is hoger dan het benodigde debiet bij een berekend drukverlies van 140 Pascal. De ventilatoren voldoen.

Bijlage 15 Depositie Totaal stikstof projectlocatie



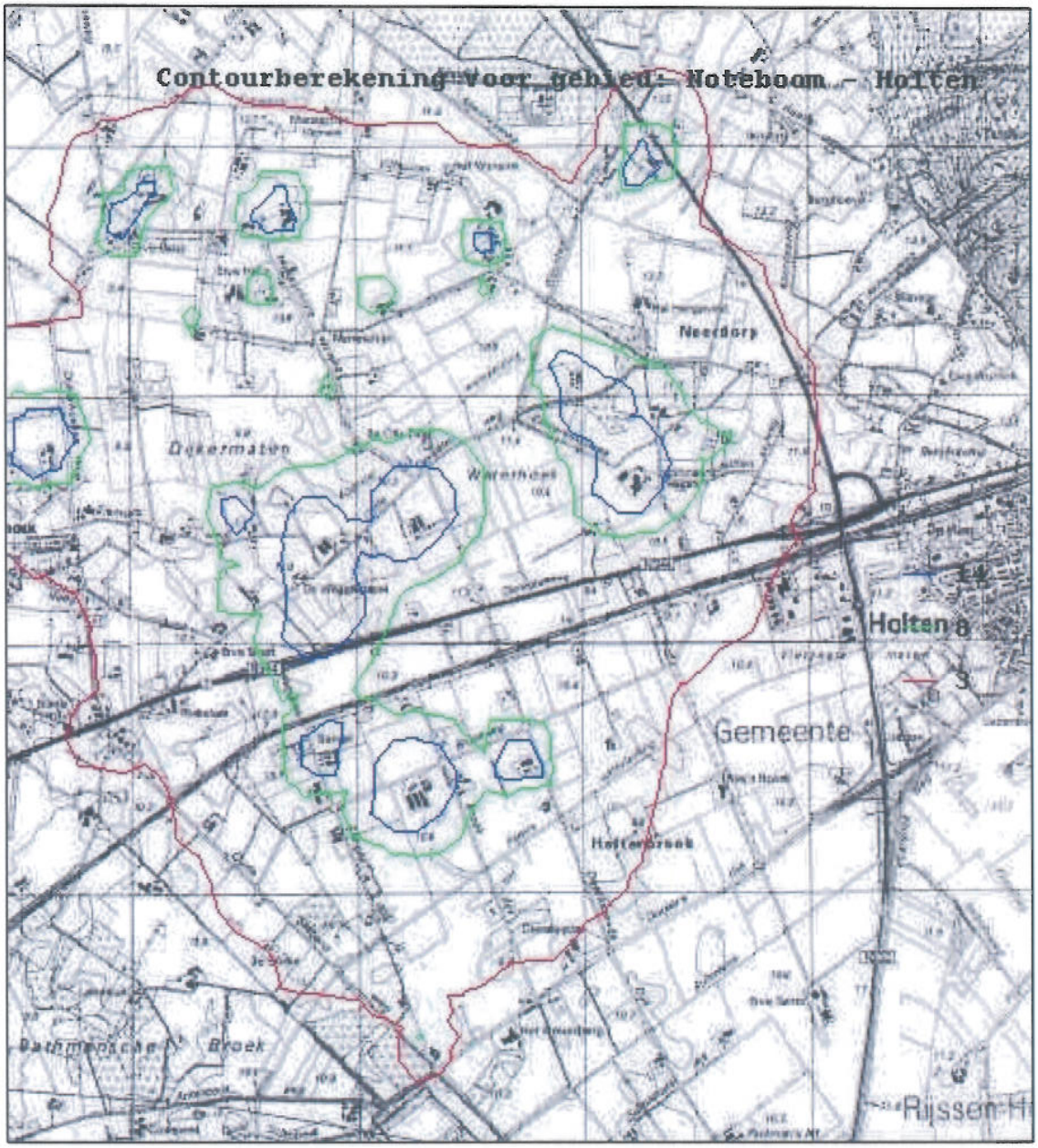
Bijlage 16 Kaart ontsluiting projectlocatie



Bijlage 17 Cumulatieve geurhinder

Geurcontouren

Geurcontouren bestaand



Hierachter zijn de uitkomsten van de cumulatieve geurberekening voor de Bestaande Situatie gevoegd:

- Overzicht toe- en afname van de geuremissie per bedrijf (BronMax.dat)
- Overzicht af- en toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten (ObjectGeur.dat)

20100826_1120_BronMax.dat

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

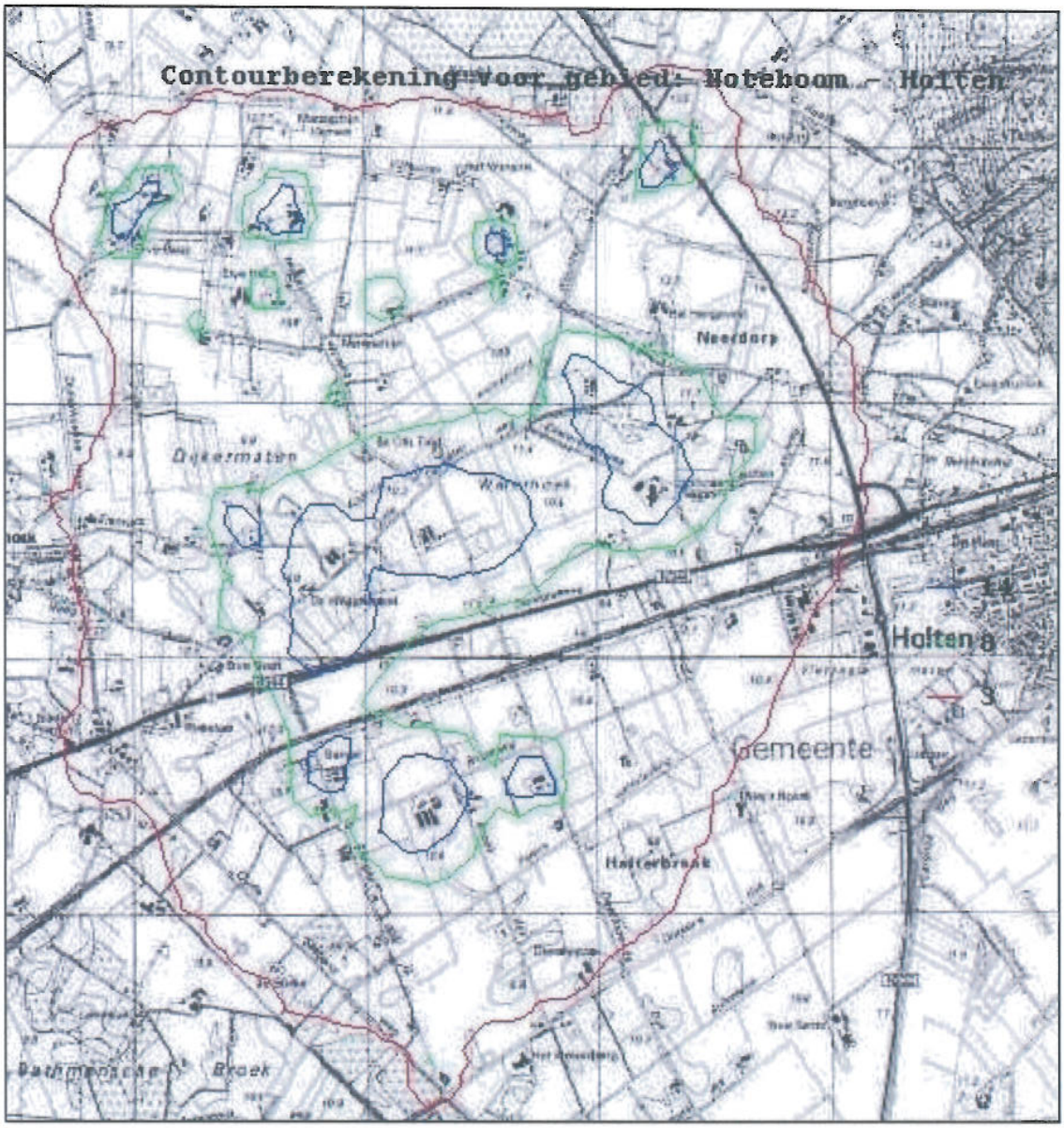
BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1682	220641.0	477776.0	29510	29510	27446	29510	1	1.00	220699.0	477502.0
1383	224464.0	476437.0	690	690	80261	690	1	1.00	223915.0	477105.0
1384	222274.0	476394.0	47217	47217	53119	47217	1	1.00	222367.0	476601.0
1679	223260.0	477197.0	24	24	16203	24	1	1.00	223549.0	477139.0
2239	221883.0	477095.0	40050	40050	74443	40050	1	1.00	221687.0	477200.0
1420	220733.0	476980.0	427	427	13836	427	1	1.00	220760.0	477232.0
1399	222680.0	476788.0	79	79	97807	79	1	1.00	222978.0	476945.0
1662	222751.0	476513.0	15038	15038	7300	15038	1	1.00	222786.0	476502.0
1513	222140.0	478361.0	6900	6900	114781	6900	1	1.00	221825.0	478252.0
1514	221307.0	478250.0	5446	5446	114751	5446	1	1.00	221518.0	478060.0
1516	221697.0	478721.0	12788	12788	17396	12788	1	1.00	221722.0	478658.0
1509	222266.0	477484.0	46259	46259	43023	46259	1	1.00	222265.0	477680.0
1517	221622.0	478411.0	4607	4607	68161	4607	1	1.00	221722.0	478658.0
1518	221569.0	478688.0	6118	6118	41425	6118	1	1.00	221722.0	478658.0
1521	221316.0	478730.0	3	3	172367	3	1	1.00	221722.0	478658.0
1522	220993.0	478649.0	11523	11523	176900	11523	1	1.00	220699.0	477502.0
1431	221124.0	478795.0	8394	8394	212227	8394	1	1.00	220699.0	477502.0
1510	222006.0	477802.0	943	943	6536	943	1	1.00	221996.0	477801.0
1511	221877.0	478031.0	4199	4199	57646	4199	1	1.00	221825.0	478252.0
1512	221838.0	478215.0	948	948	6282	948	1	1.00	221825.0	478252.0
1429	223334.0	477939.0	6900	6900	49182	6900	1	1.00	223506.0	477483.0
2236	223084.0	477939.0	24375	24375	63530	24375	1	1.00	223506.0	477483.0
1552	222969.0	478058.0	5561	5561	70643	5561	1	1.00	223506.0	477483.0
15[illegible]	221859.0	477397.0	26700	26700	15884	26700	1	1.00	221939.0	477444.0
1[illegible]	221543.0	477181.0	5520	5520	32703	5520	1	1.00	221687.0	477200.0
15[illegible]	220955.0	476638.0	3900	3900	19139	3900	1	1.00	220887.0	476726.0
1566	222337.0	475365.0	4625	4625	530134	4625	1	1.00	222844.0	476354.0
1949	221813.0	476424.0	358	358	25971	358	1	1.00	221878.0	476352.0
1593	222042.0	475897.0	1909	1909	171057	1909	1	1.00	221878.0	476352.0
1594	221870.0	476548.0	14879	14879	67708	14879	1	1.00	221878.0	476352.0
1622	221529.0	477469.0	6835	6835	6167	6835	1	1.00	221543.0	477423.0
1624	220807.0	477540.0	712	712	4120	712	1	1.00	220699.0	477502.0
1631	222043.0	478888.0	71	71	118248	71	1	1.00	221722.0	478658.0
1639	223262.0	478371.0	592	592	4901	592	1	1.00	223232.0	478360.0
1645	222576.0	478576.0	4852	4852	6262	4852	1	1.00	222621.0	478564.0
1646	222343.0	478840.0	1259	1259	112645	1259	1	1.00	222621.0	478564.0
1641	222664.0	478557.0	552	552	6226	552	1	1.00	222621.0	478564.0
1643	222606.0	478435.0	2265	2265	12097	2265	1	1.00	222691.0	478451.0
1637	223609.0	477836.0	2955	2955	7672	2955	1	1.00	223574.0	477788.0
1635	223431.0	477639.0	1282	1282	7220	1282	1	1.00	223506.0	477483.0
1636	223247.0	477653.0	40614	40614	25791	40614	1	1.00	223506.0	477483.0
1647	223325.0	478920.0	14500	14500	240590	14500	1	1.00	223506.0	477483.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

20100826_1120_ObjectGeur.dat

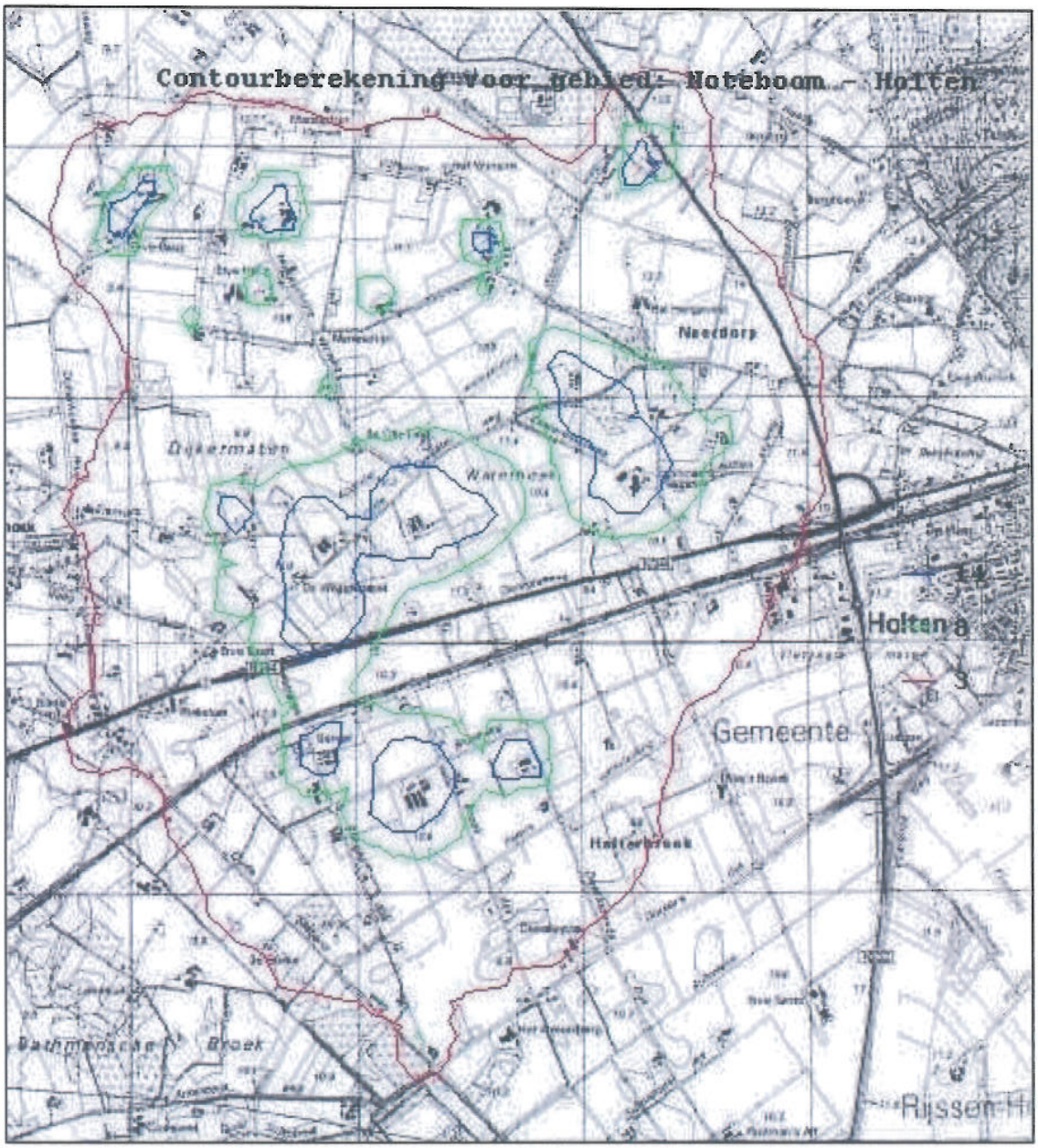
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	224503.0	477407.0	3.000	1.332
2	224461.0	477473.0	3.000	1.455
3	224468.0	477474.0	3.000	1.450
4	224365.0	477449.0	3.000	1.589
5	224450.0	477482.0	3.000	1.481
6	223915.0	477105.0	3.000	2.578
7	223858.0	477079.0	3.000	2.811
8	223850.0	477106.0	3.000	2.875
9	223841.0	477134.0	3.000	3.177
10	223835.0	477162.0	3.000	3.158
11	223822.0	477204.0	3.000	3.360
12	223814.0	477230.0	3.000	3.442
13	220760.0	477232.0	3.000	3.042
14	223361.0	476997.0	14.000	3.504
15	223356.0	476995.0	14.000	3.518
16	223063.0	476813.0	14.000	3.855
17	222978.0	476945.0	14.000	3.844
18	222376.0	476605.0	14.000	12.119
19	222367.0	476601.0	14.000	12.610
20	222212.0	476754.0	14.000	7.017
21	221878.0	476352.0	14.000	7.606
22	223992.0	477319.0	3.000	2.821
23	224021.0	477301.0	3.000	2.710
?4	223549.0	477139.0	14.000	3.703
5	223138.0	476718.0	14.000	3.833
26	223089.0	477242.0	14.000	4.962
27	222396.0	477072.0	14.000	5.662
28	221238.0	476788.0	14.000	3.972
29	221191.0	476777.0	14.000	3.818
30	223596.0	477416.0	14.000	5.471
31	223442.0	477378.0	14.000	5.911
32	223050.0	477442.0	14.000	6.710
33	222257.0	477114.0	14.000	7.145
34	221136.0	476818.0	14.000	3.602
35	220887.0	476726.0	14.000	3.558
36	222786.0	476502.0	14.000	29.768
37	222844.0	476354.0	14.000	5.721
38	220699.0	477502.0	3.000	4.060
39	223506.0	477483.0	3.000	7.116
40	220719.0	477427.0	3.000	3.669
41	220697.0	477395.0	3.000	3.403
42	220724.0	477348.0	14.000	3.206
43	220774.0	477332.0	14.000	3.212
44	222545.0	477217.0	14.000	6.159
45	222216.0	477729.0	14.000	10.085
46	221996.0	477801.0	14.000	7.197
47	221825.0	478252.0	14.000	6.063
48	221518.0	478060.0	14.000	4.674
49	221722.0	478658.0	14.000	10.374
50	223695.0	477046.0	14.000	3.100
51	223638.0	477151.0	14.000	3.637
52	223687.0	477167.0	14.000	3.605
`3	223775.0	477184.0	14.000	3.446
,4	222017.0	477435.0	14.000	13.463
55	222007.0	477427.0	14.000	14.247
56	221687.0	477200.0	14.000	9.967
57	221235.0	476893.0	14.000	4.126
58	223741.0	478115.0	14.000	4.225
59	222265.0	477680.0	14.000	16.199
60	221939.0	477444.0	14.000	25.218
61	221397.0	477037.0	14.000	6.060
62	221331.0	477062.0	14.000	5.695
63	221688.0	477567.0	14.000	10.224
64	221699.0	477564.0	14.000	10.548
65	221543.0	477423.0	14.000	16.985
66	221500.0	477655.0	14.000	7.186
67	221177.0	477436.0	14.000	5.029
68	223232.0	478360.0	14.000	5.255
69	223295.0	478162.0	14.000	7.261
70	222833.0	478375.0	14.000	5.370
71	222621.0	478564.0	14.000	12.048
72	222691.0	478451.0	14.000	5.427
73	223429.0	477500.0	14.000	8.575
74	223446.0	477433.0	14.000	7.007
75	223375.0	477675.0	14.000	21.124
76	223574.0	477788.0	14.000	8.456
77	223579.0	477679.0	14.000	8.183
78	223804.0	477762.0	14.000	5.260

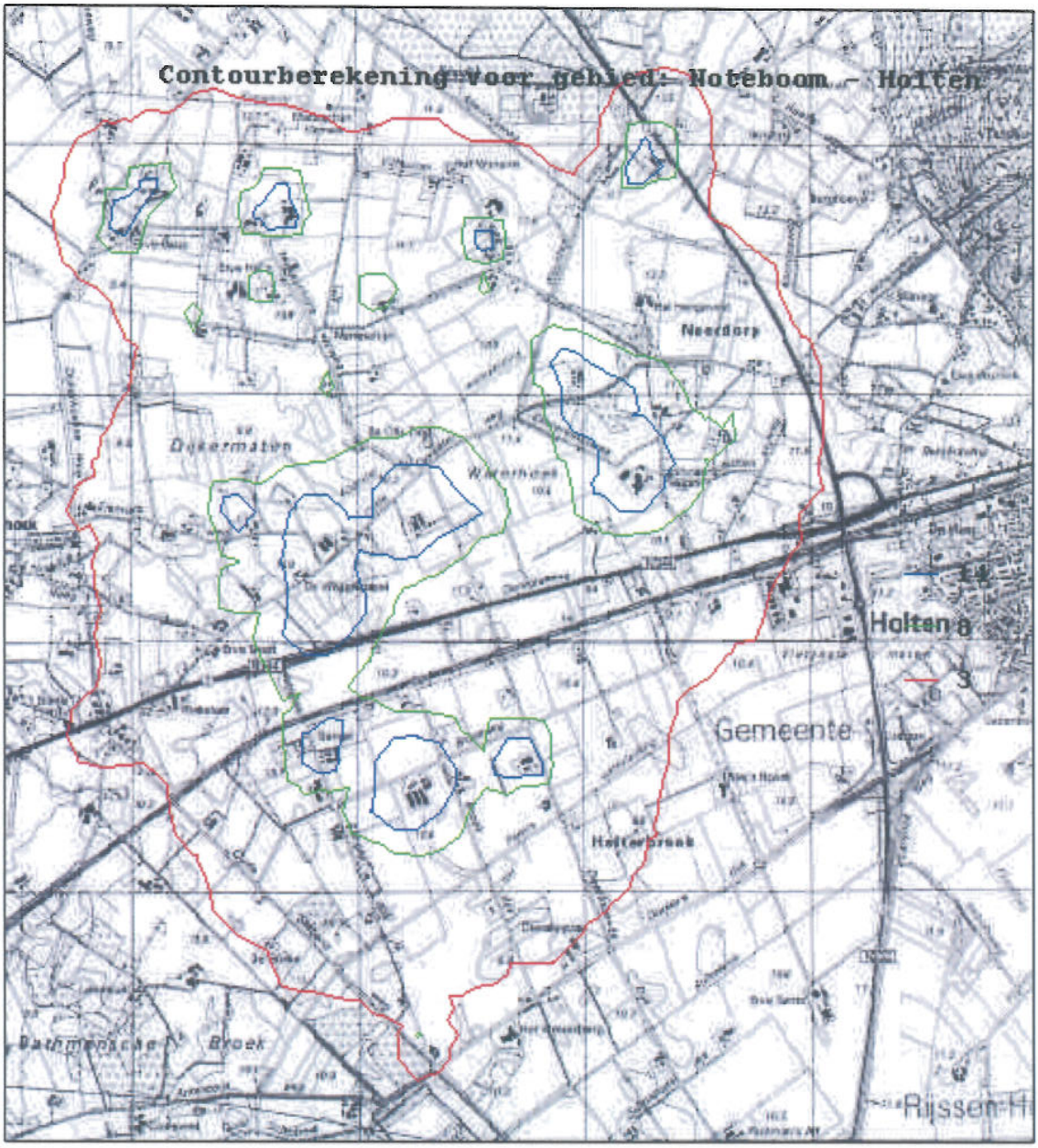
Geurcontouren VKA



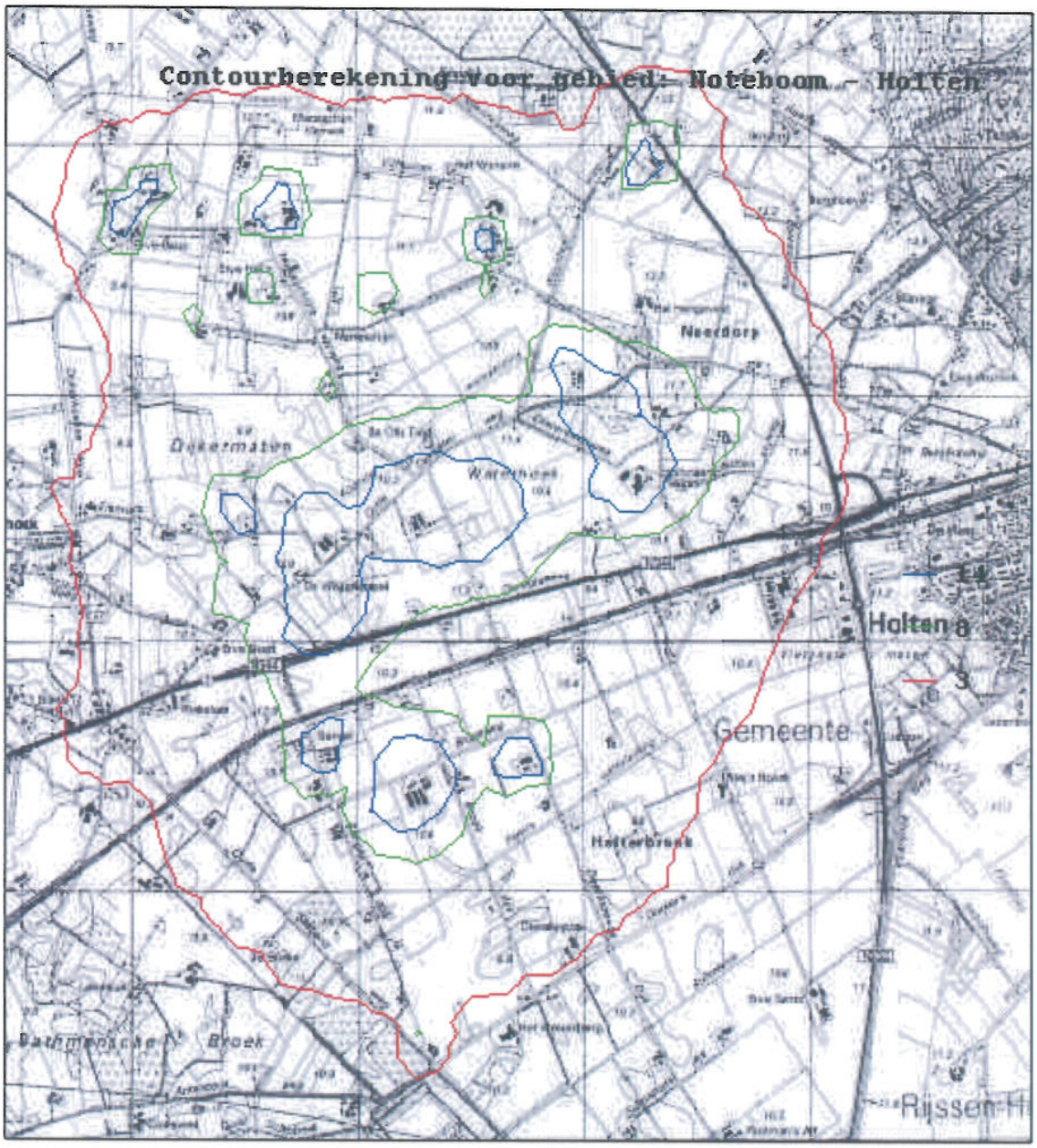
Geurcontouren Alternatief Combiwasser



Geurcontouren Meest milieuvriendelijk Alternatief



Geurcontouren Maximaal Alternatief



Overzicht uitkomsten cumulatieve geurbelasting

	Adres	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geur-norm	Cumulatieve geurbelasting Ou/m^3				
					Best.	VKA	Combi	MMA	MA
1	Aaltinksweg 14	224503	477407	3,0	1,33	1,73	1,49	1,40	1,77
2	Aaltinksweg 16	224461	477473	3,0	1,46	1,85	1,60	1,52	1,88
3	Aaltinksweg 18	224468	477474	3,0	1,45	1,81	1,59	1,50	1,85
4	Aaltinksweg 19	224365	477449	3,0	1,59	1,98	1,72	1,65	2,03
5	Aaltinksweg 20	224450	477482	3,0	1,48	1,85	1,61	1,54	1,88
6	Ambachtsweg 1	223915	477105	3,0	2,58	3,11	2,76	2,65	3,16
7	Ambachtsweg 2	223858	477079	3,0	2,81	3,45	3,02	2,91	3,54
8	Ambachtsweg 4	223850	477106	3,0	2,88	3,51	3,14	3,02	3,57
9	Ambachtsweg 6	223841	477134	3,0	3,18	3,67	3,32	3,22	3,72
10	Ambachtsweg 8	223835	477162	3,0	3,16	3,66	3,33	3,25	3,71
11	Ambachtsweg 10	223822	477204	3,0	3,36	3,79	3,51	3,41	3,82
12	Ambachtsweg 12	223814	477230	3,0	3,44	3,92	3,62	3,51	3,94
13	Boerendanssteeg 1	220760	477232	3,0	3,04	3,01	2,77	2,67	3,05
14	Broekweg 1	223361	476997	14,0	3,50	4,25	3,78	3,60	4,37
15	Broekweg 1a	223356	476995	14,0	3,52	4,26	3,76	3,60	4,37
16	Broekweg 3	223063	476813	14,0	3,86	4,37	4,04	3,91	4,46
17	Broekweg 3a	222978	476945	14,0	3,84	4,73	4,12	3,92	4,90
18	Broekweg 5	222376	476605	14,0	12,12	12,31	12,12	12,12	12,31
19	Broekweg 5a	222367	476601	14,0	12,61	12,72	12,61	12,61	12,72
20	Broekweg 7	222212	476754	14,0	7,02	7,00	6,91	6,91	7,08
21	Broekweg 9	221878	476352	14,0	7,61	7,75	7,63	7,63	7,75
22	Broekweg 14	223992	477319	3,0	2,82	3,38	3,05	2,94	3,42
23	Broekweg 14a	224021	477301	3,0	2,71	3,22	2,93	2,80	3,29
24	Broekweg 16	223549	477139	14,0	3,70	4,44	3,97	3,83	4,50
25	Broekweg 18	223138	476718	14,0	3,83	4,30	3,93	3,86	4,38
26	Deventerweg 76	223089	477242	14,0	4,96	6,08	5,21	5,02	6,25
27	Deventerweg 78	222396	477072	14,0	5,66	7,25	5,72	5,58	7,54
28	Deventerweg 80	221238	476788	14,0	3,97	4,52	4,17	4,07	4,58
29	Deventerweg 82	221191	476777	14,0	3,82	4,29	3,40	3,87	4,33
30	Deventerweg 69	223596	477416	14,0	5,47	6,04	5,59	5,53	6,16
31	Deventerweg 71	223442	477378	14,0	5,91	6,65	6,31	6,08	6,73
32	Deventerweg 73	223050	477442	14,0	6,71	8,03	7,05	6,79	8,33
33	Deventerweg 75	222257	477114	14,0	7,15	8,41	7,20	7,13	8,58
34	Deventerweg 77	221136	476818	14,0	3,60	4,11	3,75	3,60	4,18
35	Deventerweg 79	220887	476726	14,0	3,56	3,98	3,69	3,61	4,05
36	Doorlopendedijk 3	222786	476502	14,0	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
37	Doorlopendedijk 3b	222844	476354	14,0	5,72	6,24	5,90	5,80	6,31
38	Essensteeg 1	220699	477502	3,0	4,06	2,93	2,73	2,77	2,98
39	Essensteeg 10	223506	477483	3,0	7,12	7,65	7,25	7,12	7,85

	Adres	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geur-norm	Cumulatieve geurbelasting Ou/m^3				
					Best.	VKA	Combi	MMA	MA
40	Hakkersweg 1	220719	477427	3,0	3,67	2,90	2,73	2,68	2,94
41	Hakkersweg 2	220697	477395	3,0	3,40	2,86	2,70	2,62	2,89
42	Maatmansweg 1	220724	477348	14,0	3,21	2,85	2,69	2,62	2,85
43	Maatmansweg 2	220774	477332	14,0	3,21	3,09	2,87	2,84	3,14
44	Maneschijnsweg 1	222545	477217	14,0	6,16	8,56	6,66	6,13	9,00
45	Maneschijnsweg 3	222216	477729	14,0	10,09	11,21	10,11	10,11	11,68
46	Maneschijnsweg 4	221996	477801	14,0	7,20	8,26	7,38	7,25	8,42
47	Maneschijnsweg 11a	221825	478252	14,0	6,06	6,57	6,20	6,09	6,61
48	Maneschijnsweg 12	221518	478060	14,0	4,67	5,26	4,78	4,67	5,35
49	Maneschijnsweg 17	221722	478658	14,0	10,37	10,37	10,37	10,37	10,37
50	Montageweg 1	223695	477046	14,0	3,10	3,78	3,36	3,21	3,85
51	Montageweg 10	223638	477151	14,0	3,64	4,33	3,89	3,72	4,42
52	Montageweg 12	223687	477167	14,0	3,61	4,27	3,87	3,71	4,38
53	Montageweg 14	223775	477184	14,0	3,45	3,99	3,66	3,53	4,07
54	Oude Deventerweg 8	222017	477435	14,0	13,46	15,28	14,21	13,76	15,49
55	Oude Deventerweg 8a	222007	477427	14,0	14,25	15,63	14,57	14,23	15,76
56	Oude Deventerweg 8b	221687	477200	14,0	9,97	10,30	10,00	9,99	10,39
57	Oude Deventerweg 14	221235	476893	14,0	4,13	4,62	4,30	4,20	4,67
58	Oude Deventerweg 43b	223741	478115	14,0	4,23	4,81	4,42	4,37	4,91
59	Oude Deventerweg 45a	222265	477680	14,0	16,20	16,97	16,20	16,20	17,33
60	Oude Deventerweg 47	221939	477444	14,0	25,22	26,27	25,62	25,19	26,50
61	Oude Deventerweg 55a	221397	477037	14,0	6,06	6,88	6,35	6,14	6,90
62	Oude Deventerweg 57	221331	477062	14,0	5,70	6,44	5,93	5,81	6,52
63	Tromopsweg 1	221688	477567	14,0	10,22	10,48	10,27	10,24	10,51
64	Tromopsweg 1a	221699	477564	14,0	10,55	10,85	10,63	10,62	10,89
65	Tromopsweg 2	221543	477423	14,0	16,99	17,10	17,03	16,96	17,35
66	Tromopsweg 3	221500	477655	14,0	7,19	7,56	7,26	7,23	7,63
67	Tromopsweg 4a	221177	477436	14,0	5,03	5,17	4,98	4,93	5,20
68	Vijfhuizenweg 1	223232	478360	14,0	5,26	6,02	5,55	5,41	6,12
69	Vijfhuizenweg 1a	223295	478162	14,0	7,26	8,28	7,66	7,44	8,42
70	Vijfhuizenweg 2	222833	478375	14,0	5,37	5,69	5,38	5,37	5,78
71	Vijfhuizenweg 3a	222621	478564	14,0	12,05	12,12	12,05	12,05	12,17
72	Vijfhuizenweg 4	222691	478451	14,0	4,43	5,67	5,44	5,43	5,73
73	Vonderschottenweg 1	223429	477500	14,0	8,58	8,93	8,72	8,66	9,01
74	Vonderschottenweg 2a	223446	477433	14,0	7,01	7,58	7,15	7,10	7,69
75	Vonderschottenweg 10	223375	477675	14,0	21,12	21,93	21,47	21,26	22,02
76	Vonderschottenweg 12	223574	477788	14,0	8,46	9,37	8,80	8,65	9,45
77	Vonderschottenweg 16	223579	477679	14,0	8,18	9,17	8,52	8,34	9,28
78	Vonderschottenweg 18	223804	477762	14,0	5,26	5,82	5,45	5,35	5,89

Landschappelijke inpassing

Nieuwvestiging Maneschijnsweg ong. te Holten

maatschap Noteboom

Datum : 2 September 2010
Opgesteld door : ing. S. Kondring

LTO Noord Advies
Dienst Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 67
7000 AB Doetinchem
Tel.: (0314) 376944
Fax: (0314) 376966

Inhoudsopgave

- Aanleiding
- Gebiedsanalyse
- Ontwikkelingen en visie locatie
- Landschappelijke inpassing en inrichtingsschets
- Toelichting

Aanleiding

Initiatiefnemers hebben momenteel een agrarisch bedrijf aan de Beumersteeg 1 nabij het dorp Dijkerhoek. De gemeente Rijssen-Holten heeft plannen om het dorp Dijkerhoek uit te breiden in de richting van het bedrijf van initiatiefnemers (plan Essensteeg). Dit is thans niet mogelijk vanwege de geurcontour veroorzaakt door de varkenstak. Met de verplaatsing van de varkens ontstaat een "win-win-win" situatie voor gemeente, initiatiefnemers en (toekomstige) bewoners van het dorp Dijkerhoek.

Initiatiefnemers hebben aan de Maneschijnsweg ongenummerd een perceel grond in hun bezit. Dit perceel is gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied. Op dit moment worden er op deze locatie geen dieren gehouden en zijn er geen gebouwen aanwezig.
Initiatiefnemers hebben het voornemen om hier een nieuw vleesvarkensbedrijf op te richten. Naast een bedrijfswoning en een mestopslag zal er een stal voor 2.688 vleesvarkens worden opgericht.

Voor deze ontwikkeling wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld en dient een bestemmingsplanherziening plaats te vinden. Een voorwaarde voor deze ruimtelijke procedure is dat er voor de locatie landschappelijke inpassing plaatsvindt. Hiervoor is het voorliggende rapport opgesteld waarin, op basis van landschapskwaliteiten en uitgangspunten van de gemeente, bepaalde keuzes zijn gemaakt om te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

Gebiedsanalyse

De kavel waar de geplande nieuwvestiging gesitueerd wordt maakt landschappelijk gezien deel uit van het deelgebied Holterbroek, Fliermaten en Lokerbroek. Eigenschappen van dit gebied zijn de zeer rationele verkavelingen met grote blokvormige kavels tussen wegen en watergangen. Langs de wegen staan overwegend moderne agrarische bedrijven. Vroeger kwam in het gebied veel kavelbeplanting voor in de vorm van elzensingels, maar die zijn nu verdwenen. Het gebied heeft daardoor een grote mate van openheid. De foto op de voorzijde van dit rapport is hier een goed voorbeeld van. Aan de rechter zijde op de foto is nog een elzensingel te zien. Links aan het einde van de singel is de nieuwvestiging geprojecteerd. Het gebied is een jonge ontginningsvlakte en wordt gerekend tot het matenlandschap (kleine natte hooilandjes, gescheiden door beplanting van elzenbomen).

Het grondgebruik bestaat uit veeteelt (met name melkveehouderij) en akkerbouw. Het grootste deel van het beschreven deelgebied, en ook de planlocatie, is aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied (LOG).

Foto's plangebied

De locatie is gelegen in de gemeente Holten aan de Maneschijnsweg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie H, nummer 383. Het huidige gebruik betreft een intensief beheerd grasland. De locatie wordt omringd door sloten. De sloten aan de noord en oostzijde zijn begroeid met wilgentenen, Gewoon riet en Braam.

Ontwikkelingen en visie locatie

Het plangebied is aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied. Hierdoor is er een toename van intensieve veehouderijbedrijven te verwachten. Het kenmerkende gebiedsbeeld zal daardoor veranderen. Om de ontwikkelingen in het gebied goed op te kunnen vangen zijn in het landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Rijssen-Holten enkele opgaven voor het landschap vastgelegd. Voor het deelgebied Holterbroek, Fliermaten en Lokerbroek zijn dit:

- het bieden van een groen kader of casco om mogelijke toekomstige 'rode' ontwikkelingen waaronder de mogelijke inplaatsing van agrarische bedrijven (LOG) te kunnen opvangen;
- het realiseren van een blauw kader of casco ter versterking van het water- en natuursysteem en inpassing van functies;
- het creëren van een aantrekkelijke entree van de kern Holten via de N332;
- een ruimtelijk kader bieden aan behoud van openheid van het weidevogelgebied (Fliermaten);
- het zichtbaar maken van de landweer langs de Scholmansdijk.

In het landschapsontwikkelingsplan wordt voorgesteld een sterk landschappelijk casco aan te leggen waarbinnen de transformatie van het gebied kan worden opgevangen. Hiertoe wordt het bestaande grid van wegen beplant met dubbele rijen bomen (essen of populieren). Zo ontstaan groene wanden of groene kamers waarin functies kunnen worden opgenomen. Het aanplanten van de wegen zal door de gemeente moeten plaatsvinden en wordt verder buiten dit plan voor landschappelijke inpassing gelaten.

Vanuit de gemeente Rijssen-Holten worden voor de projectlocatie de volgende uitgangspunten gehanteerd:

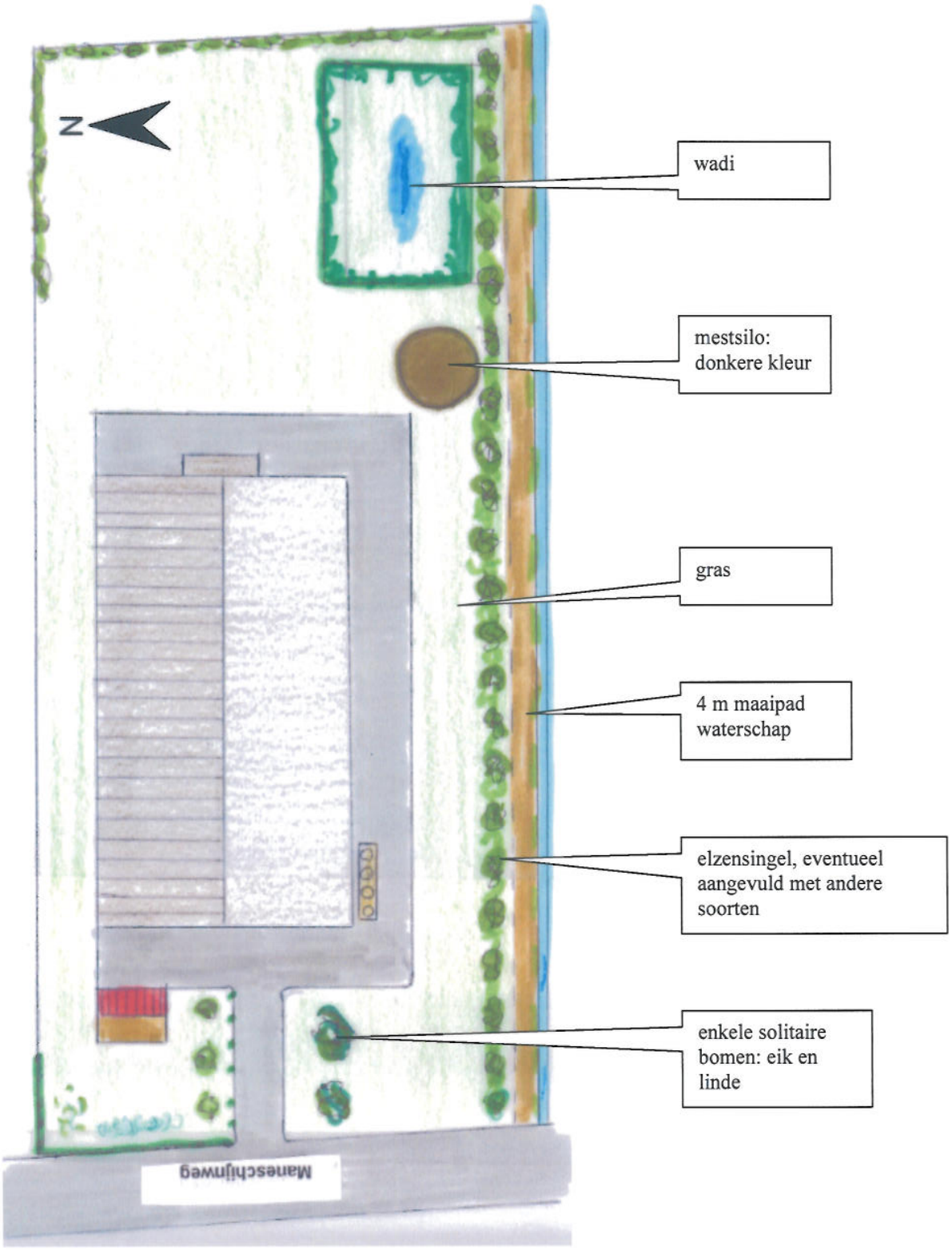
- aan de zuidzijde van de projectlocatie aanleg van extra groen om de impact van de nieuwbouw te verzachten;
- erfinrichting rondom woning;
- mestsilo bijvoorbeeld door kleurstelling minder dominant maken;
- onderscheid maken tussen woonhuis en stal (dit punt is later afgezwakt);
- verder is geen extra aanplant nodig.

Bestaande groenstructuren plangebied

Visiekaart LOG

= projectlocatie

Landschappelijke inpassing en inrichtingsschets



Toelichting

Aan de zuidzijde van de locatie wordt parallel aan de waterschapssloot een elzensingel aangeplant. Deze snelgroeiende beplanting is streekeigen voor het van oorsprong natte gebied. Door de bomen relatief dicht op elkaar te planten, worden in het bladseizoen de nieuwe gebouwen aan het zicht ontrokken. Indien de Maneschijnweg in de toekomst wordt voorzien van beplanting aan weerszijden, dan kan de elzensingel hier goed op aansluiten, waardoor er een 'groene kamer' ontstaat.

Het Waterschap heeft aangegeven dat de geplande elzensingel naast de watergang van het waterschap 4 meter uit de insteek van de sloot dient te staan in verband met onderhoud van de watergang. Aan weerszijden van de watergang dient een onderhoudspad aanwezig te zijn. Om deze reden zit er tussen de singel en de insteek van de sloot een ruimte van 4 meter.

In principe dienen elzen 'met de voeten in het water te staan', oftewel direct naast een sloot te staan. Doordat de singel op een afstand van 4 meter van de insteek van sloot wordt aangeplant kan ook gekozen worden voor een gemengde aanplant van els, berk, meidoorn en wilg. De gronden op de locatie zijn vochtig tot nat. Genoemde soorten zijn hiertegen bestand.

Op de erfgrens aan de achterzijde van het perceel is reeds wat struweel aanwezig. Dit wordt niet uitgebreid.

De mestsilo is een bouwwerk wat qua uitstraling erg opvalt. Om te zorgen dat de silo niet te veel detoneert op het erf, wordt, indien mogelijk, gekozen voor een donkere kleurstelling. Een en ander is uiteraard wel afhankelijk van de leverancier. Doordat de mestsilo dicht op de elzensingel staat en achter op het erf gesitueerd is, is een bepaalde kleurstelling voldoende en is extra aanplant niet noodzakelijk.

Omdat er sprake is van een toename van verhard oppervlak (erf en daken) dient er op het eigen erf een infiltratievoorziening te worden aangelegd. In overleg met het waterschap is bepaalt dat er circa 478 kuub water geborgen dient te kunnen worden. Zou er een zogenaamde zaksloot worden aangelegd, dan dient deze erg diep te worden om voldoende capaciteit te garanderen. Hierom is gekozen voor een wadi van circa 25 bij 40 m met een flauw talud (1 op 2). Deze wadi heeft een overloop naar de waterschapssloot. Een wadi is in feite een laagte in het terrein met een diepte middenin boven het gemiddelde hoogste grondwaterpeil (GHG). Extra groenaanleg voor deze wadi is niet nodig.

Zoals eerder aangegeven zal de Maneschijnweg waarschijnlijk worden aangeplant aan weerszijden met essen of populieren. Om de entree van de nieuwe locatie fraaier te maken en te laten aansluiten op de toekomstige beplanting wordt voorgesteld aan de rechterzijde van de inrit een tweetal solitaire bomen te situeren. Gekozen wordt voor de klassieke 'Sallandse' erfbeplanting met eik en linde. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het grote vrachtverkeer van en naar de locatie.

De siertuin van de woning wordt voorzien van streekeigen beplanting, waarbij gedacht wordt aan een haag van beuk aan de wegzijde. In dit landschappelijke plan wordt verder niet ingegaan op de heesters e.d. in de tuin. De grote elementen, zoals hagen en bomen, dienen streekeigen te zijn. Bewoners dienen ook hun eigen identiteit te vertalen in hun eigen tuin. Aan de linkerzijde van de inrit kan gedacht worden aan wat kleinere (sier)bomen, waarmee wordt aangegeven dat deze zijde de 'woonzijde' is, maar er wel een groene entree wordt gevormd.

Doordat direct naast de woning de erfverharding begint en op korte afstand aan de voorzijde van de stal een laad- en losplek gesitueerd is, moet dit deel van het erf vrij blijven van beplanting. Hierdoor is het lastig de woning goed te scheiden van de stal. Afgevraagd moet trouwens worden of de scheiding wel gewenst is. Landschappelijk gezien was er vanuit het verleden immers altijd juist een sterke band tussen woning en stal, omdat de functie wonen-werken minder sterk gescheiden was dan nu vaak. Hierom is gekozen geen 'harde' scheiding aan te brengen tussen woning en stal. Door materiaal- en kleurgebruik wordt de woning in feite al gescheiden van de stal.

Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Akoestisch onderzoek ten behoeve van varkenshouderij Mts. Noteboom aan de Maneschijnsweg te Holten (Gemeente Rijssen-Holten) in het kader van een M.E.R.

Datum	Oss, 28 oktober 2010
Projectnummer	8.4844
Behandeld door	Ing. R.M. Nijdam

Geurts Technisch Adviseurs BV
Verdistraat 87
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
Telefax (0412) 62 66 03
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
Rabobank 18 04 04 709
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005.

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Bedrijfsomschrijving	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Voorkeursalternatief (RBS)	2
2.3	Incidentele bedrijfssituatie (INC)	2
2.4	Uitgangspunten	2
2.5	MER alternatieven	2
3	Normstelling	2
4	Rekenmodel	2
4.1	Geluidsbronnen voorkeursalternatief (RBS)	2
4.2	Bedrijfsduur	2
5	Resultaten	2
5.1	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ RBS (voorkeursalternatief)	2
5.2	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ incidentele bedrijfssituatie (INC)	2
5.3	Indirecte hinder	2
6	Conclusie	2

Bijlage(n)

Bijlage I	Situering en plattegrondtekening
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel voorkeursalternatief (RBS)
Bijlage III	Resultaten overdrachtsberekeningen voorkeursalternatief (RBS)
Bijlage IV	Invoergegevens en rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie (INC)
Bijlage V	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van LTO Noord Advies is door Geurts Technisch Adviseurs BV een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de te realiseren varkenshouderij gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten (Gemeente Rijssen – Holten).

Het onderzoek houdt verband met een MER (Milieueffectrapportage).

In het onderzoek zijn geluidsbronnen geïnventariseerd en op basis daarvan is met een overdrachtsmodel de geluidsbelasting berekend op de diverse ontvangerpunten gelegen op de gevels van in de directe omgeving liggende woningen en ter plaatse van enkele rekenpunten op 50 meter van de terreingrens.

De berekende geluidsbelasting op de ontvangerpunten bij woningen wordt getoetst aan ambitiewaarden uit het “Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen – Holten”.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai” 1999 met behulp van het rekenprogramma industrielawaai Geonoise V5.41.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het bedrijf Mts. Noteboom is voornemens op de locatie gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten een varkenshouderij te realiseren. De activiteiten van het agrarische bedrijf zijn grofweg het mesten van varkens.

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten zijn:
- Het gebruik van ventilatoren;
- Het lossen van voer (droog) in de voersilo's;
- Het lossen van biggen;
- Het gebruik van de spoelplaats (hoge druk reiniger);
- Het laden van vleesvarkens;
- Het laden van kadavers;
- Het laden van mest uit de mestsilo;
- Het laden en lossen van spuiwater, zuren en overige hulpstoffen;
- De transportbewegingen ten behoeve van het laden van varkens, aanvoer van veevoeder en hulpstoffen, het afvoeren van mest en het afvoeren van kadavers.

De situatie- en plattegrondtekening van het agrarische bedrijf is in bijlage I weergegeven.

2.2 Voorkeursalternatief (RBS)

Ventilatoren
De ventilatoren zijn continu in bedrijf en worden automatisch geregeld. Afhankelijk van de binnentemperatuur in de stallen worden de ventilatoren meer of minder belast. De in totaal 7 ventilatoren (Stienen SGS-92-D4S) zijn aan het einde van het luchtkanaal voor de luchtwasser geplaatst. Het emissiepunt bevindt zich aan de oostzijde van de stal.

Transportbewegingen
De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen ten behoeve van het lossen van biggen, laden van varkens, het aanvoeren van veevoeders, het aanvoeren van zuren ten behoeve van de luchtwassers en overige hulpstoffen en het afvoeren van spuiwater van de luchtwassers, kadavers en mest. Transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode.

Aanvoer voer
Maximaal 2 maal per week (op verschillende dagen) wordt voer aangeleverd. Hiertoe rijdt in de representatieve bedrijfssituatie maximaal één vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af (2 bewegingen). Het voer wordt gelost aan de voorzijde van de stal (westzijde) en duurt 45 minuten per vracht.

Aanvoer biggen en gebruik spoelplaats
Wekelijks wordt 1 vracht met biggen aangevoerd in de dagperiode. Hiertoe rijdt in de representatieve bedrijfssituatie maximaal één vrachtwagen het terrein op en af (2 bewegingen). De biggen worden gedurende 1 uur gelost op de losplaats ten westen van de stal.

Na het lossen van de biggen wordt de vrachtwagen gereinigd met een hoge drukreiniger op de spoelplaats ten zuiden van de stal. Dit duurt circa een half uur. De hoge drukreiniger staat binnen opgesteld. De geluidemissie wordt bepaald door het reinigen van de vrachtwagens met de hogedrukspuit.

Afvoer vleesvarkens
Wekelijks worden 2 vrachten met vleesvarkens afgevoerd in de dagperiode (op dezelfde dag). Hiertoe rijden in de representatieve bedrijfssituatie maximaal twee vrachtwagens het terrein op en af (4 bewegingen). De vleesvarkens worden gedurende in totaal 2 uur (1 uur per vracht) geladen op de laadplaats ten oosten van de stal.

Afvoer kadavers
Maximaal 2 maal per week (op verschillende dagen) worden kadavers afgevoerd. De container wordt aangeboden aan de openbare weg. De transportbeweging van de vrachtwagen wordt enkel beschouwd bij de indirecte hinder. Het laden van de kadavers duurt maximaal 5 minuten in de dagperiode.

Aanvoer zuren en overige hulpstoffen, afvoer spuiwater
Maximaal 1 maal per week worden zuren (ten behoeve van de luchtwassers) of overige hulpstoffen aangevoerd óf vindt afvoer van spuiwater plaats. In de representatieve bedrijfssituatie rijdt maximaal één vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af (2 bewegingen). Het laden of lossen duurt maximaal een half uur in de dagperiode.

Het aanwezige noodstroomaggregaat is binnen opgesteld en wordt één maal per maand getest. Omdat deze binnen is opgesteld, is deze akoestisch niet relevant.

2.3 Incidentele bedrijfssituatie (INC)

In de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening wordt onderscheid gemaakt in een representatieve bedrijfssituatie (RBS) en situaties waarin hogere geluidsemissies “met enige regelmaat” of “incidenteel” voorkomen.

Afvoer mest
Op jaarbasis worden 75 vrachtwagens met mest afgevoerd. Afvoer vindt voor een belangrijk gedeelte plaats in het vroege voorjaar op 8 piekdagen waarop 5 vrachtwagens (10 bewegingen) worden afgevoerd in de dagperiode. Het laden van de mest vindt plaats met een verdringerpomp en duurt 20 minuten per vrachtwagen (100 minuten in totaal).

De overige mest wordt verspreidt door het jaar afgevoerd overdag en is verdisconteerd in de transportbewegingen voor de representatieve bedrijfssituatie (niet gelijktijdig met aanvoer zuren of afvoer spuiwater).

2.4 Uitgangspunten

In het onderhavige rapport zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Plattegrondtekening van de inrichting afkomstig van LTO Noord Advies;
- Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen – Holten (Rapport M.2006.0718.08.R001 door DGMR). Toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} vindt plaats op de gevel van woningen gelegen in de directe omgeving van de inrichting;
- Bronvermogens van diverse activiteiten zijn gebaseerd op het onderzoek naar de geluidsemissie van enkele agrarische bedrijven en bedrijvigheden uitgevoerd door de Inspectie Milieuhygiëne van Limburg (maart 1996);
- Het bronvermogen van de vrachtwagens is bekend uit ervaring- en literatuurgegevens, te weten 102,0 dB(A);
- Voor het bronvermogen tijdens het laden van varkens is uitgegaan van 103,0 dB(A) voor een worst case situatie op basis van bureau ervaringscijfers. Voor het lossen van biggen is uitgegaan van een bronvermogen van 92,4 dB(A) op basis van bureau ervaringscijfers;

- Van de aanwezige ventilatoren (Stienen SGS-92-D4S) zijn aan de hand van literatuurgegevens aangeleverd door Stienen Nederweert de bronvermogens bepaald. Het bronvermogen bedraagt 94,1 dB(A). In het onderzoek is uitgegaan van een belasting van de ventilatoren van 80% in de dagperiode, een belasting van 70% in de avondperiode en een belasting van 50% in de nachtperiode. De ventilatoren zijn dusdanig gedimensioneerd dat bij volledige bezetting en maximaal gewicht van de dieren de benodigde ventilatiecapaciteit behaald kan worden gedurende een warme zomer (temperaturen boven 27 °C). Deze situatie waarbij 100% ventilatiecapaciteit nodig is komt vrijwel nooit voor vanwege het feit dat de dieren vanwege de bedrijfsvoering nooit gelijktijdig op maximaal gewicht zijn. Uitgaande van een warme zomer zal in de avond- en nachtperiode de temperatuur normaal gesproken zodanig dalen (tussen 27 en 21°C) dat de ventilatoren op een nog lager toerental in bedrijf kunnen zijn (toerental geregeld systeem). Aangezien de situatie van een warme zomerdag gedurende een aaneengesloten periode van enkele weken kan plaatsvinden, is hier voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie van uit gegaan;
- De ventilatoren zijn voor de luchtwassers geplaatst. In de berekening is derhalve een reductie toegepast van 7 dB op het bronvermogen van de ventilatoren vanwege de geluiddempende werking van de luchtwassers (gebaseerd op metingen aan vergelijkbare installaties);
- Het gemiddelde geluidniveau in de stallen zal vanwege de geringe bedrijfsduur van installaties en werktuigen maximaal 70 – 75 dB(A) bedragen. Gezien de gevelopbouw zijn de binnenactiviteiten akoestisch niet relevant ten opzichte van de overige activiteiten die op het buitenterrein plaatsvinden en de uitlaten van overige installaties;
- De bronvermogens van de verdringerpomp voor het laden van mest en de hogedrukreiniger zijn gebaseerd op verschillende metingen (bureau ervaringscijfers) aan vergelijkbare installaties aangezien het installaties betreft in de toekomstige situatie (nog niet aanwezig);
- Het maximale geluidsniveau bij het verladen van varkens of biggen is voor een worst case situatie vastgesteld op 115,9 dB(A) op basis van bureau ervaringscijfers. Voor transportbewegingen van zwaar materieel is uitgegaan van een maximaal geluidsniveau van 110,0 dB(A), veroorzaakt door het optrekken, ontluchten van de remmen en dichtslaan van portieren;
- Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de voorgevel van de bepalende woning (kortste afstand woning tot rijweg) gelegen aan de Maneschijnsweg 1 conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. De ontsluiting vindt volledig langs deze woning plaats;
- In het rekenmodel zijn harde bodemgebieden (terreinverharding en wegen) ingevoerd. Voor de overige gebieden is gelet op de aard van de omgeving uitgegaan van een bodemfactor van $B_f = 0,9$ (overwegend zacht). De ontvangerhoogte van de ontvangerpunten bij woningen is 1,5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven maaiveld in de avond- en nachtperiode.

2.5 MER alternatieven

In het kader van de Milieu Effect Rapportage (MER) wordt het akoestisch effect van de voorgenomen alternatieven inzichtelijk gemaakt. Naast het voorkeursalternatief worden in het MER ook nog andere alternatieven beschreven. Deze hebben met name betrekking op de luchtwassers van de stallen. Onderstaande zijn de alternatieven samengevat:

- Voorkeursalternatief: toepassing van chemische luchtwasser;
- Alternatief combi luchtwasser: toepassing van gecombineerde luchtwassers;
- Meest milieuvriendelijke alternatief: toepassing ICV en gecombineerde luchtwassers.

De verschillen in zuurgebruik en spuiwater productie ten gevolge van de alternatieven en varianten hebben geen effect op het aantal transporten omdat reeds is uitgegaan van een maximaal representatieve bedrijfssituatie voor de zuuraanvoer en afvoer spuiwater. Deze inschatting is worst case en in het onderzoek verdisconteerd.

Het verschil in geluidemissie in de verschillende alternatieven vanwege toepassing van andere luchtwassers (demping van 7 dB(A) volgens ervaringscijfers) is te verwaarlozen. Het aantal ventilatoren voor de luchtwasser is bovendien in alle alternatieven gelijk. De geluidbelasting zal voor alle alternatieven gelijk zijn aan de omschreven representatieve bedrijfssituatie.

3 Normstelling

Bij vergunningverlening voor nieuwe situaties in de gemeente Rijssen – Holten dient te worden uit gegaan van “Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen – Holten”.

Het bedrijf wordt gesitueerd in een landbouwontwikkelingsgebied waarvoor op grond van bovengenoemde nota de gebiedstypering verweving/ontwikkelingsgebied geldt.. Hiervoor gelden ter plaatse van woningen van derden de ambitiewaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor wat betreft de toetsing van de maximale geluidniveaus L_{Amax} ter plaatse van woningen wordt aansluiting gezocht bij de maximaal toelaatbare grenswaarden uit de Handreiking van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven maaiveld in de avond- en nachtperiode. De berekeningen worden in dit onderzoek uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uit 1999.

Aanvullend wordt de geluidbelasting conform het “Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen – Holten” op enkele punten op 50 meter van de terreingrens inzichtelijk gemaakt. Hiervoor is een beoordelingshoogte van 5 meter boven maaiveld gehanteerd. Volgens het “Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen – Holten” dienen bovendien andere beoordelingsperioden gebruikt te worden dan in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai te weten 06.00 – 19.00 uur, avondperiode 19.00 – 22.00 uur en nachtperiode 22.00 – 06.00 uur.

4 Rekenmodel

Teneinde de geluidsbelasting op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van in de directe omgeving liggende woningen te bepalen en te controleren, of aan de voorschriften kan worden voldaan en welke geluidsreducerende maatregelen eventueel noodzakelijk zijn, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bron-, object- en ontvangerpunten in coördinaten ingevoerd, voor de situatie waarvoor vergunning wordt aangevraagd.

Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is op de ontvangerpunten het te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximale geluidsniveau L_{Amax} bepaalt. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de dag-, avond- en nachtperiode. De ontvangerhoogte voor de ontvangerpunten ligt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5 meter boven maaiveld voor de avond- en nachtperiode. De geluidbelasting is bovendien inzichtelijk op enkele punten op 50 meter van de terreingrens. Hiervoor is een beoordelingshoogte van 5 meter boven maaiveld gehanteerd.

4.1 Geluidsbronnen voorkeursalternatief (RBS)

Op basis van ervaring- en literatuurgegevens zijn de volgende geluidsbronnen bepaald als volgt:

Bron nummer	Omschrijving	Bronvermogen $L_{Wr(A)}$
Puntbronnen		
01 – 07	Ventilator Stienen SGS – 92 –D4S	87,1 dB(A)
08	Lossen bulkwagen veevoer	103,2 dB(A)
09	Lossen biggen	92,4 dB(A)
10	Hogedrukspuit	71,6 dB(A)
11	Laden vleesvarkens	103,0 dB(A)
12	Kadavers laden (container)	101,3 dB(A)
13	Lossen zuren / laden spuiwater	103,2 dB(A)
14 INC	Laden mest verdringerpomp (incidenteel)	104,0 dB(A)
P01 – P03	Transport piek zwaar	110,0 dB(A)
P04 – P05	Laden / lossen varkens piekgeluid	115,9 dB(A)
Mobiele bronnen		
M01	Vrachtwagen voer	102,0 dB(A)
M02	Vrachtwagen biggen	102,0 dB(A)
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	102,0 dB(A)
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren / afvoer spuiwater	102,0 dB(A)
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest (incidenteel)	102,0 dB(A)

Tabel 1 Bronvermogens
** Inclusief reductie van 7 dB(A) vanwege positionering voor luchtwasser*

4.2 Bedrijfsduur

Verkeersbewegingen

De transportbewegingen die plaatsvinden bij Mts. Noteboom hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen. De hiertoe op eigen terrein af te leggen routes zijn opgenomen als 'mobiele bronnen'.

De mobiele bronnen M01 tot en met M05 zijn in de berekening opgenomen. In tabel 2 zijn de mobiele bronnen beschreven zoals ze opgenomen zijn in het rekenmodel.

Bronnr	Beschrijving	Aantallen bewegingen		
		Dag	Avond	Nacht
M01	Vrachtwagen voer	2	0	0
M02	Vrachtwagen biggen	2	0	0
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	4	0	0
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren / afvoer spuiwater	2	0	0
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest (incidenteel)	10	0	0

Tabel 2 Bedrijfsduur van de transportbewegingen in de dag- avond- en nachtperiode

Overige geluidsbronnen

Ventilatoren (bronnummer 01 – 07)

De ventilatoren zijn in de dagperiode op 80% van het maximale toerental in bedrijf. In de avond- en nachtperiode draaien de ventilatoren op respectievelijk 70% en 50% van de maximale capaciteit ten behoeve van een minder benodigde ventilatie (lager toerental; wel continu in bedrijf).

Dit resulteert in een bedrijfsduurcorrectie in de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 4,85 dB(A), 7,75 dB(A) en 15,05 dB(A). In de berekening is dit verdisconteerd middels aanpassing van de bedrijfstijd in de nachtperiode.

Hieraan ten grondsslag ligt een ventilatiewet welke stelt dat het bronvermogen verandert met een verandering van het toerental volgens:

$L_{p2} = L_{p1} + 50 \times \log (N_2 / N_1)$

In de berekeningen is bovendien een reductie van 7 dB op het bronvermogen toegepast vanwege de positionering van de ventilatoren voor de luchtwassers.

Lossen veevoer (bronnummer 08)

Maximaal 2 maal per week (op verschillende dagen) wordt voer aangeleverd. Hiertoe rijdt in de representatieve bedrijfssituatie maximaal één vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af (2 bewegingen). Het voer wordt gelost aan de voorzijde van de stal (westzijde) en duurt 45 minuten per vracht.

Lossen biggen en gebruik spoelplaats (bronnummer 09 en 10)

Wekelijks wordt 1 vracht met biggen aangevoerd in de dagperiode. Hiertoe rijdt in de representatieve bedrijfssituatie maximaal één vrachtwagen het terrein op en af (2 bewegingen). De biggen worden gedurende 1 uur gelost op de losplaats ten westen van de stal.

Na het lossen van de biggen wordt de vrachtwagen gereinigd met een hoge drukreiniger op de spoelplaats ten zuiden van de stal. Dit duurt circa een half uur.

Laden vleesvarkens (bronnummer 11)

Wekelijks worden 2 vrachten met vleesvarkens afgevoerd in de dagperiode (op dezelfde dag). Hiertoe rijden in de representatieve bedrijfssituatie maximaal twee vrachtwagens het terrein op en af (4 bewegingen). De vleesvarkens worden gedurende in totaal 2 uur (1 uur per vracht) geladen op de laadplaats ten oosten van de stal.

Laden kadavers (bronnummer 12)

Maximaal 2 maal per week (op verschillende dagen) worden kadavers afgevoerd. De container wordt aangeboden aan de openbare weg. De transportbeweging van de vrachtwagen wordt enkel beschouwd bij de indirecte hinder. Het laden van de kadavers duurt maximaal 5 minuten in de dagperiode.

Lossen zuren en overige hulpstoffen, laden spuiwater (bronnummer 13)

Maximaal 1 maal per week worden zuren (ten behoeve van de luchtwassers) of overige hulpstoffen aangevoerd óf vindt afvoer van spuiwater plaats. In de representatieve bedrijfssituatie rijdt maximaal één vrachtwagen in de dagperiode het terrein op en af (2 bewegingen). Het laden of lossen duurt maximaal een half uur in de dagperiode.

Afvoer mest (bronnummer 14) incidentele bedrijfssituatie

Op jaarbasis worden 75 vrachtwagens met mest afgevoerd. Afvoer vindt voor een belangrijk gedeelte plaats in het vroege voorjaar op 8 piekdagen waarop 5 vrachtwagens (10 bewegingen) worden afgevoerd in de dagperiode. Het laden van de mest vindt plaats met een verdringerpomp en duurt 20 minuten per vrachtwagen (100 minuten in totaal).

5 Resultaten

5.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ RBS (voorkeursalternatief)

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage II weergegeven. De resultaten van de overdrachtsberekeningen voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidsniveau L_{Amax} op de ontvangerpunten gelegen op de gevel van de in de directe omgeving liggende woningen, in een representatieve bedrijfssituatie, zijn in onderstaande tabel weergegeven. In bijlage III is voor de ontvangerpunten een gedetailleerde weergave van de rekenresultaten, gesorteerd op etmaalwaarde, weergegeven.

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode 06.00-19.00 u		Avondperiode 19.00-22.00 u		Nachtperiode 22.00-06.00 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Maneschijnsweg 2	32	57	22	25	15	25
02	Maneschijnsweg 3	24	46	19	20	12	20
03	Maneschijnsweg 1	31	51	24	25	17	25
04	Deventerweg 73	26	45	18	18	10	18
Ambitie- /Grenswaarden		**45**	**70**	**40**	**65**	**35**	**60**
C01	Controlepunt 50 meter	**47**	66	39	39	32	39
C02	Controlepunt 50 meter	44	68	31	32	23	32
C03	Controlepunt 50 meter	45	62	36	36	29	36
C04	Controlepunt 50 meter	43	62	34	34	27	34

Tabel 3 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten (RBS)

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van Mts. Noteboom vinden geen overschrijdingen van de normstelling plaats. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ten hoogste 32 dB(A) etmaalwaarde en wordt in de dagperiode bepaald door de transportbewegingen, laad- en losactiviteiten en ventilatoren en in de avond- en nachtperiode alleen door de ventilatoren. Het maximale geluidniveau L_{Amax} wordt veroorzaakt door het laden en lossen van varkens (dagperiode) en de ventilatoren (avond- en nachtperiode).

Op de controlepunten op 50 meter van de terreingrens wordt de ambitiewaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) met 2 dB(A) overschreden in de dagperiode. Dit betreffende controlepunt is echter gelegen in een weiland waarvoor geen akoestische bescherming noodzakelijk is. De bovenwaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

5.2 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ incidentele bedrijfssituatie (INC)

De invoergegevens van het rekenmodel en de rekenresultaten voor de incidentele bedrijfssituatie zijn in bijlage IV weergegeven. De resultaten zijn tevens in onderstaande tabel weergegeven.

Ontvangerpunten		Gemiddeld en maximaal geluidsniveau in dB(A)					
		Dagperiode 06.00-19.00 u		Avondperiode 19.00-22.00 u		Nachtperiode 22.00-06.00 u	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Maneschijnsweg 2	33	57	22	25	15	25
02	Maneschijnsweg 3	24	46	19	20	12	20
03	Maneschijnsweg 1	34	51	24	25	17	25
04	Deventerweg 73	26	45	18	18	10	18
Ambitie-/ Grenswaarde		**45**	**70**	**40**	**65**	**35**	**60**
C01	Controlepunt 50 meter	**49**	66	39	39	32	39
C02	Controlepunt 50 meter	45	68	31	32	23	32
C03	Controlepunt 50 meter	**46**	62	36	36	29	36
C04	Controlepunt 50 meter	45	62	34	34	27	34

Tabel 4 Geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} op ontvangerpunten (INC)

Ter plaatse van de woningen in de omgeving van Mts. Noteboom vinden in de incidentele bedrijfssituatie tijdens het laden van mest geen overschrijdingen van de normstelling plaats. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) bedraagt ten hoogste 34 dB(A) etmaalwaarde. Dit is een verhoging van maximaal 3 dB(A) ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

Op de controlepunten op 50 meter van de terreingrens wordt de ambitiewaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) met ten hoogste 4 dB(A) overschreden in de dagperiode. Het betreft 2 controlepunten die zijn gelegen in een weiland waarvoor geen akoestische bescherming noodzakelijk is. De bovenwaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

5.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder als gevolg van aan- en afrijdend verkeer is berekend op de zijgevel van woning Maneschijnsweg 1. De transportbewegingen hebben betrekking op zwaar materieel (vrachtwagens).

Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} is berekend voor de dagperiode (zie bijlage V) conform het meet- en rekenvoorschrift wegverkeerslawaai 2006. In de berekeningen is uitgegaan van ontsluiting van het verkeer in één richting (worstcase). De Maneschijnsweg is voorzien van het wegdektype asfalt. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen verkeerslawaai weergegeven.

Ontvangerpunt	L_{Aeq} t.g.v. aan- en afrijdend verkeer		
	Dagperiode 06.00-19.00 u	Avondperiode 19.00-22.00u	Nachtperiode 22.00-06.00 u
Maneschijnsweg 1	41 dB(A)	--	--

Tabel 5 Resultaten berekeningen verkeerslawaai

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer met betrekking tot vergunningen" d.d. 29 februari 1996, van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Conclusie

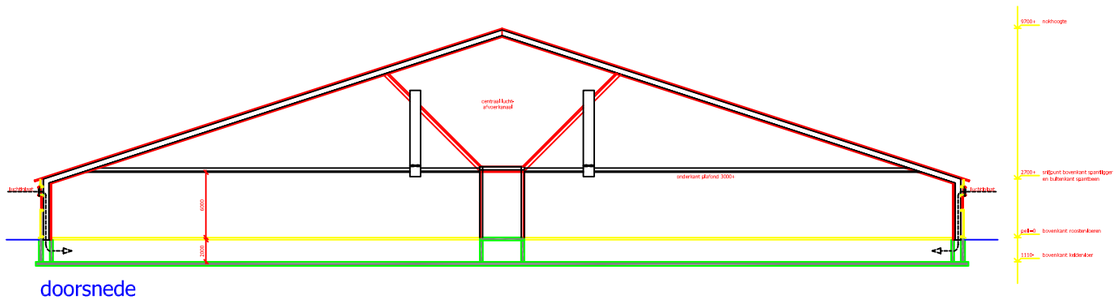
- De akoestisch relevante geluidsbronnen van het agrarisch bedrijf zijn transportbewegingen, laad- en losactiviteiten (vee, voer en mest) en ventilatoren.

- Uit toetsing van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op de ontvangerpunten, gelegen op de gevel van woningen in de directe omgeving van de inrichting blijkt dat voor zowel de voorkeursalternatief (representatieve bedrijfssituatie) als de alternatieven (MER) voldaan wordt aan de ambitiewaarde ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, te weten 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

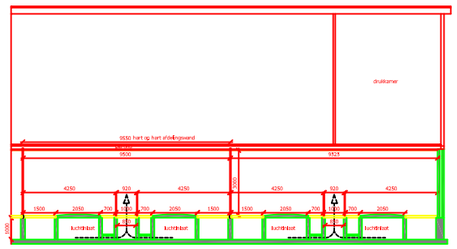
- De grenswaarde van het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode wordt niet overschreden. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens en pieken bij laden van varkens.

- Indirecte hinder ten gevolge van aan- en afrijdend verkeer is niet te verwachten. Het bedrijf voldoet aan de gestelde voorkeursgrenswaarde, te weten 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) voor de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Bijlage I Situering en plattegrondtekening



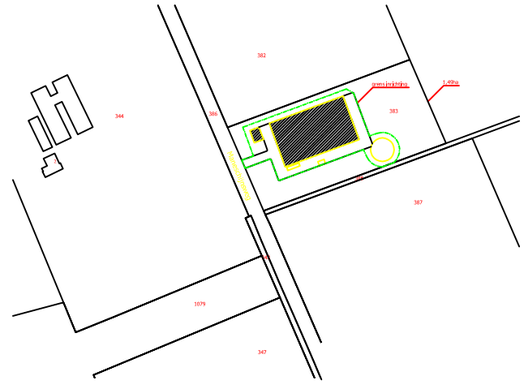
doorsnede



langsdoorsnede

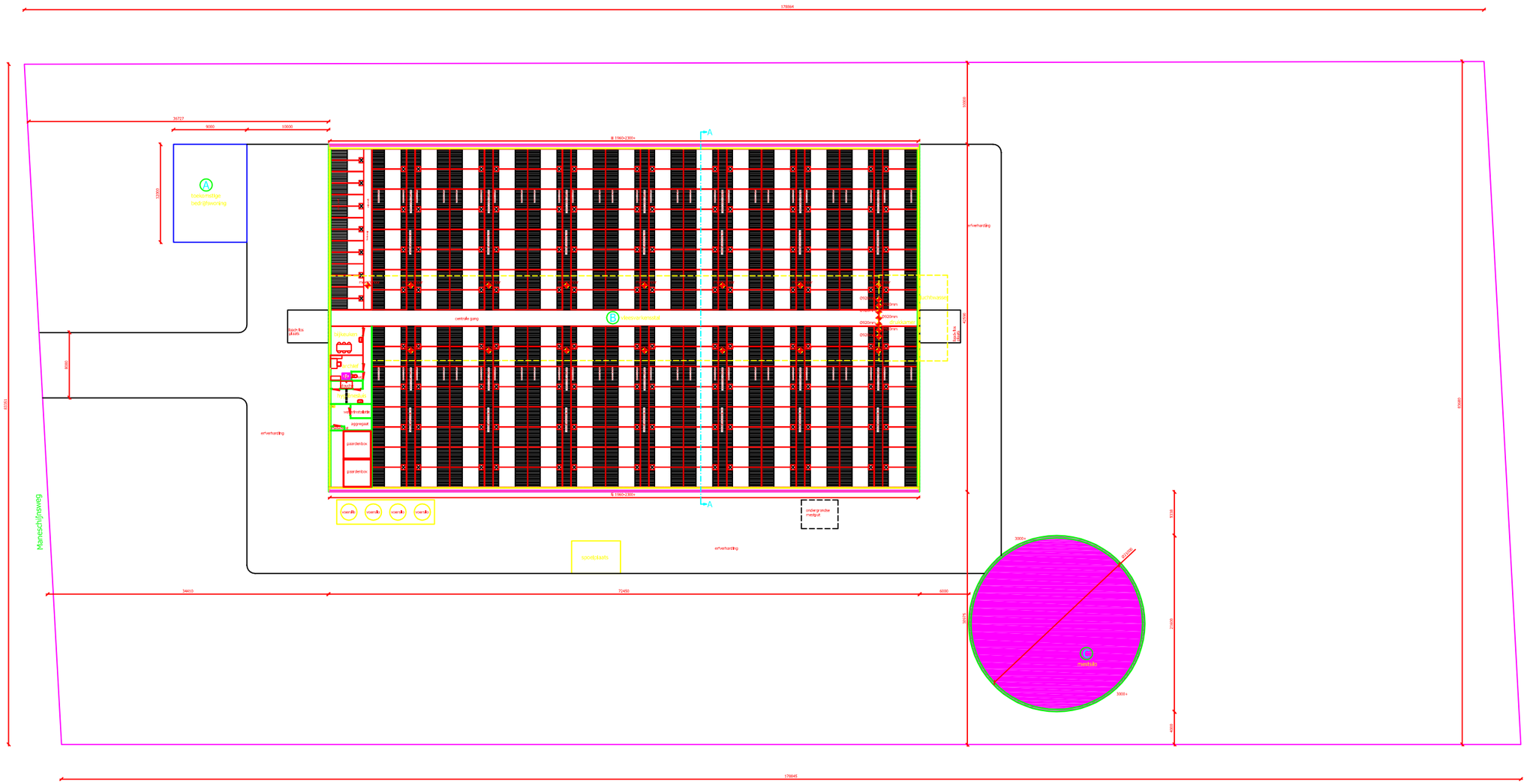
doorsneden

schaal 1:100



situatie

schaal 1:2000
kadastraal bekend: gemeente Holten
sectie: 3H, nummers: 383



terreininvulling

gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

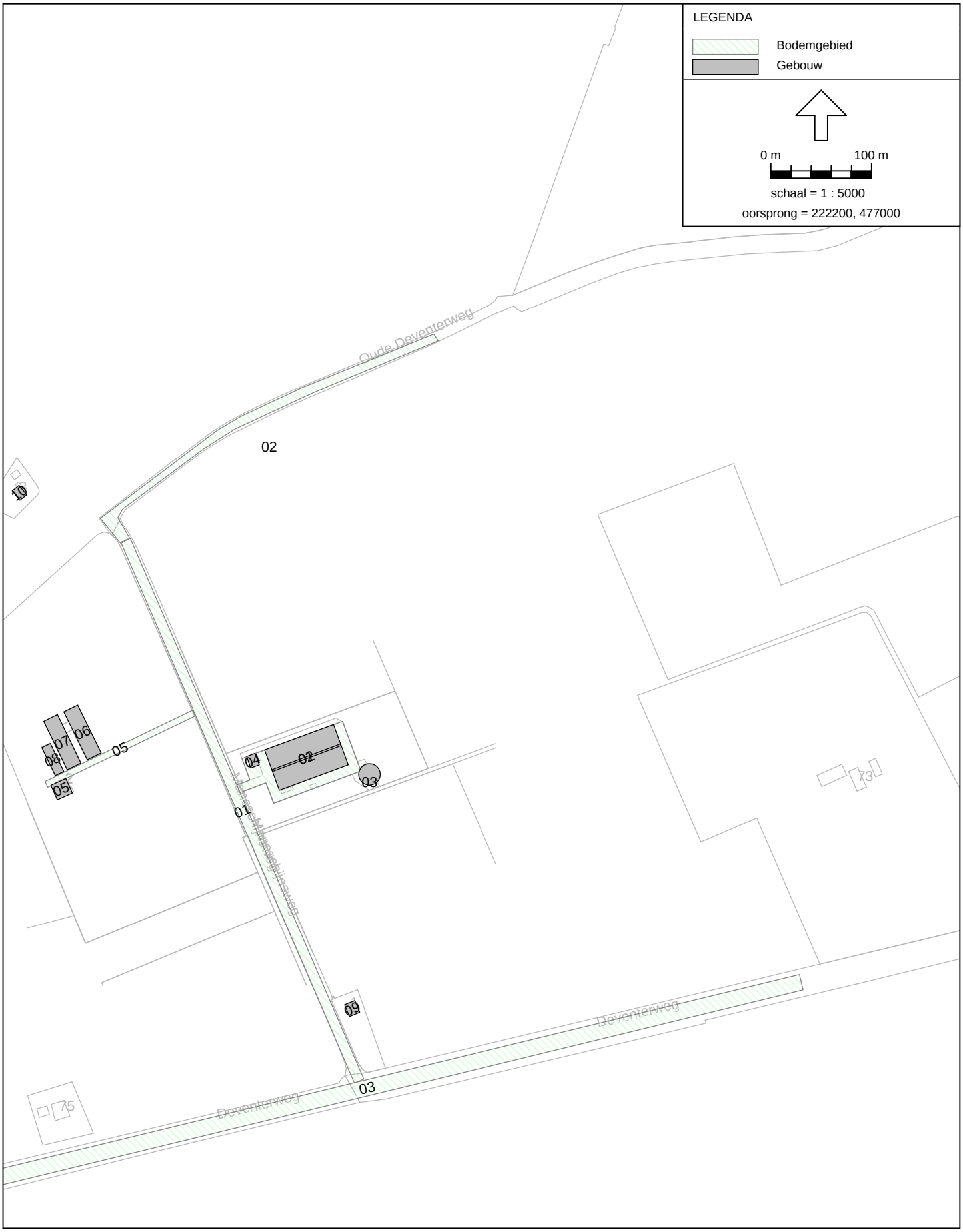
Bouwadvies **Architectuur**

Opdrachtgever:	Intake: B-51.266
maatschap Noteboom	Tekening: **01**
Beumersteeg 1	Fase: milieuvergunning
7451 LM Holten	Schaal: 1:200
Tel.: 0548-361884	Papierformaat A0
Project:	Architect:
aanvraag milieuvergunning voor het bedrijf	Registratienr:
aan de Manschijnsweg te Holten	Auteur: HR
Onderdeel: tekening MER	Datum 15-03-2010
VoorKeursAlternatief Chemische luchtwasser 95%	Gewijzigd:
terreininvulling, doorsneden en situatie	

Munsterstraat 9, Deventer Postbus 126, 7400 AC, Deventer T 0570 - 66 27 77
F 0570 - 66 27 72 E bouw@ltovastgoed.nl I www.ltovastgoed.nl

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel voorkeursalternatief (RBS)

Invoergegevens rekenmodel



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
01	Stal Noteboom	222459,54	477474,94	2,70	2,70	0,00
02	Nok stal Noteboom	222466,73	477455,34	9,70	9,70	0,00
03	Mestsilo Noteboom	222574,39	477450,74	3,00	3,00	0,00
04	Bedrijfswoning Noteboom	222441,76	477468,44	6,00	6,00	0,00
05	Woning Maneschijnsweg 2	222262,30	477446,68	6,00	6,00	0,00
06	Stal Maneschijnsweg 2	222297,50	477471,93	5,00	5,00	0,00
07	Stal Maneschijnsweg 2	222277,39	477461,87	5,00	5,00	0,00
08	Stal Maneschijnsweg 2	222260,25	477453,60	4,00	4,00	0,00
09	Woning Maneschijnsweg 1	222539,14	477221,70	6,00	6,00	0,00
10	Woning Maneschijnsweg 3	222216,70	477722,74	6,00	6,00	0,00

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Koppel1	Gekoppeld item - omschrijving 1	Koppel2
01	3101,23	0 dB	0,80	--	--	--
02	132,12	2 dB	0,20	--	--	--
03	354,11	0 dB	0,20	--	--	--
04	108,42	0 dB	0,80	--	--	--
05	259,31	0 dB	0,80	--	--	--
06	812,75	0 dB	0,80	--	--	--
07	812,85	0 dB	0,80	--	--	--
08	289,42	0 dB	0,80	--	--	--
09	137,82	0 dB	0,80	--	--	--
10	104,03	0 dB	0,80	--	--	--

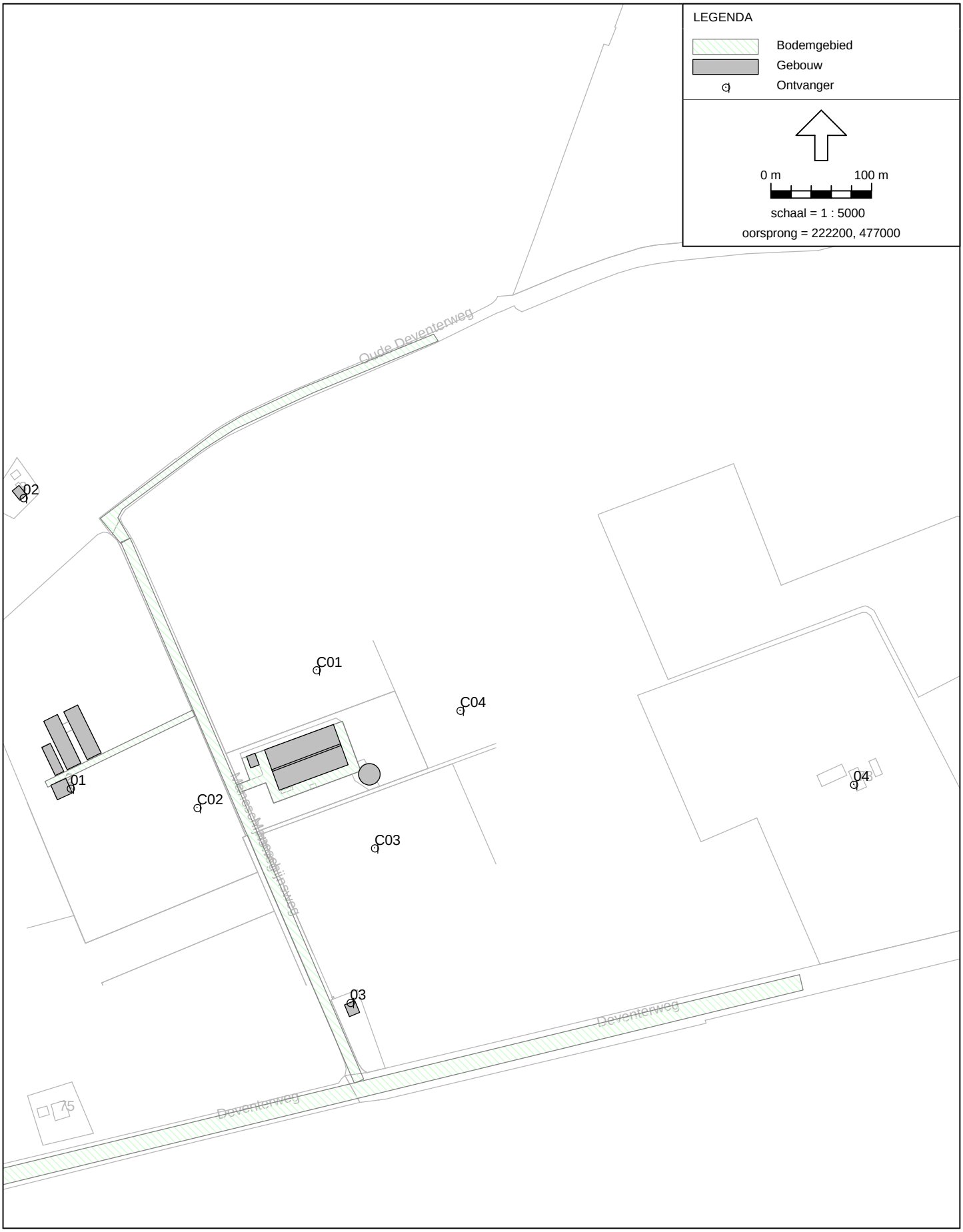
Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gekoppeld item - omschrijving 2
01	--
02	--
03	--
04	--
05	--
06	--
07	--
08	--
09	--
10	--

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Maneschijnsweg	222316,85	477681,34	5971,87	0,00
02	Oude Deventerweg	222325,85	477685,06	3302,79	0,00
03	Deventerweg	222128,96	477042,26	14101,82	0,00
04	Terreinverharding	222435,33	477432,61	5393,87	0,00
05	Terreinverharding	222241,79	477443,57	1004,43	0,00

Invoergegevens rekenmodel



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogtedefinitie
01	Woning Manenschijnsweg 2	222266,85	477436,85	0,00	Relatief
02	Woning Manenschijnsweg 3	222220,05	477725,29	0,00	Relatief
03	Woning Manenschijnsweg 1	222544,67	477224,11	0,00	Relatief
C01	Controlpeunt 50 m	222511,05	477554,51	0,00	Relatief
C02	Controlpeunt 50 m	222392,75	477417,60	0,00	Relatief
C03	Controlpeunt 50 m	222568,80	477377,54	0,00	Relatief
C04	Controlpeunt 50 m	222653,73	477514,10	0,00	Relatief
04	Woning Deventerweg 73	223044,55	477440,64	0,00	Relatief

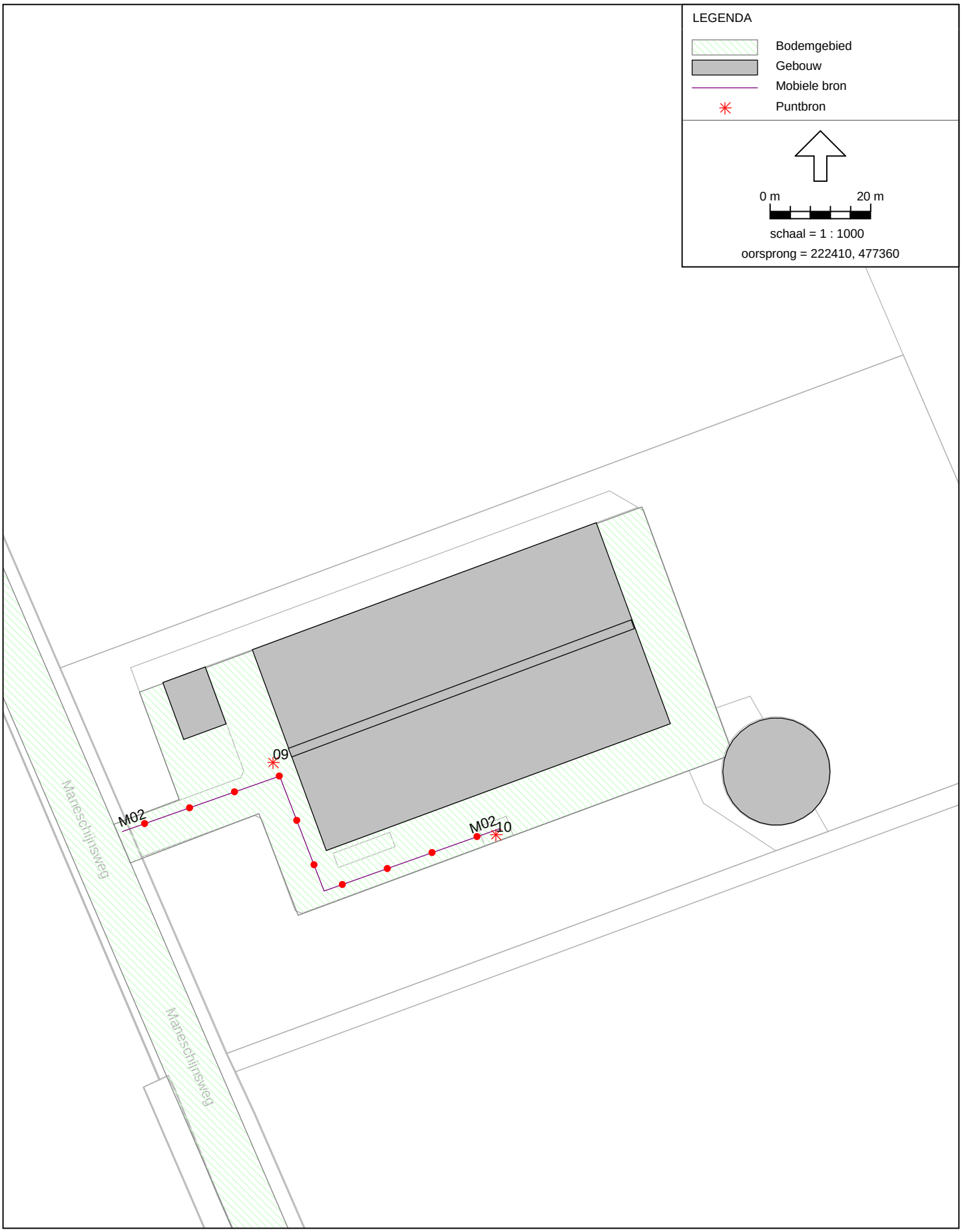
Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	05	Woning Maneschijnsweg 2	1,50	5,00	--	--	--
02	10	Woning Maneschijnsweg 3	1,50	5,00	--	--	--
03	09	Woning Maneschijnsweg 1	1,50	5,00	--	--	--
C01	--	--	5,00	--	--	--	--
C02	--	--	5,00	--	--	--	--
C03	--	--	5,00	--	--	--	--
C04	--	--	5,00	--	--	--	--
04	--	--	1,50	5,00	--	--	--

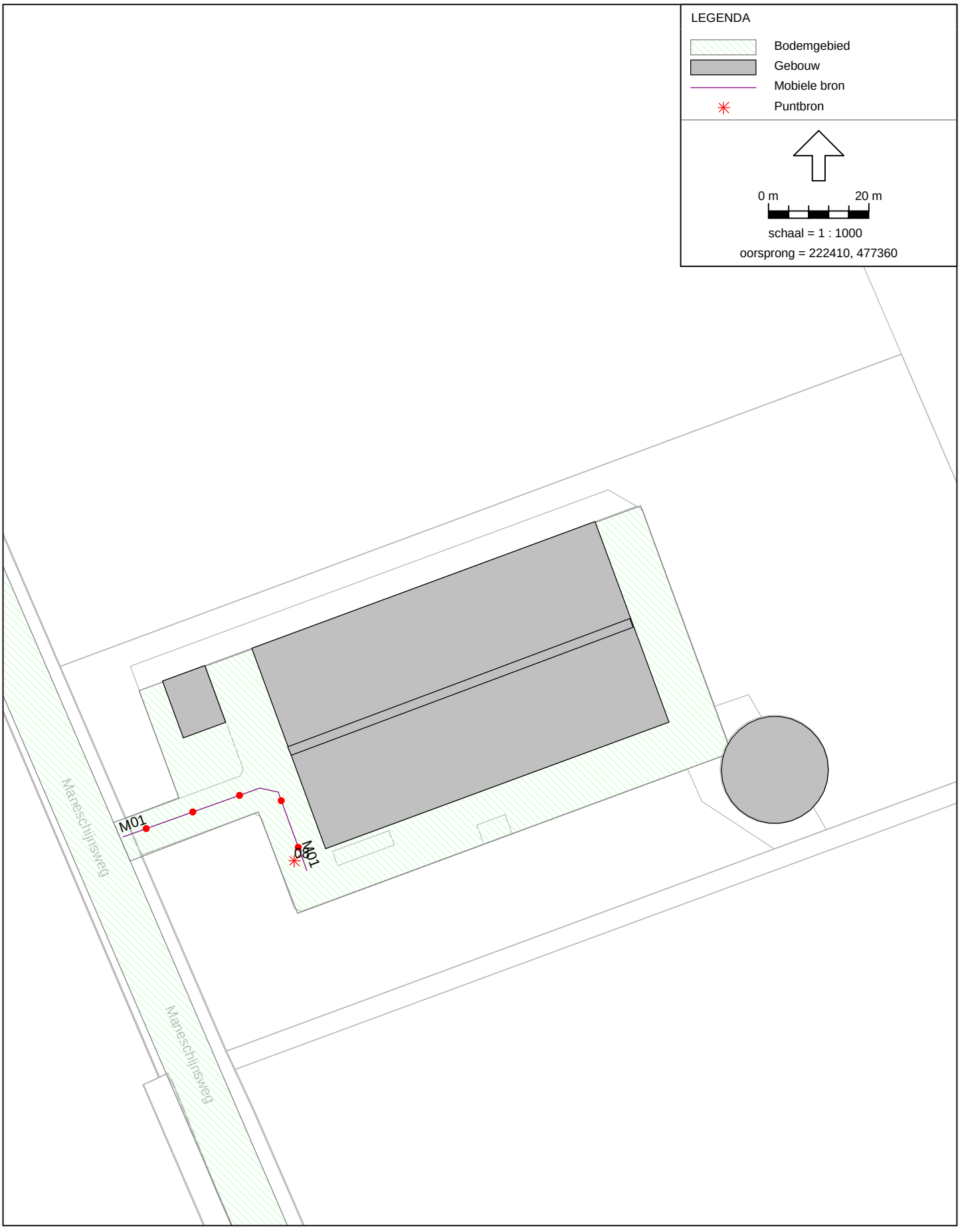
Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogte	F
01	--	
02	--	
03	--	
C01	--	
C02	--	
C03	--	
C04	--	
04	--	

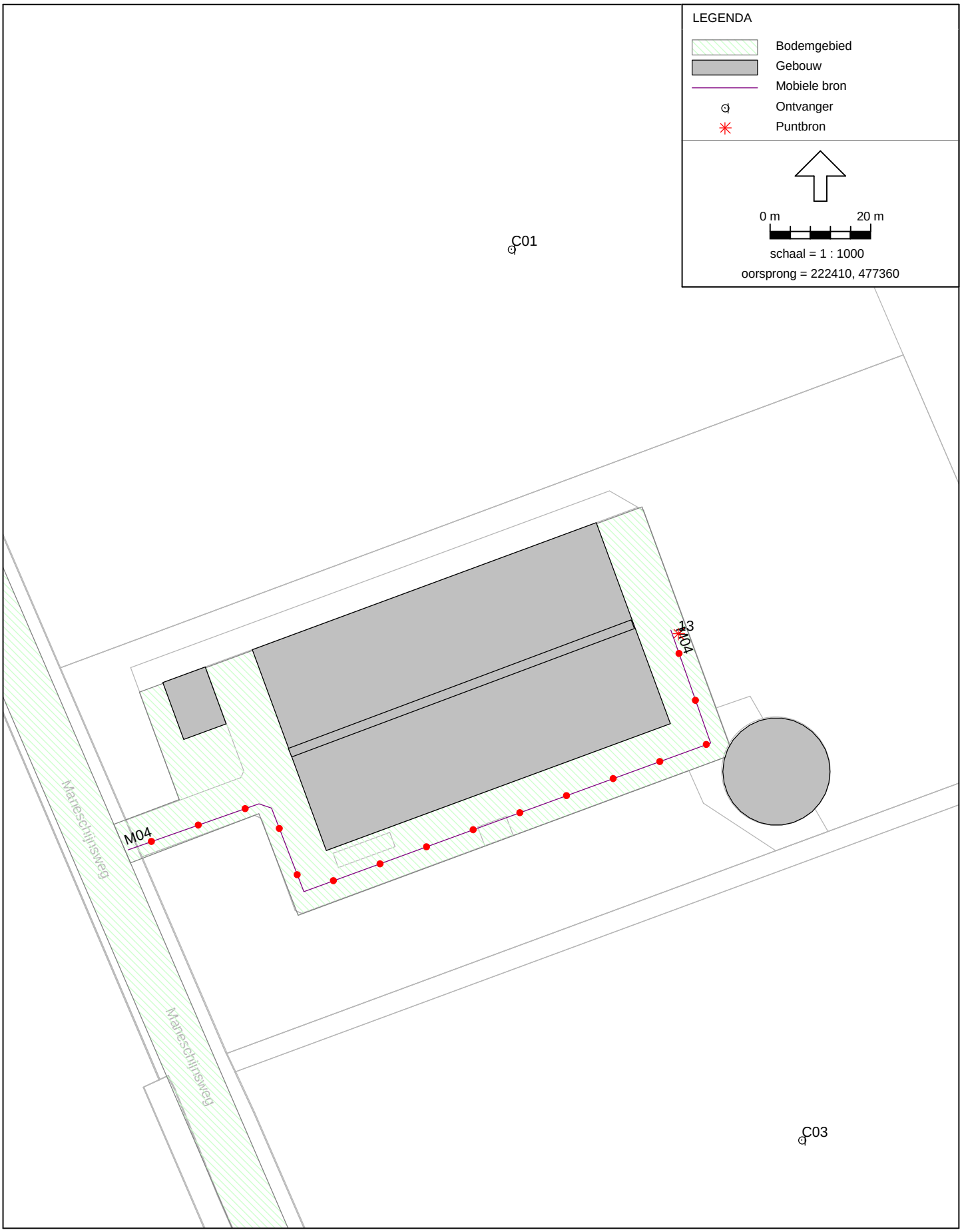
Invoergegevens rekenmodel
Aanvoer biggen en gebruik spoelplaats



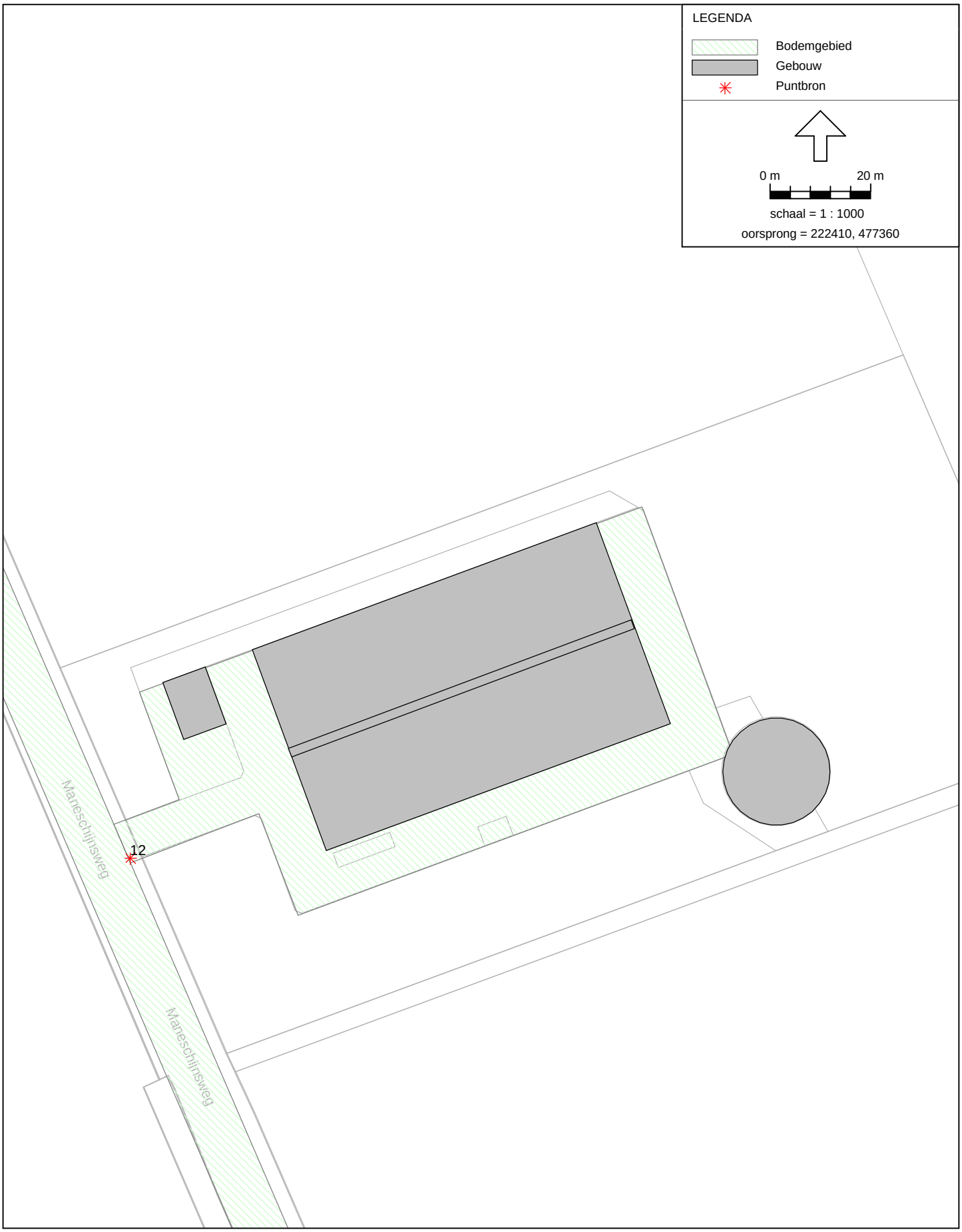
Invoergegevens rekenmodel
Aanvoer voer



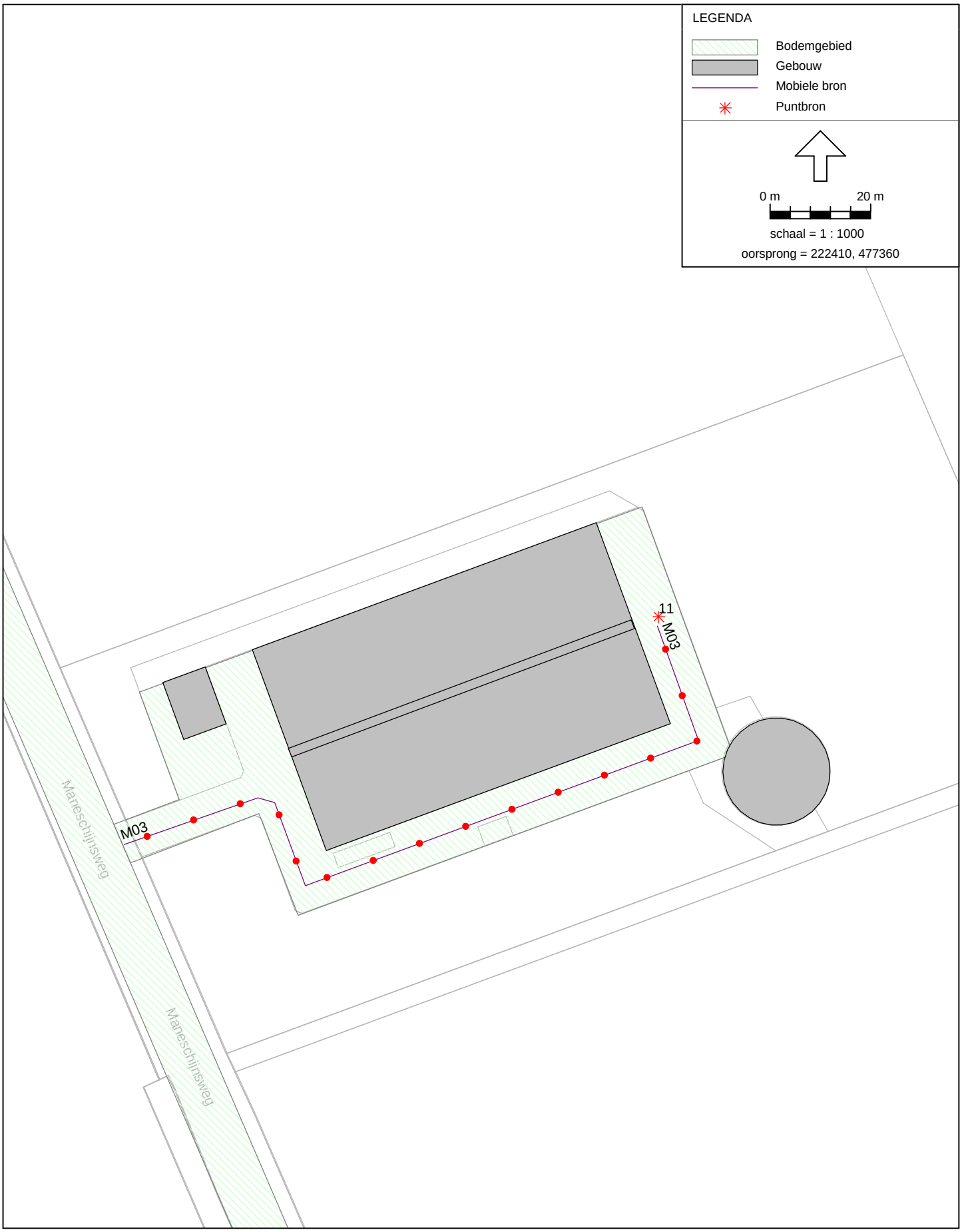
Invoergegevens rekenmodel
Aanvoer zuren en overige, afvoer spuiwater



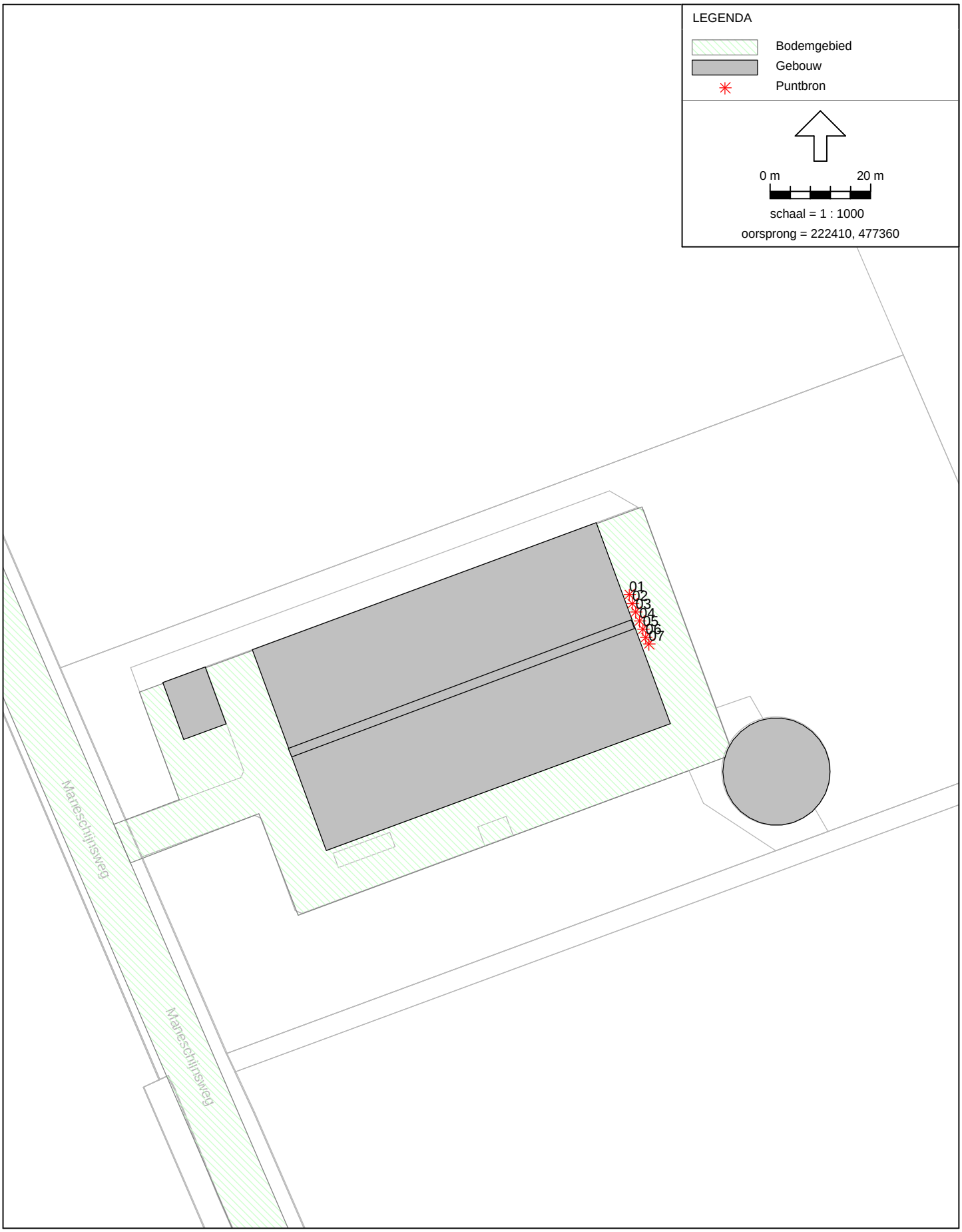
Invoergegevens rekenmodel
Afvoer kadavers



Invoergegevens rekenmodel
Afvoer vleesvarkens



Invoergegevens rekenmodel
Ventilatoren



Model:eerste model
Groep:RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222534,46	477485,91	6,00	6,00	0,00
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222535,07	477484,08	6,00	6,00	0,00
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222535,73	477482,44	6,00	6,00	0,00
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222536,51	477480,66	6,00	6,00	0,00
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222537,21	477479,02	6,00	6,00	0,00
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222537,75	477477,39	6,00	6,00	0,00
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	222538,37	477476,07	6,00	6,00	0,00
08	Lossen bulkwagen veevoer	222468,00	477432,65	1,00	1,00	0,00
09	Lossen biggen	222463,65	477452,54	1,00	1,00	0,00
10	Hogedrukspuit	222507,97	477438,18	1,00	1,00	0,00
11	Laden vleesvarkens	222540,26	477481,53	1,00	1,00	0,00
12	Kadavers laden (container	222435,29	477433,52	1,00	1,00	0,00
13	Lossen zuren / laden spuiwater	222544,21	477478,11	1,00	1,00	0,00
P01	Transport piek zwaar	222433,66	477437,03	1,50	1,50	0,00
P02	Transport piek zwaar	222469,95	477425,33	1,50	1,50	0,00
P03	Transport piek zwaar	222546,44	477453,23	1,50	1,50	0,00
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	222460,39	477453,23	1,50	1,50	0,00
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	222542,34	477484,64	1,50	1,50	0,00

Model:eerste model
Groep:RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Demp. ID
01	Relatief	--	--	--
02	Relatief	--	--	--
03	Relatief	--	--	--
04	Relatief	--	--	--
05	Relatief	--	--	--
06	Relatief	--	--	--
07	Relatief	--	--	--
08	Relatief	--	--	--
09	Relatief	--	--	--
10	Relatief	--	--	--
11	Relatief	--	--	--
12	Relatief	--	--	--
13	Relatief	--	--	--
P01	Relatief	--	--	--
P02	Relatief	--	--	--
P03	Relatief	--	--	--
P04	Relatief	--	--	--
P05	Relatief	--	--	--

Model:eerste model
Groep:RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Negeer demping - omschrijving	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
01	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
02	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
03	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
04	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
05	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
06	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
07	--	Normaal	0,00	360,00	4,85	7,75	15,05	--
08	--	Normaal	0,00	360,00	12,39	--	--	69,00
09	--	Normaal	0,00	360,00	11,14	--	--	0,00
10	--	Normaal	0,00	360,00	14,15	--	--	50,00
11	--	Normaal	0,00	360,00	8,13	--	--	50,00
12	--	Normaal	0,00	360,00	21,95	--	--	56,60
13	--	Normaal	0,00	360,00	14,15	--	--	69,00
P01	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	66,00
P02	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	66,00
P03	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	66,00
P04	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	60,00
P05	--	Normaal	0,00	360,00	199,00	--	--	60,00

Model:eerste model
Groep:RBS
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
02	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
03	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
04	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
05	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
06	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
07	62,00	71,00	75,00	82,00	83,00	79,00	74,00	64,00	87,08
08	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24
09	58,00	71,70	80,90	85,50	86,40	87,90	82,10	71,60	92,36
10	51,80	67,80	72,90	79,30	81,70	84,30	83,00	80,70	89,27
11	50,00	55,00	87,00	95,00	97,00	99,00	95,00	85,00	103,03
12	69,80	80,90	89,40	94,80	97,00	94,20	91,00	86,90	101,28
13	70,40	82,40	93,90	95,60	96,40	97,00	94,80	93,80	103,24
P01	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03
P02	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03
P03	80,00	92,00	93,00	102,00	107,00	104,00	97,00	90,00	110,03
P04	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93
P05	75,00	91,00	105,00	107,00	110,00	111,00	109,00	95,00	115,93

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H
M01	Vrachtwagen voer	222433,88	477437,36	222470,53	477430,68	1,50
M02	Vrachtwagen biggen	222433,72	477438,81	222508,69	477439,39	1,50
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	222434,05	477436,24	222540,07	477479,64	1,50
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	222434,87	477435,18	222542,75	477478,83	1,50
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	222433,51	477437,77	222549,70	477455,24	1,50

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M01	0,00	Relatief	4	49,36	2	--	--	10
M02	0,00	Relatief	4	94,63	2	--	--	10
M03	0,00	Relatief	6	156,71	4	--	--	10
M04	0,00	Relatief	6	157,88	2	--	--	10
M05 INC	0,00	Relatief	4	138,49	10	--	--	10

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	10,00	5	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M02	10,00	10	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M03	10,00	16	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M04	10,00	16	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04
M05 INC	10,00	14	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(220560,00, 476360,00) - (224460,00, 478700,00)
Aangemaakt door	rnijdam op 23-3-2010
Laatst ingezien door	rnijdam op 25-3-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,9
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Resultaten overdrachtsberekeningen voorkeursalternatief (RBS)

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van Groep RBS op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Manenschijnsweg 2	1,5	31,5	22,6	15,3	31,5	64,7
01_B	Woning Manenschijnsweg 2	5,0	32,4	22,5	15,2	32,4	64,7
02_A	Woning Manenschijnsweg 3	1,5	23,8	17,3	10,0	23,8	55,0
02_B	Woning Manenschijnsweg 3	5,0	25,9	19,4	12,1	25,9	56,1
03_A	Woning Manenschijnsweg 1	1,5	30,6	22,0	14,7	30,6	62,6
03_B	Woning Manenschijnsweg 1	5,0	32,5	24,3	17,0	32,5	63,5
C01_A	Controlpeunt 50 m	5,0	47,4	39,3	32,0	47,4	69,4
C02_A	Controlpeunt 50 m	5,0	43,8	30,6	23,3	43,8	73,9
C03_A	Controlpeunt 50 m	5,0	44,9	36,4	29,1	44,9	70,6
C04_A	Controlpeunt 50 m	5,0	43,3	34,5	27,2	43,3	67,8
04_A	Woning Deventerweg 73	1,5	26,0	15,5	8,2	26,0	53,3
04_B	Woning Deventerweg 73	5,0	27,3	17,5	10,2	27,3	54,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt C01_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	44,9	--	--	44,9	54,3	1,2
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	38,4	--	--	38,4	53,9	1,4
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	34,3	31,4	24,1	36,4	39,1	0,0
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	34,1	31,2	23,9	36,2	38,9	0,0
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,9	31,0	23,7	36,0	38,8	0,0
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,7	30,8	23,5	35,8	38,6	0,0
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,6	30,7	23,4	35,7	38,4	0,0
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,4	30,5	23,2	35,5	38,2	0,0
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,3	30,4	23,1	35,4	38,1	0,0
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	21,6	--	--	21,6	58,6	1,8
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	20,0	--	--	20,0	35,0	2,7
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	18,5	--	--	18,5	58,5	1,8
09	Lossen biggen	1,0	14,9	--	--	14,9	28,4	2,3
12	Kadavers laden (container	1,0	14,5	--	--	14,5	39,3	2,9
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	11,7	--	--	11,7	52,5	2,4
M01	Vrachtwagen voer	1,5	11,3	--	--	11,3	51,9	2,4
10	Hogedrukspuit	1,0	2,6	--	--	2,6	19,1	2,4
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-132,8	--	--	-132,8	67,0	0,8
P03	Transport piek zwaar	1,5	-141,5	--	--	-141,5	59,5	2,0
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-145,6	--	--	-145,6	55,5	2,1
P01	Transport piek zwaar	1,5	-157,1	--	--	-157,1	44,6	2,7
P02	Transport piek zwaar	1,5	-160,0	--	--	-160,0	41,6	2,6
Totalen			47,4	39,3	32,0	47,4	69,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt C03_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	41,7	--	--	41,7	52,0	2,2
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	35,6	--	--	35,6	51,8	2,1
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	34,7	--	--	34,7	49,5	2,4
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,2	28,3	21,0	33,3	36,0	0,0
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,1	28,2	20,9	33,2	35,9	0,0
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,0	28,1	20,8	33,1	35,8	0,0
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,8	27,9	20,6	32,9	35,7	0,0
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,7	27,8	20,5	32,8	35,6	0,0
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,5	27,6	20,3	32,6	35,4	0,1
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,3	27,4	20,1	32,4	35,3	0,2
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	26,9	--	--	26,9	63,6	1,5
10	Hogedrukspuit	1,0	24,6	--	--	24,6	40,2	1,5
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	24,1	--	--	24,1	63,7	1,5
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	19,8	--	--	19,8	60,1	1,8
12	Kadavers laden (container	1,0	19,5	--	--	19,5	44,4	2,9
09	Lossen biggen	1,0	14,5	--	--	14,5	28,3	2,7
M01	Vrachtwagen voer	1,5	14,2	--	--	14,2	54,9	2,5
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-136,9	--	--	-136,9	64,1	2,1
P03	Transport piek zwaar	1,5	-139,2	--	--	-139,2	60,7	0,9
P02	Transport piek zwaar	1,5	-143,6	--	--	-143,6	57,4	2,0
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-145,7	--	--	-145,7	55,9	2,5
P01	Transport piek zwaar	1,5	-147,2	--	--	-147,2	54,6	2,8
Totalen			44,9	36,4	29,1	44,9	70,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt C02_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	41,6	--	--	41,6	55,0	1,1
12	Kadavers laden (container	1,0	34,6	--	--	34,6	56,5	0,0
09	Lossen biggen	1,0	34,4	--	--	34,4	46,8	1,2
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	28,5	--	--	28,5	64,5	0,8
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	25,3	--	--	25,3	64,3	0,6
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	25,3	--	--	25,3	64,3	0,8
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	22,6	19,7	12,4	24,7	28,9	1,5
M01	Vrachtwagen voer	1,5	24,5	--	--	24,5	63,1	0,4
11	Laden vleesvarkens	1,0	23,3	--	--	23,3	34,6	3,1
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	21,0	18,1	10,8	23,1	27,4	1,5
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	19,3	16,4	9,1	21,4	25,7	1,5
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	19,0	16,1	8,8	21,1	25,3	1,5
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	20,9	--	--	20,9	38,2	3,2
10	Hogedrukspuit	1,0	20,4	--	--	20,4	37,0	2,4
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-131,0	--	--	-131,0	68,8	0,8
P01	Transport piek zwaar	1,5	-133,2	--	--	-133,2	65,8	0,0
P02	Transport piek zwaar	1,5	-138,9	--	--	-138,9	60,9	0,8
P03	Transport piek zwaar	1,5	-145,9	--	--	-145,9	56,0	2,9
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-149,2	--	--	-149,2	52,8	3,0
Totalen			43,8	30,6	23,3	43,8	73,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van Groep RBS op ontvangerpunt C04_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	41,0	--	--	41,0	51,6	2,5
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	34,4	--	--	34,4	51,0	2,4
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	29,6	26,7	19,4	31,7	34,9	0,5
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,2	0,5
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,1	0,5
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,1	0,5
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	21,0	--	--	21,0	36,9	3,5
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	20,8	--	--	20,8	58,8	2,7
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	18,0	--	--	18,0	58,9	2,7
12	Kadavers laden (container	1,0	17,9	--	--	17,9	43,6	3,7
10	Hogedrukspuit	1,0	16,1	--	--	16,1	33,4	3,2
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	12,7	--	--	12,7	54,4	3,3
09	Lossen biggen	1,0	7,1	--	--	7,1	21,7	3,5
M01	Vrachtwagen voer	1,5	6,6	--	--	6,6	48,3	3,5
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-136,6	--	--	-136,6	64,6	2,2
P03	Transport piek zwaar	1,5	-145,0	--	--	-145,0	56,4	2,4
P02	Transport piek zwaar	1,5	-149,0	--	--	-149,0	53,4	3,4
P01	Transport piek zwaar	1,5	-150,2	--	--	-150,2	52,4	3,6
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-151,3	--	--	-151,3	51,1	3,4
Totalen			43,3	34,5	27,2	43,3	67,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: eerste model
Groep: RBS

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Manenschijnsweg 2	1,5	57,4	25,0	25,0
01_B	Woning Manenschijnsweg 2	5,0	57,3	24,9	24,9
02_A	Woning Manenschijnsweg 3	1,5	45,7	18,3	18,3
02_B	Woning Manenschijnsweg 3	5,0	46,9	20,4	20,4
03_A	Woning Manenschijnsweg 1	1,5	51,0	22,3	22,3
03_B	Woning Manenschijnsweg 1	5,0	52,5	24,6	24,6
C01_A	Controlpeunt 50 m	5,0	66,2	39,1	39,1
C02_A	Controlpeunt 50 m	5,0	68,0	32,5	32,5
C03_A	Controlpeunt 50 m	5,0	62,1	36,0	36,0
C04_A	Controlpeunt 50 m	5,0	62,4	34,4	34,4
04_A	Woning Deventerweg 73	1,5	44,6	15,4	15,4
04_B	Woning Deventerweg 73	5,0	45,7	17,5	17,5

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger C02_A - Controlpeunt 50 m
Model: eerste model
Groep: RBS

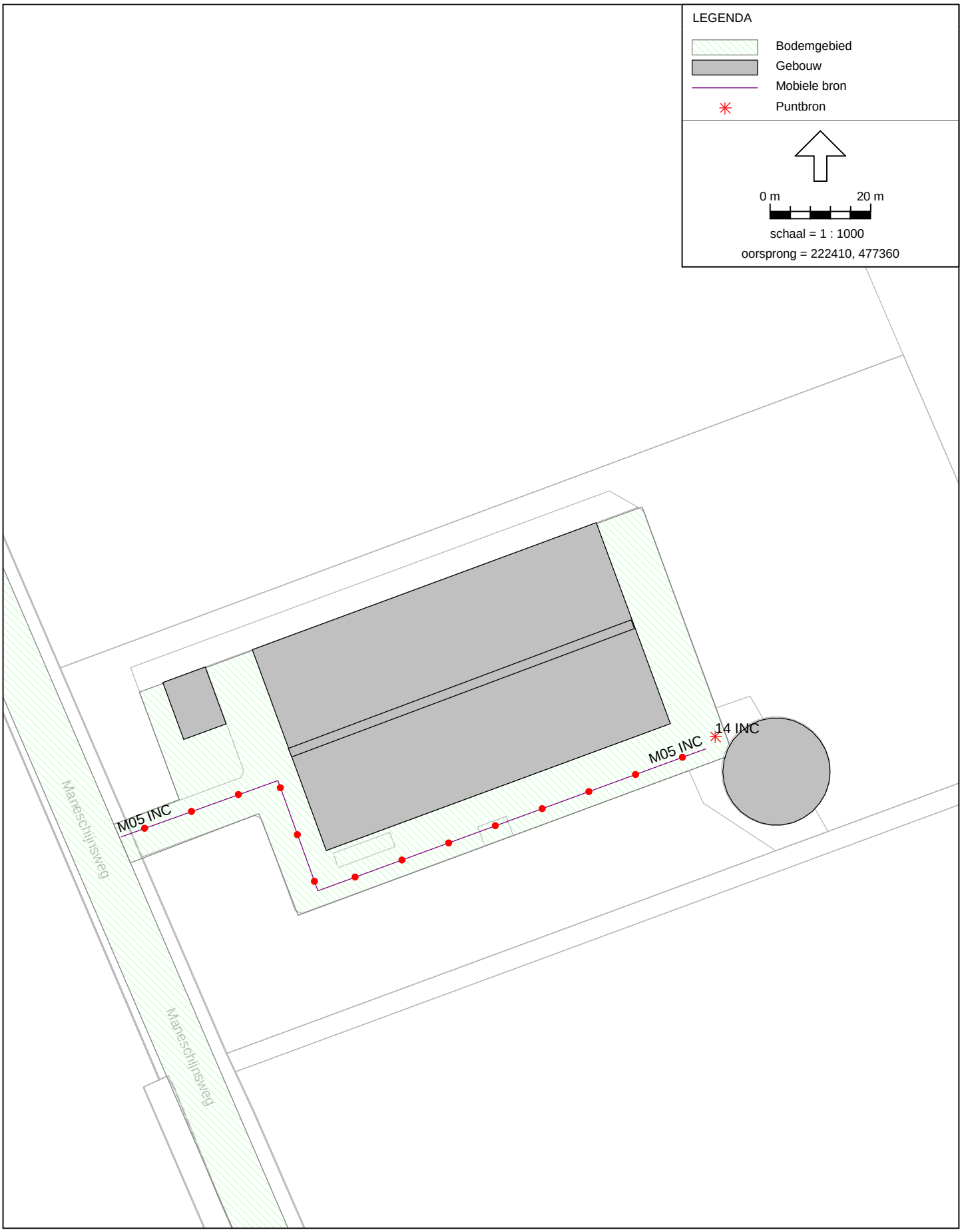
Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
P04	Laden/lossen varkens piek	68,0	--	--	0,7
P01	Transport piek zwaar	65,8	--	--	0,0
P02	Transport piek zwaar	60,1	--	--	0,8
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	56,7	--	--	0,0
M04	Vrachtwagens aanvoer zure	56,7	--	--	0,0
M01	Vrachtwagen voer	56,7	--	--	0,0
M02	Vrachtwagen biggen	56,6	--	--	0,0
12	Kadavers laden (container	56,5	--	--	0,0
08	Lossen bulkwagen veevoer	53,9	--	--	1,1
P03	Transport piek zwaar	53,1	--	--	2,9
P05	Laden/lossen varkens piek	49,8	--	--	3,0
09	Lossen biggen	45,6	--	--	1,2
13	Lossen zuren / laden spui	35,0	--	--	3,2
10	Hogedrukspuit	34,5	--	--	2,4
06	Ventilator Stienen SGS- 9	32,5	32,5	32,5	1,5
05	Ventilator Stienen SGS- 9	32,5	32,5	32,5	1,5
07	Ventilator Stienen SGS- 9	32,5	32,5	32,5	1,5
11	Laden vleesvarkens	31,5	--	--	3,1
01	Ventilator Stienen SGS- 9	27,4	27,4	27,4	1,5
02	Ventilator Stienen SGS- 9	25,8	25,8	25,8	1,5
03	Ventilator Stienen SGS- 9	24,2	24,2	24,2	1,5
04	Ventilator Stienen SGS- 9	23,8	23,8	23,8	1,5

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 01_A - Woning Manenschijnsweg 2
Model: eerste model
Groep: RBS

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
P04	Laden/lossen varkens piek	57,4	--	--	4,2
P01	Transport piek zwaar	49,0	--	--	4,1
P02	Transport piek zwaar	47,0	--	--	4,3
P03	Transport piek zwaar	46,0	--	--	4,5
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	43,2	--	--	4,2
M02	Vrachtwagen biggen	43,1	--	--	4,2
M01	Vrachtwagen voer	43,1	--	--	4,2
M04	Vrachtwagens aanvoer zure	41,6	--	--	4,2
08	Lossen bulkwagen veevoer	41,0	--	--	4,4
P05	Laden/lossen varkens piek	40,8	--	--	4,5
12	Kadavers laden (container	39,0	--	--	4,3
09	Lossen biggen	32,8	--	--	4,4
13	Lossen zuren / laden spui	25,8	--	--	4,5
02	Ventilator Stienen SGS- 9	25,0	25,0	25,0	3,6
03	Ventilator Stienen SGS- 9	25,0	25,0	25,0	3,6
01	Ventilator Stienen SGS- 9	25,0	25,0	25,0	3,6
11	Laden vleesvarkens	24,0	--	--	4,5
04	Ventilator Stienen SGS- 9	19,0	19,0	19,0	3,6
10	Hogedrukspuit	18,5	--	--	4,5
07	Ventilator Stienen SGS- 9	13,1	13,1	13,1	3,6
06	Ventilator Stienen SGS- 9	12,3	12,3	12,3	3,6
05	Ventilator Stienen SGS- 9	11,9	11,9	11,9	3,6

Bijlage IV Invoergegevens en rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie (INC)

Invoergegevens rekenmodel
Incidentele bedrijfssituatie afvoer mest



Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
14 INC	Ladenmest (verdringerpomp)	222551,54	477457,70	1,50	1,50	0,00

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Hoogtedefinitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Demp. ID
14 INC	Relatief	--	--	--

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Negeer demping - omschrijving	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
14 INC	--	Normaal	0,00	360,00	8,91	--	--	62,00

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
14 INC	75,00	90,00	91,00	90,00	98,00	100,00	96,00	91,00	103,95

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	222433,51	477437,77	222549,70	477455,24	1,50

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
M05 INC	0,00	Relatief	4	138,49	10	--	--	10

Model:eerste model
Groep:INC afvoer mest
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M05 INC	10,00	14	66,67	76,89	85,90	91,63	96,81	97,78	92,03	92,00	80,60	102,04

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Manenschijnsweg 2	1,5	32,7	22,6	15,3	32,7	65,1
01_B	Woning Manenschijnsweg 2	5,0	34,5	22,5	15,2	34,5	65,2
02_A	Woning Manenschijnsweg 3	1,5	24,1	17,3	10,0	24,1	55,3
02_B	Woning Manenschijnsweg 3	5,0	26,2	19,4	12,1	26,2	56,4
03_A	Woning Manenschijnsweg 1	1,5	33,8	22,0	14,7	33,8	63,3
03_B	Woning Manenschijnsweg 1	5,0	35,3	24,3	17,0	35,3	64,1
C01_A	Controlpeunt 50 m	5,0	48,6	39,3	32,0	48,6	69,6
C02_A	Controlpeunt 50 m	5,0	45,1	30,6	23,3	45,1	74,4
C03_A	Controlpeunt 50 m	5,0	46,2	36,4	29,1	46,2	71,3
C04_A	Controlpeunt 50 m	5,0	44,7	34,5	27,2	44,7	68,2
04_A	Woning Deventerweg 73	1,5	26,2	15,5	8,2	26,2	53,8
04_B	Woning Deventerweg 73	5,0	27,5	17,5	10,2	27,5	55,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C01_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	44,9	--	--	44,9	54,3	1,2
14 INC	Ladenmest (verdringerpomp)	1,5	42,3	--	--	42,3	53,1	1,9
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	38,4	--	--	38,4	53,9	1,4
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	34,3	31,4	24,1	36,4	39,1	0,0
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	34,1	31,2	23,9	36,2	38,9	0,0
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,9	31,0	23,7	36,0	38,8	0,0
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,7	30,8	23,5	35,8	38,6	0,0
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,6	30,7	23,4	35,7	38,4	0,0
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,4	30,5	23,2	35,5	38,2	0,0
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	33,3	30,4	23,1	35,4	38,1	0,0
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	21,9	--	--	21,9	55,2	2,2
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	21,6	--	--	21,6	58,6	1,8
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	20,0	--	--	20,0	35,0	2,7
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	18,5	--	--	18,5	58,5	1,8
09	Lossen biggen	1,0	14,9	--	--	14,9	28,4	2,3
12	Kadavers laden (container	1,0	14,5	--	--	14,5	39,3	2,9
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	11,7	--	--	11,7	52,5	2,4
M01	Vrachtwagen voer	1,5	11,3	--	--	11,3	51,9	2,4
10	Hogedrukspuit	1,0	2,6	--	--	2,6	19,1	2,4
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-132,8	--	--	-132,8	67,0	0,8
P03	Transport piek zwaar	1,5	-141,5	--	--	-141,5	59,5	2,0
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-145,6	--	--	-145,6	55,5	2,1
P01	Transport piek zwaar	1,5	-157,1	--	--	-157,1	44,6	2,7
P02	Transport piek zwaar	1,5	-160,0	--	--	-160,0	41,6	2,6
Totalen			48,6	39,3	32,0	48,6	69,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C03_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	41,7	--	--	41,7	52,0	2,2
14 INC	Ladenmest (verdringerpomp)	1,5	39,7	--	--	39,7	49,7	1,0
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	35,6	--	--	35,6	51,8	2,1
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	34,7	--	--	34,7	49,5	2,4
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,2	28,3	21,0	33,3	36,0	0,0
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,1	28,2	20,9	33,2	35,9	0,0
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	31,0	28,1	20,8	33,1	35,8	0,0
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,8	27,9	20,6	32,9	35,7	0,0
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,7	27,8	20,5	32,8	35,6	0,0
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,5	27,6	20,3	32,6	35,4	0,1
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	30,3	27,4	20,1	32,4	35,3	0,2
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	30,5	--	--	30,5	63,1	1,4
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	26,9	--	--	26,9	63,6	1,5
10	Hogedrukspuit	1,0	24,6	--	--	24,6	40,2	1,5
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	24,1	--	--	24,1	63,7	1,5
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	19,8	--	--	19,8	60,1	1,8
12	Kadavers laden (container	1,0	19,5	--	--	19,5	44,4	2,9
09	Lossen biggen	1,0	14,5	--	--	14,5	28,3	2,7
M01	Vrachtwagen voer	1,5	14,2	--	--	14,2	54,9	2,5
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-136,9	--	--	-136,9	64,1	2,1
P03	Transport piek zwaar	1,5	-139,2	--	--	-139,2	60,7	0,9
P02	Transport piek zwaar	1,5	-143,6	--	--	-143,6	57,4	2,0
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-145,7	--	--	-145,7	55,9	2,5
P01	Transport piek zwaar	1,5	-147,2	--	--	-147,2	54,6	2,8
Totalen			46,2	36,4	29,1	46,2	71,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C02_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	41,6	--	--	41,6	55,0	1,1
14 INC	Ladenmest (verdringerpomp)	1,5	37,7	--	--	37,7	49,7	3,0
12	Kadavers laden (container	1,0	34,6	--	--	34,6	56,5	0,0
09	Lossen biggen	1,0	34,4	--	--	34,4	46,8	1,2
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	32,8	--	--	32,8	64,8	0,8
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	27,6	24,7	17,4	29,7	34,0	1,5
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	28,5	--	--	28,5	64,5	0,8
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	25,3	--	--	25,3	64,3	0,6
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	25,3	--	--	25,3	64,3	0,8
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	22,6	19,7	12,4	24,7	28,9	1,5
M01	Vrachtwagen voer	1,5	24,5	--	--	24,5	63,1	0,4
11	Laden vleesvarkens	1,0	23,3	--	--	23,3	34,6	3,1
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	21,0	18,1	10,8	23,1	27,4	1,5
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	19,3	16,4	9,1	21,4	25,7	1,5
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	19,0	16,1	8,8	21,1	25,3	1,5
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	20,9	--	--	20,9	38,2	3,2
10	Hogedrukspuit	1,0	20,4	--	--	20,4	37,0	2,4
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-131,0	--	--	-131,0	68,8	0,8
P01	Transport piek zwaar	1,5	-133,2	--	--	-133,2	65,8	0,0
P02	Transport piek zwaar	1,5	-138,9	--	--	-138,9	60,9	0,8
P03	Transport piek zwaar	1,5	-145,9	--	--	-145,9	56,0	2,9
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-149,2	--	--	-149,2	52,8	3,0
Totalen			45,1	30,6	23,3	45,1	74,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - Gebied - def - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt C04_A - Controlpeunt 50 m
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11	Laden vleesvarkens	1,0	41,0	--	--	41,0	51,6	2,5
14 INC	Ladenmest (verdringerpomp)	1,5	39,2	--	--	39,2	50,4	2,2
13	Lossen zuren / laden spuiwater	1,0	34,4	--	--	34,4	51,0	2,4
04	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	29,6	26,7	19,4	31,7	34,9	0,5
07	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
05	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
06	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,9	26,0	18,7	31,0	34,2	0,5
03	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,2	0,5
02	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,1	0,5
01	Ventilator Stienen SGS- 92 - D4S	6,0	28,8	25,9	18,6	30,9	34,1	0,5
M05 INC	Vrachtwagens afvoer mest	1,5	23,0	--	--	23,0	57,1	3,0
08	Lossen bulkwagen veevoer	1,0	21,0	--	--	21,0	36,9	3,5
M03	Vrachtwagens vleesvarkens	1,5	20,8	--	--	20,8	58,8	2,7
M04	Vrachtwagens aanvoer zuren/afvoer spuiwater	1,5	18,0	--	--	18,0	58,9	2,7
12	Kadavers laden (container	1,0	17,9	--	--	17,9	43,6	3,7
10	Hogedrukspuit	1,0	16,1	--	--	16,1	33,4	3,2
M02	Vrachtwagen biggen	1,5	12,7	--	--	12,7	54,4	3,3
09	Lossen biggen	1,0	7,1	--	--	7,1	21,7	3,5
M01	Vrachtwagen voer	1,5	6,6	--	--	6,6	48,3	3,5
P05	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-136,6	--	--	-136,6	64,6	2,2
P03	Transport piek zwaar	1,5	-145,0	--	--	-145,0	56,4	2,4
P02	Transport piek zwaar	1,5	-149,0	--	--	-149,0	53,4	3,4
P01	Transport piek zwaar	1,5	-150,2	--	--	-150,2	52,4	3,6
P04	Laden/lossen varkens piekgeluid	1,5	-151,3	--	--	-151,3	51,1	3,4
Totalen			44,7	34,5	27,2	44,7	68,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: eerste model
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Manenschijnsweg 2	1,5	57,4	25,0	25,0
01_B	Woning Manenschijnsweg 2	5,0	57,3	24,9	24,9
02_A	Woning Manenschijnsweg 3	1,5	45,7	18,3	18,3
02_B	Woning Manenschijnsweg 3	5,0	46,9	20,4	20,4
03_A	Woning Manenschijnsweg 1	1,5	51,0	22,3	22,3
03_B	Woning Manenschijnsweg 1	5,0	52,5	24,6	24,6
C01_A	Controlpeunt 50 m	5,0	66,2	39,1	39,1
C02_A	Controlpeunt 50 m	5,0	68,0	32,5	32,5
C03_A	Controlpeunt 50 m	5,0	62,1	36,0	36,0
C04_A	Controlpeunt 50 m	5,0	62,4	34,4	34,4
04_A	Woning Deventerweg 73	1,5	44,6	15,4	15,4
04_B	Woning Deventerweg 73	5,0	45,7	17,5	17,5

Bijlage V Indirecte hinder

Geurts

Technisch Adviseurs

Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2006

Datum	:	25 maart 2010
Projectnaam	:	Varkenshouderij Mts. Noteboom
Projectnummer	:	8,4844
Projectomschrijving	:	Akoestisch onderzoek mbt revisievergunningaanvraag
Waarneempunt	:	Zijgevel Maneschijnsweg 1
Periode	:	Dagperiode
Hoogte waarnemer (hw) :		1,5 m
Type wegdek:		Asfalt

Cwegdek lv: 0,0
Cwegdek zv: 0,0

Type motorvoertuigen	Snelheid [km/u]	Intensiteit [l/u]
Lichte motorvoertuigen	50,0	0,0
Middelzware motorvoertuigen	50,0	0,0
Zware motorvoertuigen	50,0	0,9

Afstand waarneempunt - rijlijn (r)	[m]	15,0
Lengte geluidrefl. object(en) totaal	[m]	0,0
Afstand geluidrefl. object - rijlijn	[m]	0,0
Hoogte wegdek t.o.v. maaiveld (Hweg)	[m]	0,0
Deel onverhard bodemvlak	[-]	70,0
Afstand waarneempunt - midden kruispu	[m]	0,0
Afstand waarneempunt - midden obstak	[m]	0,0

RESULTATEN VERKEERSLAWAAIBEREKENING

Emissiegetal (E)	[dB(A)]	:		56,05
Kruispuntcorrectie (C kruispunt)	[dB(A)]	:	0,00	
Obstakelcorrectie (Cobstakel)	[dB(A)]	:	0,00	
Optrekcorrectie (C optrek)	[dB(A)]	:		0,00
Reflectieterm (Creflectie)	[dB(A)]	:		0,00
Afstandsterm (Dafstand)	[dB(A)]	:		-11,76
Luchtdemping (Dlucht)	[dB(A)]	:	0,11	
Bodemeffect (Dbodem)	[dB(A)]	:	2,65	
Meteo-effect (Dmeteo)	[dB(A)]	:	0,82	
			+	
Dempingsterm (Dextra)				-3,59
			LAeq :	40,7

(Berekening uitgevoerd volgens standaard Rekenmethode I, ex.art. 102 Wet Geluidhinder, zonder dag/nacht-correctie en zonder aftrek ex.art. 103 Wet Geluidhinder)

Geurts
Technisch
Adviseurs

Rapport

Luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van varkenshouderij Mts. Noteboom aan de Maneschijnsweg te Holten (Gemeente Rijssen-Holten) in het kader van een M.E.R.

Datum	Oss, 7 september 2010
Projectnummer	8.4844
Behandeld door	Ing. R.M. Nijdam

Geurts Technisch Adviseurs BV
Verdistraat 87
Postbus 470
5340 AL Oss
Telefoon (0412) 62 49 80
Telefax (0412) 62 66 03
E-mail algemeen@geurtsbv.nl
Website www.geurtsbv.nl
Rabobank 18 04 04 709
Handelsregister KvK 16043365
BTW-NL 0058.50.071.B01

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005.

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Bedrijfsomschrijving	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Voorkeursalternatief	3
2.3	MER alternatieven en varianten	4
2.4	Uitgangspunten	4
3	Wet Luchtkwaliteit 2007	5
4	Emissies PM_{10} en NO_2	6
4.1	Emissies stal vleesvarkens (PM_{10})	6
4.2	Emissies transportbewegingen (PM_{10} en NO_2)	7
4.3	Emissies vullen voersilo's (PM_{10})	8
5	Verspreidingsberekeningen	9
5.1	Uitgangspunten rekenmodel	9
5.2	Rekenresultaten voorkeursalternatief (PM_{10} en NO_2)	9
5.3	Rekenresultaten (PM_{10}) alternatief combiluchtwasser en MMA	11
6	Conclusie	12

Bijlage(n)

Bijlage I	Plattegrondtekening
Bijlage II	Situatietekening
Bijlage III	Voorkeursalternatief (VKA)
Bijlage IV	Alternatief combiluchtwasser en meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

1 Inleiding

In opdracht van LTO Noord Advies is door Geurts Technisch Adviseurs BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de te realiseren varkenshouderij gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten (Gemeente Rijssen – Holten).

Het onderzoek houdt verband met een MER (Milieueffectrapportage) en richt zich op de meest kritische stoffen in relatie tot het al dan niet overschrijden van de wettelijke grenswaarden, te weten fijnstof emissies (PM_{10}) en emissies van stikstofdioxiden (NO_2).

In het onderzoek zijn mogelijke emissies van PM_{10} en NO_2 als gevolg van de nieuw te bouwen varkenshouderij geïnventariseerd. Dit betreft zowel directe emissies ten gevolge van de activiteiten en transportbewegingen op het terrein als de indirecte emissies ten gevolge van aantrekkende verkeersbewegingen. Op basis van de inventarisatie zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan het Wet Luchtkwaliteit 2007.

In voorliggende rapportage worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Allereerst wordt de nieuwe situatie kort beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de relevantie van de alternatieven ten aanzien van PM_{10} en NO_2 emissies. Op basis hiervan zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De resultaten van de verspreidingsberekeningen worden getoetst aan het Wet Luchtkwaliteit 2007. Tenslotte wordt de conclusie gepresenteerd.

Berekeningen zijn uitgevoerd met het softwarepakket Geomilieu versie 1.61.

2 Bedrijfsomschrijving

2.1 Algemeen

Het bedrijf Mts. Noteboom is voornemens op de locatie gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten een varkenshouderij te realiseren. De activiteiten van het agrarische bedrijf zijn grofweg het fokken van varkens.

De PM_{10} emissies van het bedrijf betreffen emissies van fijnstof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Gegevens met betrekking tot bezetting van de stallen, wijze van ventileren zijn bekend uit informatie van LTO Noord Advies. Daarnaast vinden er PM_{10} emissies plaats ten gevolge van het ontluchten van de voersilo's tijdens het vullen, de aantrekkende verkeersbewegingen en de transportbewegingen op het terrein zelf.

De NO_2 emissie betreffen emissies ten gevolge van de aantrekkende transportbewegingen naar de inrichting toe en het aantal transportbewegingen op het terrein zelf. Gegevens betreffende de soort en het aantal transportbewegingen binnen de inrichting en de verkeersaantrekkende werking zijn bekend uit informatie van LTO Noord Advies. De bijdrage aan de NO_2 emissie van de Cv-ketels is te verwaarlozen.

De $PM_{2,5}$ emissie is in voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten vanwege het feit dat betrouwbare gegevens ten aanzien van de normen en achtergrondconcentraties niet voorhanden zijn. De $PM_{2,5}$ emissie betreft emissie van fijnstof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes en door depositie van NH die in de atmosfeer wordt omgezet in NH_4 deeltjes.

De plattegrondtekening van Mts. Noteboom is in bijlage I weergegeven.

2.2 Voorkeursalternatief

Stalventilatie
In de stal van Mts. Noteboom worden 2688 vleesvarkens gehuisvest. Stalventilatie vindt plaats door middel van ventilatoren van het type Stienen. De ventilatoren zijn continu in bedrijf en worden automatisch geregeld. Afhankelijk van de binnentemperatuur in de stallen worden de ventilatoren meer of minder belast. Met het installeren van luchtwassers achter de ventilatoren zal de $PM_{10,}$ $PM_{2,5}$ en NH_3 emissie aanzienlijk worden beperkt.

Het emissiepunt van varkenshouderij Mts. Noteboom bevindt zich aan de oostzijde van de stal en is weergegeven in de situatietekening in bijlage II. In de situatietekening is tevens de inrichtingsgrens weergegeven.

Transportbewegingen
De transportbewegingen hebben betrekking op vrachtwagenbewegingen ten behoeve van het lossen van biggen, laden van varkens, het aanvoeren van veevoeders, het aanvoeren van zuren ten behoeve van de luchtwasinstallatie en het afvoeren van kadavers, mest en spuiwater van de luchtwassers. Transportbewegingen vinden van maandag tot en met zaterdag hoofdzakelijk plaats in de dagperiode.

Aanvoer van voer vindt plaats met 56 vrachtwagens per jaar (112 bewegingen). Het lossen vindt plaats aan de voorzijde van het bedrijf (ten westen van de stal).

Aanvoer van biggen vindt één maal per week plaats, 52 vrachtwagens per jaar (104 bewegingen). De biggen worden ten westen van de stal gelost.

Afvoer van vleesvarkens vindt één maal per week plaats met 2 vrachtwagens, 104 vrachtwagens per jaar (208 bewegingen). Het laden van vleesvarkens vindt ten oosten van de stal plaats.

Afvoer van kadavers vindt maximaal 2 maal per week plaats, 104 vrachtwagens per jaar (208 bewegingen). Deze vrachtwagens rijden niet het terrein op en worden derhalve alleen beschouwd bij de verkeersaantrekkende werking.

Op jaarbasis worden 75 vrachtwagens met mest afgevoerd (150 bewegingen). Het laden van mest vindt op het oostelijke gedeelte van het terrein plaats bij de mestsilo.

Aanvoer van zuren óf afvoer van spuitwater en aanvoer van overige hulpstoffen vindt één maal per week plaats, 52 vrachtwagens per jaar (104 bewegingen). Het lossen van zuren en het laden van spuiwater vindt ten oosten van de stal plaats.

2.3 MER alternatieven en varianten

In het kader van de Milieu Effect Rapportage (MER) wordt het effect van de voorgenomen alternatieven inzichtelijk gemaakt. Naast het voorkeursalternatief worden in het MER ook nog andere alternatieven beschreven. Deze hebben met name betrekking op de luchtwassers van de stallen. Onderstaande zijn de alternatieven samengevat:

- Voorkeursalternatief: toepassing van chemische luchtwasser;
- Alternatief combi luchtwasser: toepassing van gecombineerde luchtwassers;
- Meest milieuvriendelijke alternatief: toepassing ICV en gecombineerde luchtwassers.

Het verschil in de fijn stof emissies (PM_{10}) in de verschillende varianten wordt veroorzaakt door de toepassing van de chemische luchtwasser in het voorkeursalternatief en de gecombineerde luchtwassers in het alternatief combi luchtwasser en het meest milieuvriendelijke alternatief.

De NO_2 emissie (alleen veroorzaakt door transportbewegingen) is voor alle varianten gelijk aangezien de verschillen in zuurgebruik en spuiwater productie ten gevolge van de varianten geen effect hebben op het aantal transporten omdat reeds is uitgegaan van een worst case situatie voor de zuuraanvoer en afvoer spuiwater.

2.4 Uitgangspunten

Uitgangspunten bij het luchtkwaliteitonderzoek:

- Plattegrondtekening van de inrichting afkomstig van LTO Noord Advies;
- Dimensionering luchtkanalen, wassers en ventilatoren afkomstig van LTO Noord Advies;
- Wet Luchtkwaliteit 2007. De berekeningen zijn uitgevoerd over een periode van vijf jaar, over de periode 1995 t/m 2004. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd volgens het Nieuw Nationaal Model waarbij gebruik gemaakt is van het softwarepakket Geomilieu versie 1.61;
- Bij de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van de meerjarige meteorologie (1995 t/m 2004) en de GCN-data (Generieke Concentraties van Nederland) van deze periode. In de GCN-data zijn de achtergrondconcentraties voor de verschillende referentiejaren opgenomen;
- Gerekend is voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020;
- De ruwheidlengte is gesteld op 0,1;
- Handreiking Wet Luchtkwaliteit en veehouderijen, augustus 2007;
- “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM;
- Zeezoutcorrectie voor PM_{10} in de gemeente Rijssen - Holten is volgens de Ministeriele regeling ‘Beoordeling luchtkwaliteit 2007, gesteld op 3 $\mu g/m^3$ en een correctie van zes dagen voor de overschrijding van de 24-uursgemiddelde per jaar;
- Oorsprong van het plangebied in Amersfoortse coördinaten is x: 222455 en y: 477395.

3 Wet Luchtkwaliteit 2007

De Europese Unie heeft in 1999 luchtkwaliteitsnormen vastgesteld. De grenswaarden gelden Europabreed en zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving; Wet Luchtkwaliteit 2007. Het uitgangspunt is dat de grenswaarden voor de verschillende genoemde stoffen in acht dienen te worden genomen.

In de Wet Luchtkwaliteit 2007 is een grenswaarde voor jaargemiddelde en een grenswaarde voor het aantal overschrijdingsdagen van de PM_{10}, $PM_{2,5}$ en NO_2 concentratie opgenomen. Beide dienen ter bescherming van de menselijke gezondheid.

De grenswaarde als jaargemiddelde voor PM_{10} is 40 $\mu g/m^3$. De grenswaarde voor PM_{10} als 24-uursgemiddelde die vijfendertig keer per jaar mag worden overschreden is 50 $\mu g/m^3$.

De grenswaarde van NO_2 emissie is 40 $\mu g/m^3$. De grenswaarde van NO_2 die als 24-uursgemiddelde die achttien keer per jaar mag worden overschreden is 200 $\mu g/m^3$.

Conform de gewijzigde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) vindt toetsing plaats op de grens van de inrichting. In de huidige formulering en de toelichting bij artikel 74 ligt de nadruk ten onrechte op het zodanig bepalen van de luchtkwaliteit rond inrichtingen dat een uitkomst wordt verkregen die representatief is voor een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter. Uitgangspunt is echter dat de luchtkwaliteit wordt vastgesteld op plaatsen waar mensen worden blootgesteld, en wel zodanig dat een goed beeld wordt verkregen van de luchtkwaliteit ter plaatse.

Aanvullend op de rekenpunten op de terreingrens zijn immissie berekeningen voor PM_{10} en NO_2 uitgevoerd ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen in de omgeving van Mts. Noteboom. Bovendien zijn PM_{10} contouren bepaald tot een afstand van circa 75 meter vanaf de terreingrens om de fijn stof immissies inzichtelijk te maken.

4 Emissies PM_{10} en NO_2

4.1 Emissies stal vleesvarkens (PM_{10})

4.1.1 Voorkeursalternatief

Het centraal afzuigsysteem van de stallen wordt aangesloten op een chemische luchtwasser met 1 emissiepunt. Overeenkomstig de publicatie “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM zijn de in de onderstaande vermelde opgenomen emissiefactoren gehanteerd.

Diercategorie	Emissie factor* (gram/dier/jaar)	Aantal dieren	Rav – nummer*	Emissie PM_{10}	
				gram/uur	kg/s
Emissiepunt A					
Vleesvarkens	99	2688	D.3.2.9	30,38	$8,44 * 10^{-6}$
Totale stofemissie voorkeursalternatief				**30,38**	**$8,44 * 10^{-6}$**

Tabel 1: Overzicht van de stofemissie voorkeursalternatief Mts. Noteboom
** De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM*

In onderstaande tabel zijn de relevante parameters uit de dimensionering van de luchtwassers samengevat voor het voorkeursalternatief.

Emissiepunt	Emissie Hoogte [m]	Emissie Diameter [m]	Uittree Snelheid [Nm^3/s]
Emissiepunt	5,75	4,54	1,42

Tabel 2: Dimensionering luchtwasser voorkeursalternatief Mts. Noteboom

4.1.2 Alternatief combiluchtwasser

Het centraal afzuigsysteem van de stal wordt aangesloten op een combiwasser. Ten opzichte van het voorkeursalternatief wijzigt de emissie van fijn stof zoals omschreven in de publicatie “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM.

Diercategorie	Emissie factor* (gram/dier/jaar)	Aantal dieren	Rav – nummer*	Emissie PM_{10}	
				gram/uur	kg/s
Emissiepunt A					
Vleesvarkens	31	2688	D.3.2.15	9,51	$2,64 * 10^{-6}$
Totale stofemissie alternatief combiluchtwasser				**9,51**	**$2,64 * 10^{-6}$**

Tabel 3: Overzicht van de stofemissie alternatief combiluchtwasser Mts. Noteboom
** De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM*

In onderstaande tabel zijn de relevante parameters uit de dimensionering van de luchtwassers samengevat voor het alternatief combiluchtwasser.

Emissiepunt	Emissie Hoogte [m]	Emissie Diameter [m]	Uittree Snelheid [Nm^3/s]
Emissiepunt	5,75	4,54	1,42

Tabel 4: Dimensionering luchtwasser alternatief combiluchtwasser Mts. Noteboom

4.1.3 *Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)*

Voor wat betreft de fijn stof (PM_{10}) emissie is het meest milieu vriendelijke alternatief gelijk aan het alternatief met combiluchtwasser. De emissiefactor uit “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” is gelijk.

4.2 Emissies transportbewegingen (PM_{10} en NO_2)

4.2.1 *Voorkeursalternatief, alternatief combiluchtwasser en MMA*

Aanvoer van voer vindt plaats met 56 vrachtwagens per jaar (112 bewegingen). Het lossen vindt plaats aan de voorzijde van het bedrijf (ten westen van de stal).

Aanvoer van biggen vindt één maal per week plaats, 52 vrachtwagens per jaar (104 bewegingen). De biggen worden ten westen van de stal gelost.

Afvoer van vleesvarkens vindt één maal per week plaats met 2 vrachtwagens, 104 vrachtwagens per jaar (208 bewegingen). Het laden van vleesvarkens vindt ten oosten van de stal plaats.

Op jaarbasis worden 75 vrachtwagens met mest afgevoerd (150 bewegingen). Het laden van mest vindt op het oostelijke gedeelte van het terrein plaats bij de mestsilo.

Aanvoer van zuren óf afvoer van spuitwater en aanvoer van overige hulpstoffen vindt één maal per week plaats, 52 vrachtwagens per jaar (104 bewegingen). Het lossen van zuren en het laden van spuiwater vindt ten oosten van de stal plaats.

Activiteit	**Type voertuig**	**Aantal transport bewegingen**	**Aantal transport bewegingen**
		Per jaar	Per etmaal (op basis van 6 dagen p/week)
Aanvoer voer	Vrachtwagen	112	0,36
Aanvoer biggen	Vrachtwagen	104	0,33
Afvoer vleesvarkens	Vrachtwagen	104	0,33
Afvoer mest	Vrachtwagen	150	0,48
Aanvoer zuren / afvoer spuiwater etc.	Vrachtwagen	104	0,33
Totaal (inclusief retourbeweging)		**574**	**1,83**

Tabel 5: Overzicht aantal transportbewegingen over het terrein in alle alternatieven

De bijdrage van de PM_{10} emissie en de NO_2 emissie, ten gevolge van de hierboven genoemde transportbewegingen op het terrein, aan de totale $PM_{10\ en}$ NO_2 immissie zijn meegenomen in de verspreidingsberekening in Geomilieu versie 1.61. De wijze van modellering is opgenomen in de situatietekening in bijlage IV. De resultaten zijn eveneens weergegeven in bijlage IV.

Bij de transportbewegingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Transportsnelheid 10 km/uur;
- Wegbreedte is 5 meter (minimale wegbreedte);
- Wegtype ‘normaal’.

Aantrekkende verkeersbewegingen

Afvoer van kadavers vindt maximaal 2 maal per week plaats, 104 vrachtwagens per jaar (208 bewegingen). Deze vrachtwagens rijden niet het terrein op en worden derhalve alleen beschouwd bij de verkeersaantrekkende werking gezamenlijk met bovengenoemde transportbewegingen.

Activiteit	**Type voertuigen**	**Aantal transport bewegingen**	**Aantal transport bewegingen**
		Per jaar	Per etmaal (op basis van 6 dagen p/week)
Aanvoer voer	Vrachtwagen	112	0,36
Aanvoer biggen	Vrachtwagen	104	0,33
Afvoer vleesvarkens	Vrachtwagen	104	0,33
Afvoer mest	Vrachtwagen	150	0,48
Aanvoer zuren / afvoer spuiwater etc.	Vrachtwagen	104	0,33
Afvoer kadavers	Vrachtwagen	208	0,67
Totaal (inclusief retourbeweging)		**782**	**2,51**

Tabel 6: Overzicht aantal transportbewegingen (buiten het terrein) in alle alternatieven

De invloed van aantrekkende verkeersbewegingen op de PM_{10} emissie en NO_2 emissie zijn meegenomen in de verspreidingsberekening in Geomilieu versie 1.61. Dit betreft de aantrekkende verkeersbewegingen op de toegangsweg naar van Mts. Noteboom (Maneschijnsweg).

Toelichting invoergegevens

- Weg, type ‘normaal’;
- Bij de verkeersintensiteit is uitgegaan van alle transportbewegingen van voertuigen die van en naar de inrichting rijden;
- Er vindt geen stagnerend verkeer plaats;
- Gemiddelde snelheid is 60 km/h;
- Wegbreedte is 5 meter.

De te berekenen concentraties voor NO_2 worden alleen bepaald door de transportbewegingen. aangezien deze in de verschillende alternatieven niet afwijken van de voorgenomen situatie, zijn de berekeningen alleen uitgevoerd voor het voorkeursalternatief.

4.3 Emissies vullen voersilo’s (PM_{10})

Voor de berekeningen van de PM_{10} emissie is er van uitgegaan dat het vullen van de silo’s met droogvoer gedurende gemiddeld 0,5 uur per vracht.

De grensmassastroom voor stof bedraagt 0,2 kg/uur, zoals vermeld in de Nederlandse Emissie Richtlijn. Bij een grensmassastroom < 0,2 kg/uur geldt een concentratie eis van 50 mg/m^3. Bij een luchtsnelheid voor het vullen van de silo’s van 1200 m^3/uur (bron: Vos Logistics) bedraagt de PM_{10} emissie voor het ontluchten van de silo’s 0,06 kg/uur.

Deze emissie vindt gedurende 56 transporten à 0,5 uur in het jaar plaats en is middels één puntbron (schoorsteen met emissie 0,0000167 kg/s) aan het rekenmodel in Geomilieu toegevoegd.

5 Verspreidingsberekeningen

5.1 Uitgangspunten rekenmodel

Teneinde de PM_{10} immissie en de NO_2 immissie ter plaatse het gebied in de directe nabijheid van het bedrijf te bepalen en te controleren of aan het Wet Luchtkwaliteit kan worden voldaan, zijn overdrachtsberekeningen volgens de "Handreiking Nieuw Nationaal Model II" uitgevoerd. Hiertoe zijn in een rekenmodel de bronnen en objecten in coördinaten ingevoerd, voor de nieuwe situatie. Met behulp van het rekenmodel, aangevuld met specifieke bedrijfsvoeringgegevens, is in de directe omgeving de te verwachten immissie bepaald.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020. Aanvullend zijn PM_{10} contouren bepaald tot een afstand van circa 75 meter vanaf de terreingrens om de fijn stof immissies inzichtelijk te maken (referentiejaar 2010).

De emissiepunten voor de ventilatie van de stallen en het vullen van de voersilo's zijn als puntbronnen ingevoerd. Daarnaast zijn de transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe in het rekenmodel meegenomen. Voor de transportbewegingen op het terrein is een route gemodelleerd. Voor de aantrekkende verkeersbewegingen is de toevoerweg naar van Mts. Noteboom (Maneschijnsweg) in het model opgenomen.

In het model van Geomilieu zijn de wettelijk toegestane correcties toegepast. Voor het aandeel zeezout in de lucht is een aftrek van 3 µg/ m^3 van het jaargemiddelde concentratie PM_{10} en de aftrek van zes dagen voor het aantal overschrijdingen van 50 µg/ m^3 als daggemiddelde PM_{10}.

5.2 Rekenresultaten voorkeursalternatief (PM_{10} en NO_2)

PM_{10} immissie

De PM_{10} concentraties zijn berekend voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020 en zijn weergegeven in bijlage III. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III. In de onderstaande tabel zijn de concentraties voor PM_{10} en de overschrijdingsdagen weergegeven van de toetsingspunten op de inrichtingsgrens.

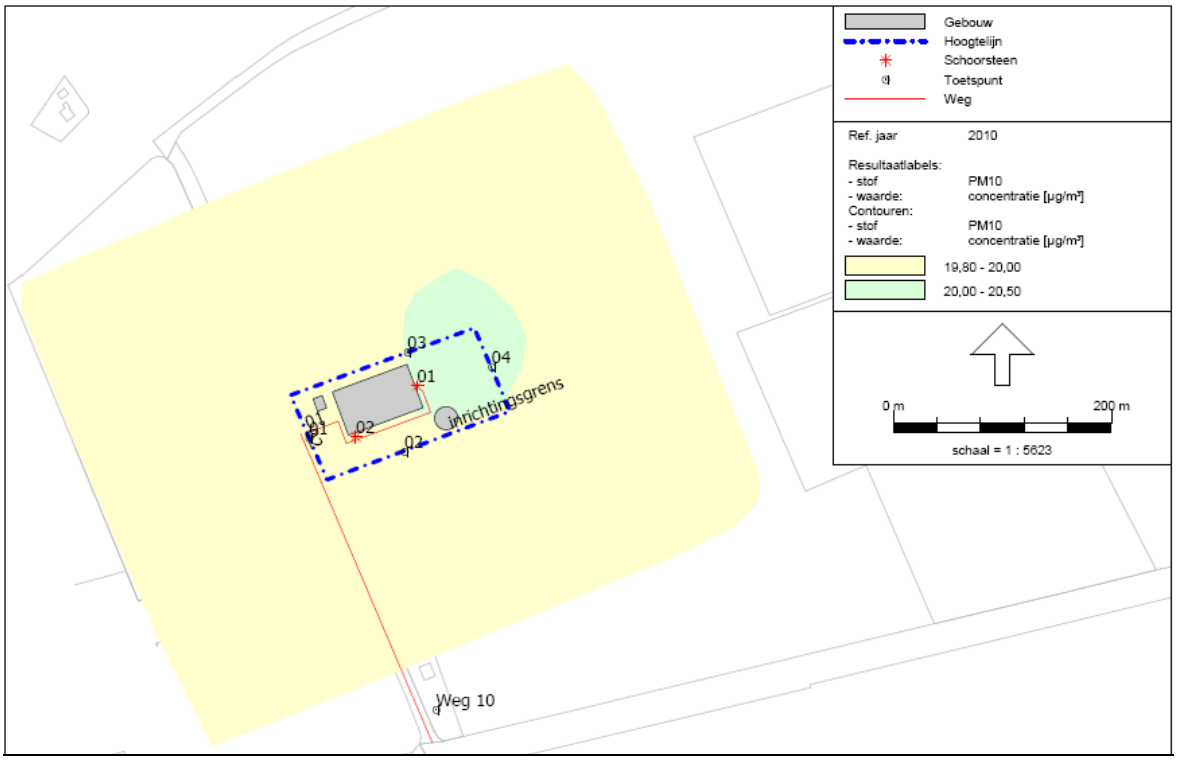
nummer	jaargemiddelde PM_{10} concentratie inclusief achtergrondconcentratie (µg/m3)			overschrijdingsdagen van het 24 uurs gemiddelde		
	2010	*2015*	*2020*	*2010*	*2015*	*2020*
01	19.9	19.0	17.7	11	10	9
02	19.9	19.0	17.7	11	10	8
03	20.1	19.2	17.9	12	10	9
04	20.1	19.2	17.9	11	10	8
Weg 10	19.8	18.9	17.6	11	10	8

Tabel 7: Resultaten Geomilieu PM_{10} immissie met coördinaten gelegen op de inrichtinggrens.

Zoals uit de tabel blijkt, wordt in het voorkeursalternatief op geen enkel punt op de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijfendertig per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10}.

In onderstaande figuur zijn de contouren van het PM_{10} immissieniveau weergegeven met een receptorafstand van 25 meter (referentiejaar 2010).



Figuur 1: Contouren PM_{10} – voorkeursalternatief

NO_2 immissie

De NO_2 concentraties en overschrijdingsdagen zijn berekend voor de referentiejaren, 2010, 2015 en 2020 en zijn weergegeven in bijlage III. De invoergegevens van het rekenmodel zijn eveneens opgenomen in bijlage III. Opgemerkt dient te worden dat in het alternatief met combiwasser en het meest milieuvriendelijke alternatief de NO_2 immissie gelijk is aan het voorkeursalternatief (§ 2.3).

nummer	**jaargemiddelde NO_2 concentratie inclusief achtergrondconcentratie ($\mu g / m^3$)**			**overschrijdingsdagen van het uurgemiddelde**		
	2010	*2015*	*2020*	*2010*	*2015*	*2020*
01	15.7	13.8	10.9	0	0	0
02	15.7	13.8	10.9	0	0	0
03	15.7	13.8	10.9	0	0	0
04	15.7	13.8	10.9	0	0	0
Weg 10	15.7	13.8	10.9	0	0	0

Tabel 8: Resultaten Geomilieu NO_2 immissie met coördinaten gelegen op de inrichtinggrens

Zoals uit de tabel blijkt, vindt in het voorkeursalternatief geen toename plaats ten opzichte van de achtergrondconcentratie van NO_2. Op geen enkel punt op de inrichtingsgrens wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 $\mu g/m^3$ overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2 (maximaal achttien dagen per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 $\mu g/m^3$ plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2.

5.3 Rekenresultaten (PM_{10}) alternatief combiluchtwasser en MMA

PM_{10} immissie

De PM_{10} concentraties zijn berekend voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020 en zijn weergegeven in bijlage IV. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage IV. In de onderstaande tabel zijn de concentraties voor PM_{10} en de overschrijdingsdagen weergegeven van de toetsingspunten op de inrichtingsgrens.

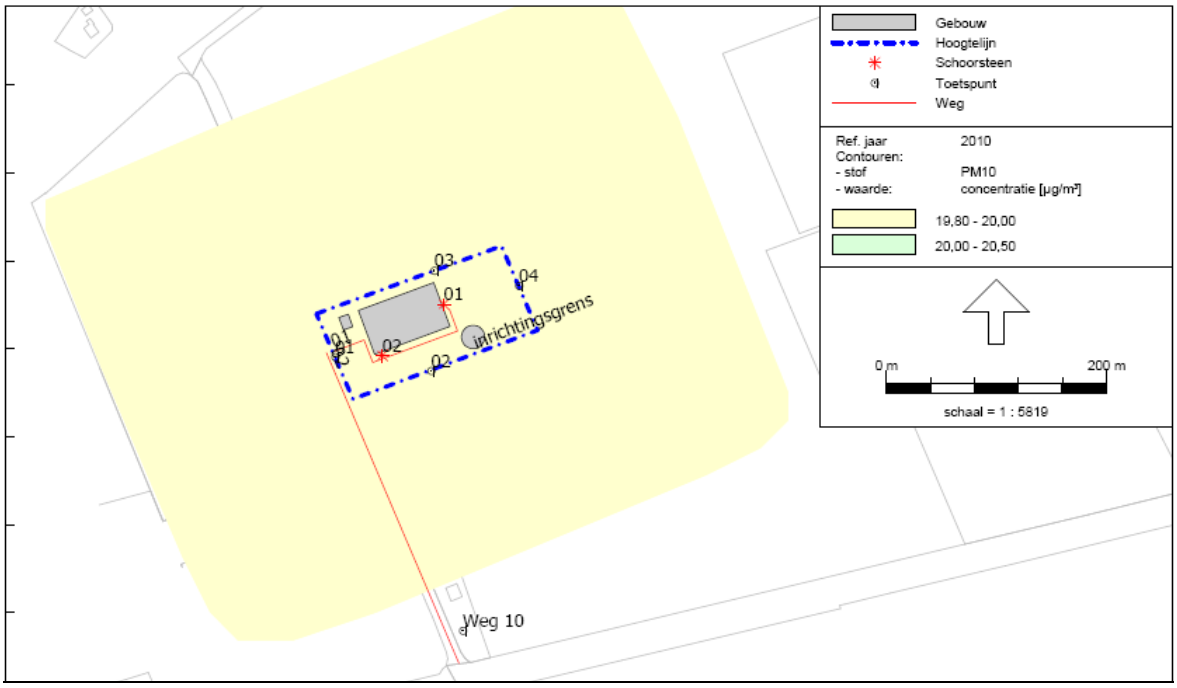
nummer	jaargemiddelde PM_{10} concentratie inclusief achtergrondconcentratie (µg/m3)			overschrijdingsdagen van het 24 uurs gemiddelde		
	2010	*2015*	*2020*	*2010*	*2015*	*2020*
01	19.8	18.9	17.6	11	10	8
02	19.8	18.9	17.6	11	10	8
03	19.9	19.0	17.7	11	10	8
04	19.9	19.0	17.7	11	10	8
Weg 10	19.8	18.9	17.6	11	10	8

Tabel 9: Resultaten Geomilieu PM_{10} immissie met coördinaten gelegen op de inrichtinggrens.

Zoals uit de tabel blijkt, wordt in het alternatief combiluchtwasser en het meest milieuvriendelijke alternatief op geen enkel punt op de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijfendertig per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10}.

In onderstaande figuur zijn de contouren van het PM_{10} immissieniveau weergegeven met een receptorafstand van 25 meter (referentiejaar 2010).



Figuur 2: Contouren PM_{10} – alternatief combiluchtwasser en meest milieuvriendelijke alternatief

6 Conclusie

- In het kader van toetsing aan de Wet luchtkwaliteit 2007 zijn voor varkenshouderij Mts. Noteboom verspreidingsberekeningen voor PM_{10} en NO_2 uitgevoerd.

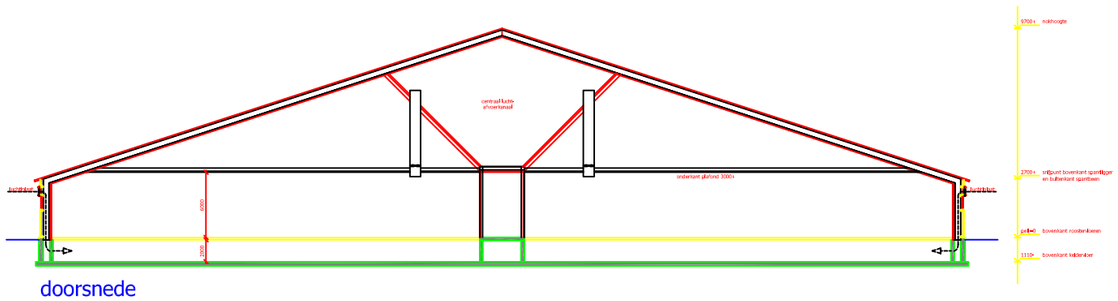
- De stofemissies (PM_{10}) van varkenshouderij betreffen emissies van fijnstof uit de stallen, bestaande uit huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten worden geblazen. Daarnaast vindt er PM_{10} emissie plaats als gevolg van transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe. De inrichting bestaat uit één varkensstal.

- De emissie van NO_2 wordt bepaald door transportbewegingen op het terrein en naar het terrein toe.

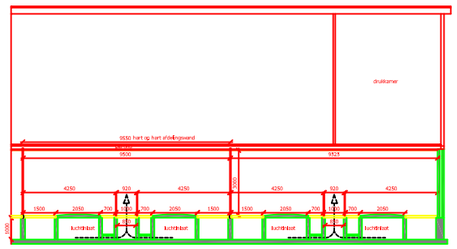
- Voor zowel het voorkeursalternatief als de alternatieven (MER) wordt de PM_{10} grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ als jaargemiddelde nergens op of buiten de inrichtingsgrens overschreden. De PM_{10} grenswaarde van 50 $\mu g/m^3$ als 24-uursgemiddelde wordt nergens op of buiten de inrichtingsgrens meer dan vijfendertig keer overschreden. De inrichting voldoet hiermee aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

- Voor zowel het voorkeursalternatief als de alternatieven (MER) vindt geen toename ten opzichte van de achtergrondconcentratie van NO_2 plaats en wordt de NO_2 grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ als jaargemiddelde nergens op of buiten de inrichtingsgrens overschreden. De NO_2 grenswaarde van 200 $\mu g/m^3$ als uurgemiddelde wordt nergens op of buiten de inrichtingsgrens meer dan achttien keer overschreden. De inrichting voldoet hiermee aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Bijlage I Plattegrondtekening



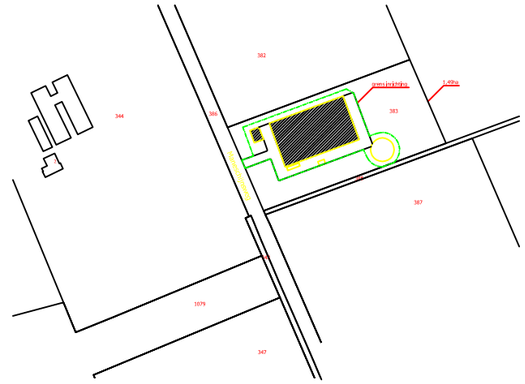
doorsnede



langsdoorsnede

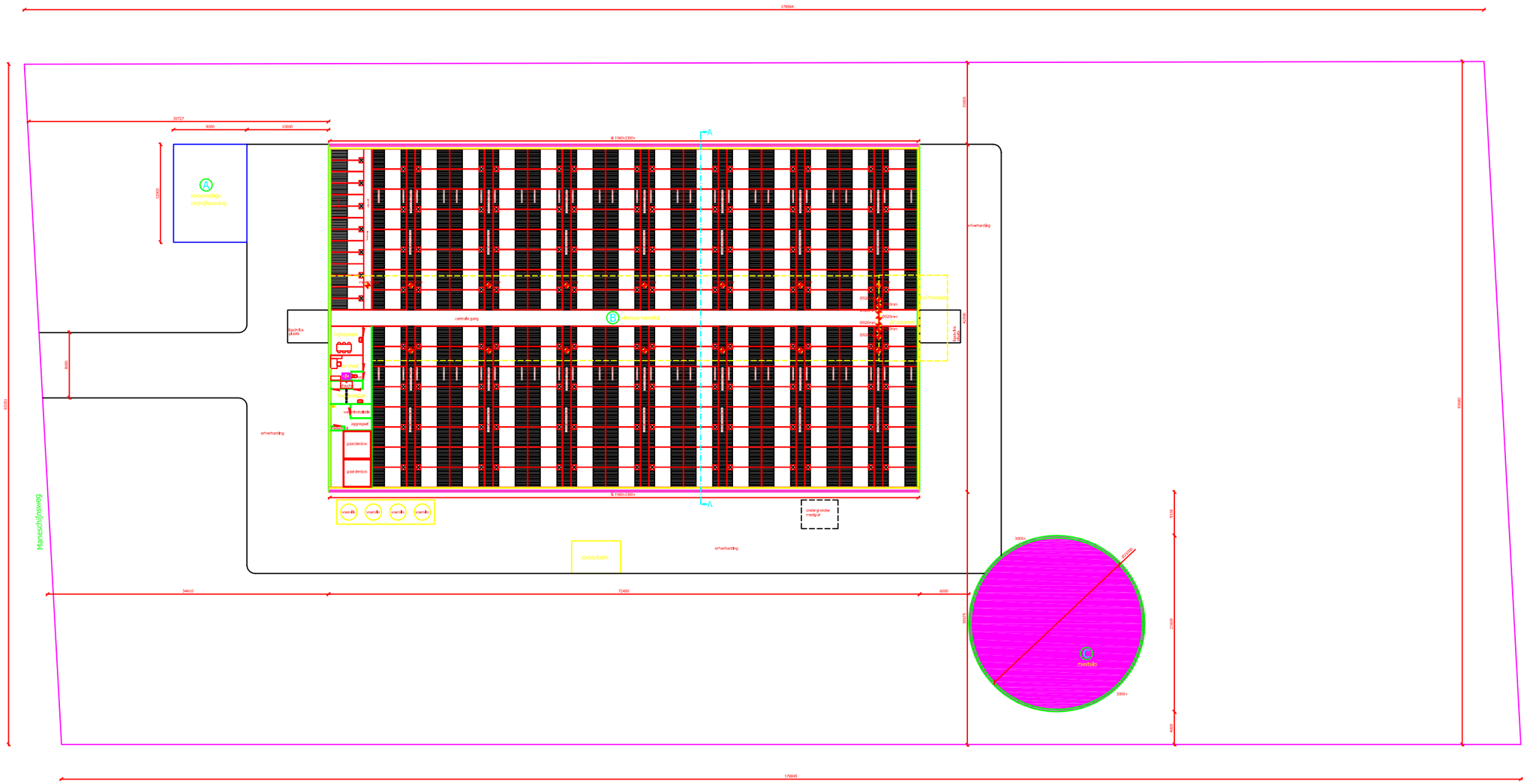
doorsneden

schaal 1:100



situatie

schaal 1:2000
kadastraal bekend: gemeente Holten
sectie: 3H, nummers: 383



terreininvulling

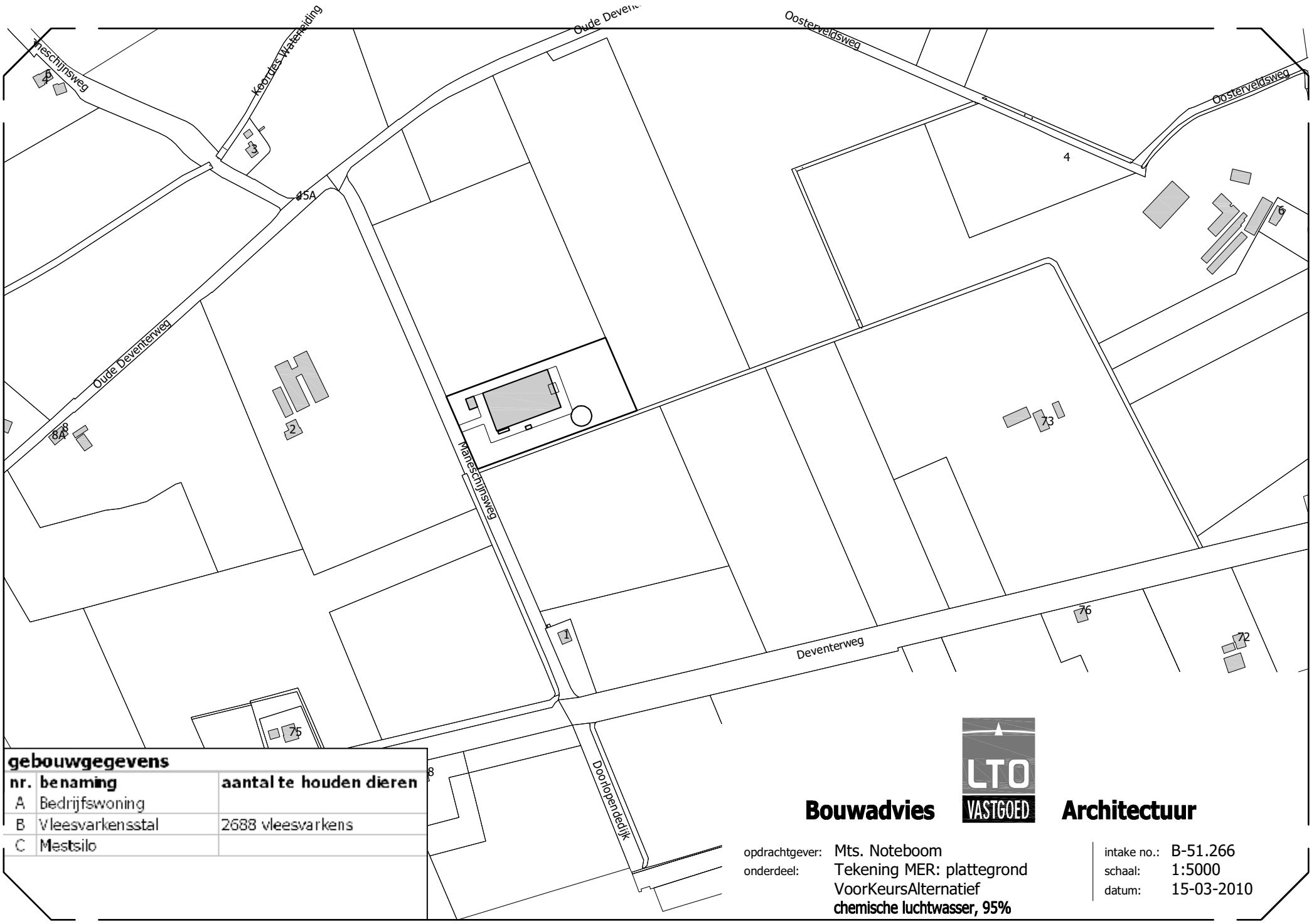
gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies **Architectuur**

Opdrachtgever:	Intake: B-51.266
maatschap Noteboom	Tekening: **01**
Beumersteeg 1	Fase: milieuvergunning
7451 LM Holten	Schaal: 1:200
Tel.: 0548-361884	Papierformaat A0
Project:	Architect:
aanvraag milieuvergunning voor het bedrijf	Registratienr:
aan de Manschijnsweg te Holten	Auteur: HR
Onderdeel: tekening MER	Datum 15-03-2010
VoorKeursAlternatief Chemische luchtwasser 95%	Gewijzigd:
terreininvulling, doorsneden en situatie	

Munsterstraat 9, Deventer Postbus 126, 7400 AC, Deventer T 0570 - 66 27 77
F 0570 - 66 27 72 E bouw@ltovastgoed.nl I www.ltovastgoed.nl

Bijlage II Situatietekening

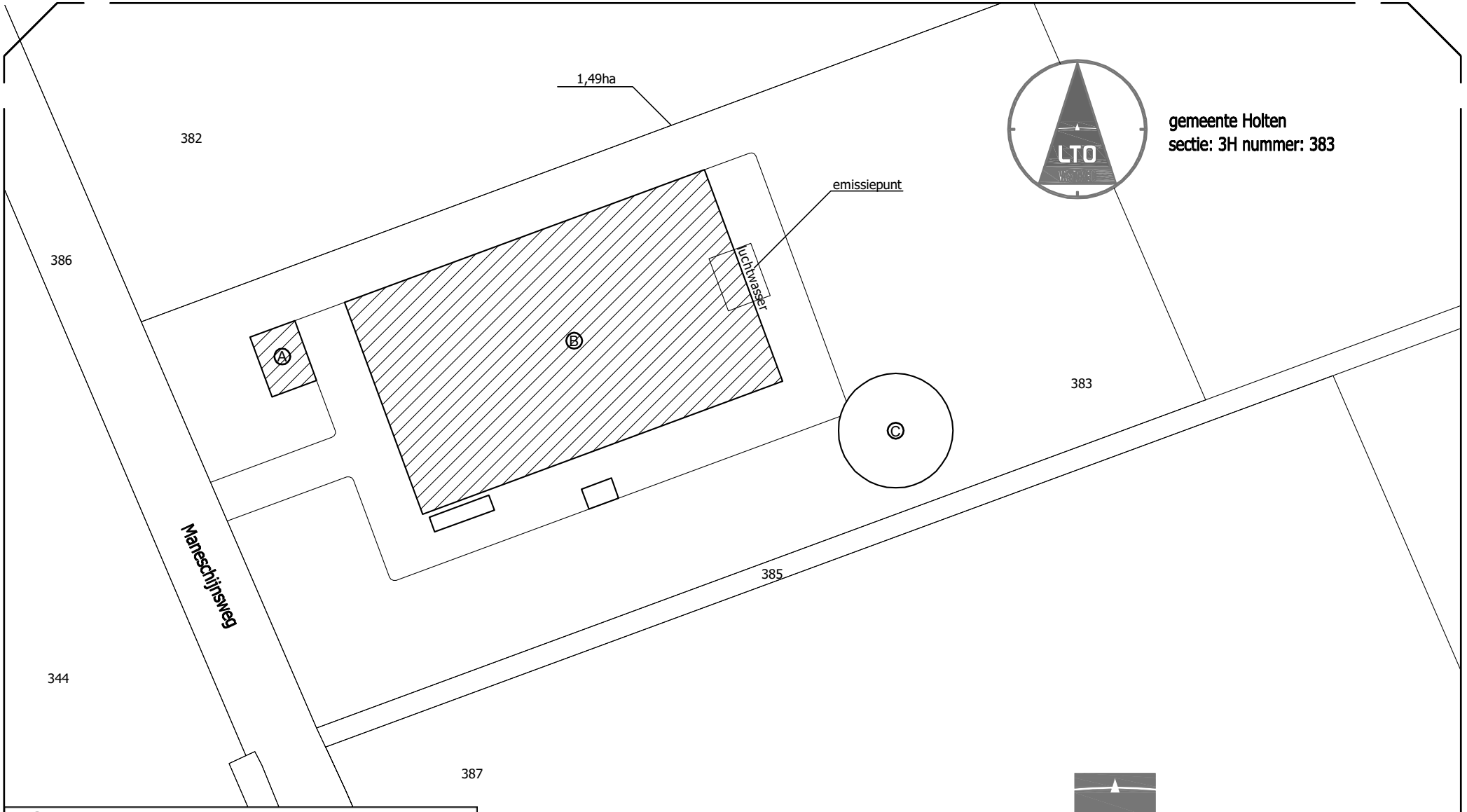


gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: plattegrond
VoorKeursAlternatief
chemische luchtwasser, 95%

intake no.: B-51.266
schaal: 1:5000
datum: 15-03-2010



gemeente Holten
sectie: 3H nummer: 383

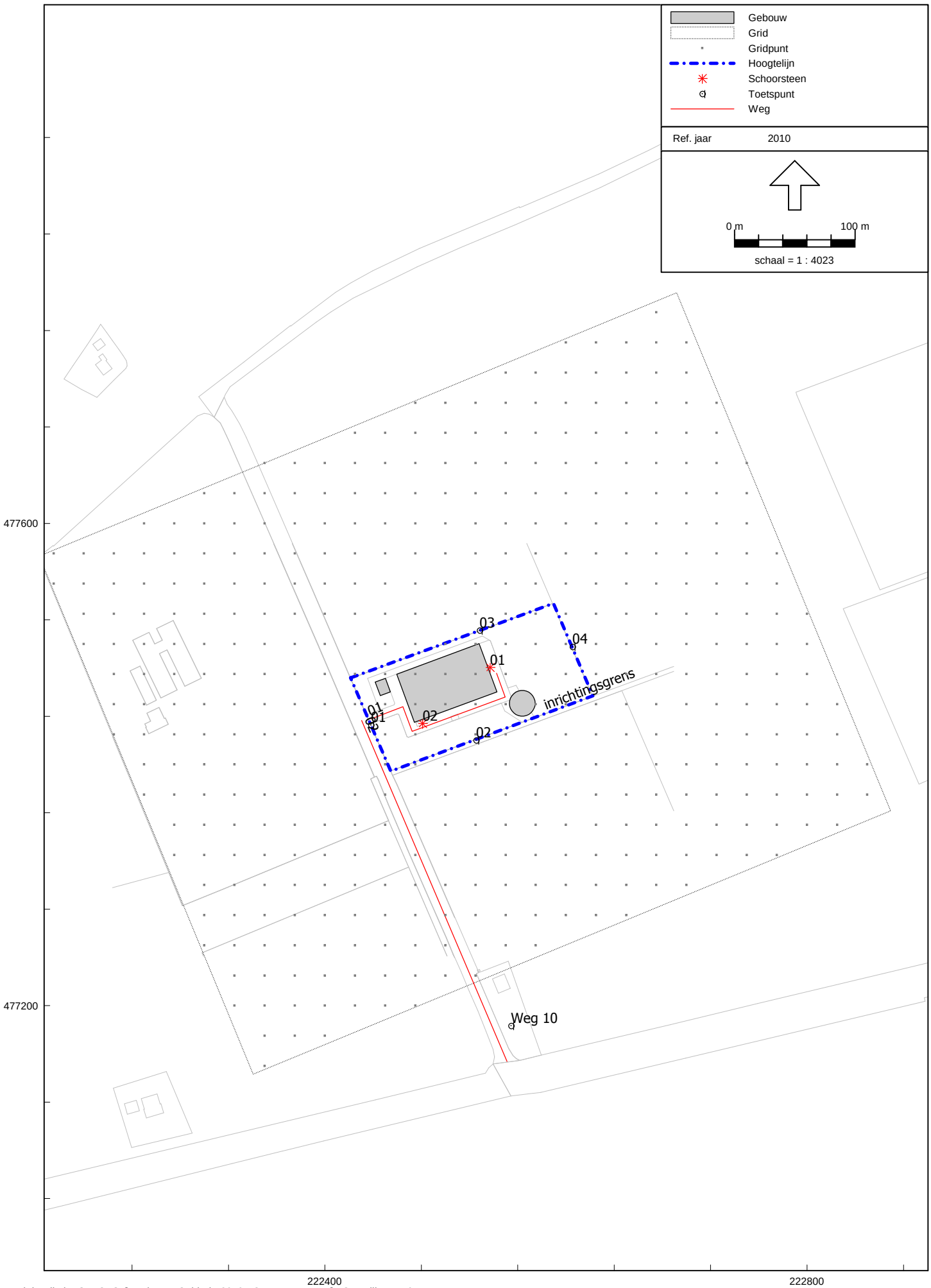
gebouwgegevens		
nr.	benaming	aantal te houden dieren
A	Bedrijfswoning	
B	Vleesvarkensstal	2688 vleesvarkens
C	Mestsilo	

Bouwadvies LTO VASTGOED Architectuur

opdrachtgever: Mts. Noteboom
onderdeel: Tekening MER: plattegrond
VoorKeursAlternatief
chemische luchtwasser, 95%

intake no.: B-51.266
schaal: 1:1000
datum: 15-03-2010

Bijlage III Voorkeursalternatief (VKA)


Gebouw
Grid
Gridpunt
Hoogtelijn
Schoorsteen
Toetspunt
Weg
Ref. jaar 2010
0 m
100 m
schaal = 1 : 4023
477600
477200
222400
222800
03
04
01
01
01
02
02
inrichtingsgrens
Weg 10

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
01	Stal Noteboom	5,90	0,00	Eigen waarde
03	Mestsilo Noteboom	3,00	0,00	Relatief
04	Bedrijfswoning Noteboom	6,00	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid	0,00	25	25

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
	inrichtingsgrens	0,00

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia,.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10
01	Emissiepunt	5,75	0,00	Relatief	4,54	4,64	0,00000000	0,00000844
02	Ontluchting voersilo's	5,00	0,00	Relatief	0,50	0,60	0,00000000	0,00001666

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren
01	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	1,42	298,0	0,02	5,00	8760,00
02	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,33	285,0	0,00	5,00	28,00

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
01	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
02	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
03	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
04	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf de weg	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Groep	Item ID	Grp ID	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1
01		401	0	Polylijn	222438,40	477437,82	222542,35	477475,76	0,00
02		402	0	Polylijn	222430,41	477436,46	222550,99	477153,71	0,00

Model: 2010 - Contouren - VKA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	M-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
01	0,00	5	153,30	21,03	82,30
02	0,00	2	307,39	307,39	307,39

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2010 - Contouren - VKA

Model eigenschap	
Omschrijving	2010 - Contouren - VKA
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(222209,16, 477210,06) - (223044,55, 477737,55)
Aangemaakt door	rnijdam op 25-3-2010
Laatst ingezien door	rnijdam op 7-9-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2
Zeezout correctie	3
Weekend verkeersverdeling	Werkdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,82, M: 0,42, H 0,25
Verkeersverdeling zondag	L: 0,79, M: 0,28, H 0,12
Terreinruwheid	0,1
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - VKA
Resultaten voor model: 2010 - VKA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	20,1	19,8	0,3	11
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	20,1	19,8	0,3	12
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	19,9	19,8	0,1	11
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	19,9	19,8	0,2	11
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	19,8	19,8	0,0	11

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - VKA
Resultaten voor model: 2010 - VKA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	15,7	15,7	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	15,7	15,7	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	15,7	15,7	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	15,7	15,7	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	15,7	15,7	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - VKA
Resultaten voor model: 2015 - VKA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	19,2	18,9	0,3	10
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	19,2	18,9	0,3	10
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	19,0	18,9	0,1	10
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	19,0	18,9	0,1	10
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	18,9	18,9	0,0	10

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - VKA
Resultaten voor model: 2015 - VKA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	13,8	13,8	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	13,8	13,8	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	13,8	13,8	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	13,8	13,8	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	13,8	13,8	0,0	0

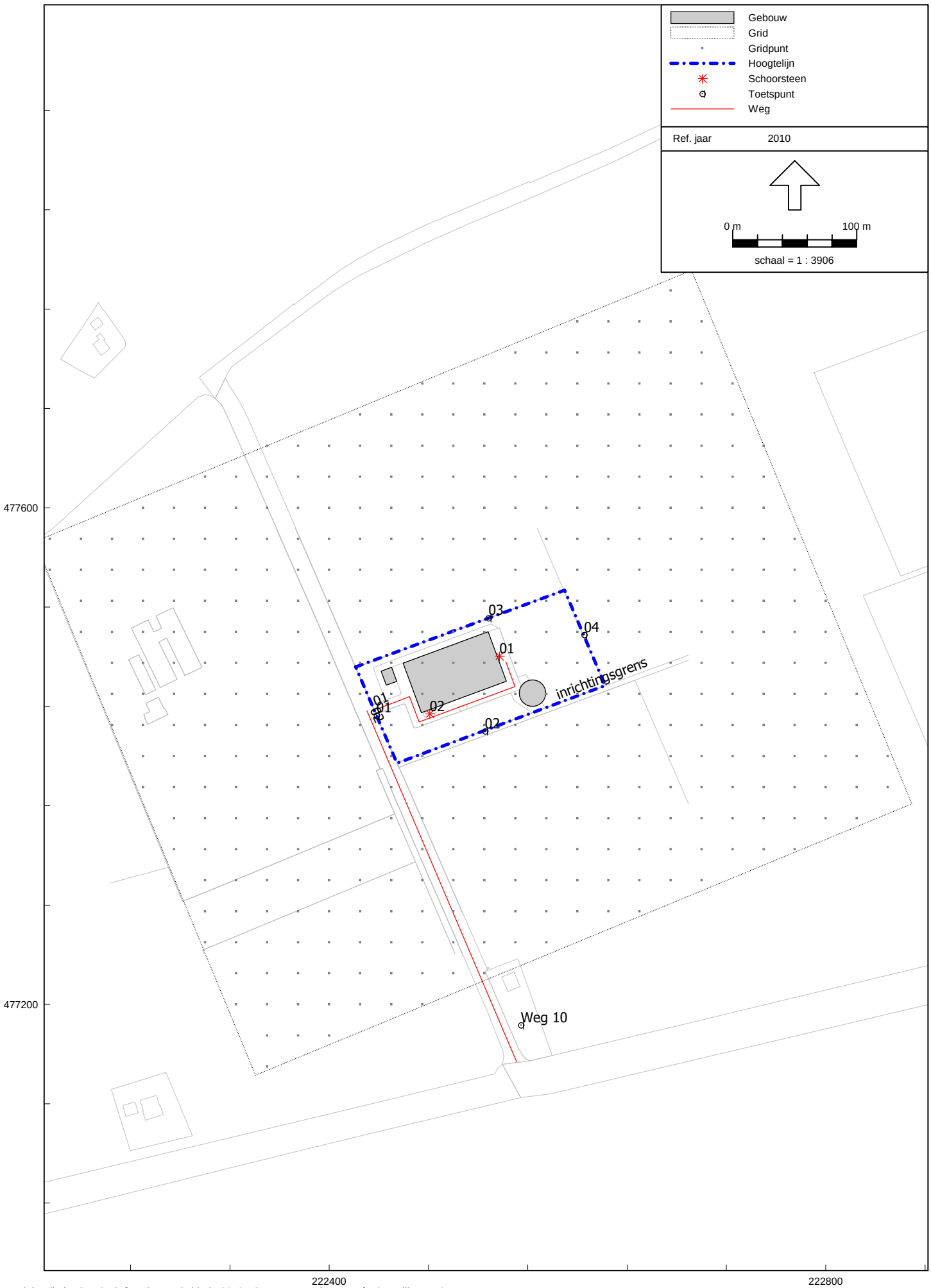
Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - VKA
Resultaten voor model: 2020 - VKA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	17,9	17,6	0,3	8
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	17,9	17,6	0,3	9
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	17,7	17,6	0,1	8
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	17,7	17,6	0,1	9
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	17,6	17,6	0,0	8

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - VKA
Resultaten voor model: 2020 - VKA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	10,9	10,9	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	10,9	10,9	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	10,9	10,9	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	10,9	10,9	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	10,9	10,9	0,0	0

Bijlage IV Alternatief combiluchtwasser en meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)


Gebouw
Grid
Gridpunt
Hoogtelijn
Schoorsteen
Toetspunt
Weg
Ref. jaar 2010
0 m
100 m
schaal = 1 : 3906
477600
477200
222400
222800
03
04
01
01
01
02
02
inrichtingsgrens
Weg 10

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
01	Stal Noteboom	5,90	0,00	Eigen waarde
03	Mestsilo Noteboom	3,00	0,00	Relatief
04	Bedrijfswoning Noteboom	6,00	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid	0,00	25	25

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
	inrichtingsgrens	0,00

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia,.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10
01	Emissiepunt	5,75	0,00	Relatief	4,54	4,64	0,00000000	0,00000264
02	Ontluchting voersilo's	5,00	0,00	Relatief	0,50	0,60	0,00000000	0,00001666

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren
01	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	1,42	298,0	0,02	5,00	8760,00
02	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,33	285,0	0,00	5,00	28,00

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
01	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
02	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
03	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
04	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf de weg	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Groep	Item ID	Grp ID	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1
01		401	0	Polylijn	222438,40	477437,82	222542,35	477475,76	0,00
02		402	0	Polylijn	222430,41	477436,46	222550,99	477153,71	0,00

Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA
versie van Gebied - mei 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	M-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
01	0,00	5	153,30	21,03	82,30
02	0,00	2	307,39	307,39	307,39

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2010 - Contouren - ACL - MMA

Model eigenschap	
Omschrijving	2010 - Contouren - ACL - MMA
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(222209,16, 477210,06) - (223044,55, 477737,55)
Aangemaakt door	rnijdam op 25-3-2010
Laatst ingezien door	rnijdam op 7-9-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2
Zeezout correctie	3
Weekend verkeersverdeling	Werkdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,82, M: 0,42, H 0,25
Verkeersverdeling zondag	L: 0,79, M: 0,28, H 0,12
Terreinruwheid	0,1
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2010 - ACL - MMA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	19,9	19,8	0,1	11
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	19,9	19,8	0,1	11
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	19,8	19,8	0,1	11
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	19,8	19,8	0,1	11
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	19,8	19,8	0,0	11

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2010 - ACL - MMA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	15,7	15,7	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	15,7	15,7	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	15,7	15,7	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	15,7	15,7	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	15,7	15,7	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2015 - ACL - MMA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	19,0	18,9	0,1	10
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	19,0	18,9	0,1	10
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	18,9	18,9	0,1	10
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	18,9	18,9	0,1	10
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	18,9	18,9	0,0	10

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2015 - ACL - MMA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	13,8	13,8	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	13,8	13,8	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	13,8	13,8	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	13,8	13,8	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	13,8	13,8	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2020 - ACL - MMA
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	17,7	17,6	0,1	8
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	17,7	17,6	0,1	8
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	17,6	17,6	0,1	8
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	17,6	17,6	0,1	8
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	17,6	17,6	0,0	8

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - ACL - MMA
Resultaten voor model: 2020 - ACL - MMA
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	10,9	10,9	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	10,9	10,9	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	10,9	10,9	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	10,9	10,9	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	10,9	10,9	0,0	0

Projectdocument

Datum	6 september 2010
Auteur	Ing. R.M. Nijdam
Projectnummer	8.4844
Betreft	Aanvulling luchtkwaliteitonderzoek ten behoeve van varkenshouderij Mts. Noteboom aan de Maneschijnsweg te Holten

1 Inleiding

In opdracht van LTO Noord Advies is door Geurts Technisch Adviseurs BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd voor de te realiseren varkenshouderij gelegen aan de Maneschijnsweg te Holten (kenmerk 8-4844 d.d. 12 mei 2010).

Het onderzoek houdt verband met een MER (Milieueffectrapportage) en richt zich op de meest kritische stoffen in relatie tot het al dan niet overschrijden van de wettelijke grenswaarden, te weten fijnstof emissies (PM_{10}) en emissies van stikstofdioxiden (NO_2). In bovengenoemde rapportage zijn het voorkeursalternatief en de MER varianten omschreven. Aanvullens is in voorliggend project de maximale situatie inzichtelijk gemaakt.

2 Uitgangspunten

Voor de maximale situatie is uitgegaan van de worst case emissiefactor voor vleesvarkens overeenkomstig de publicatie “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM. Er wordt hierbij vanuit gegaan dat er geen luchtwasser wordt geplaatst. Hiermee wijzigt ook de dimensionering van het emissiepunt

Diercategorie	**Emissie factor* (gram/dier/jaar)**	**Aantal dieren**	**Rav – nummer***	**Emissie PM_{10}**	
				gram/uur	**kg/s**
Emissiepunt A					
Vleesvarkens	153	2688	D.3	46,95	$13{,}04 * 10^{-6}$
Totale stofemissie maximale situatief				**46,95**	**$13{,}04 * 10^{-6}$**

Tabel 1: Overzicht van de stofemissie maximale situatie Mts. Noteboom
** De vermelde emissiefactoren zijn afkomstig uit “Emissiefactoren fijn stof veehouderij versie maart 2010” van het Ministerie van VROM*

Emissiepunt	**Emissie Hoogte [m]**	**Emissie Diameter [m]**	**Uittree Snelheid [Nm^3/s]**
Emissiepunt	5,75	4,54	4

Tabel 2: Dimensionering luchtwasser maximale situatie Mts. Noteboom

De uitgangspunten met betrekking tot de verkeersbewegingen op het terrein en het vullen van de voersilo’s blijven ongewijzigd.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020. Aanvullend zijn PM_{10} contouren bepaald tot een afstand van circa 75 meter vanaf de terreingrens om de fijn stof immissies inzichtelijk te maken (referentiejaar 2010).

3 Rekenresultaten

PM_{10} immissie

De PM_{10} concentraties zijn berekend voor de referentiejaren 2010, 2015 en 2020 en zijn weergegeven in bijlage II. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage I. In de onderstaande tabel zijn de concentraties voor PM_{10} en de overschrijdingsdagen weergegeven van de toetsingspunten op de inrichtingsgrens.

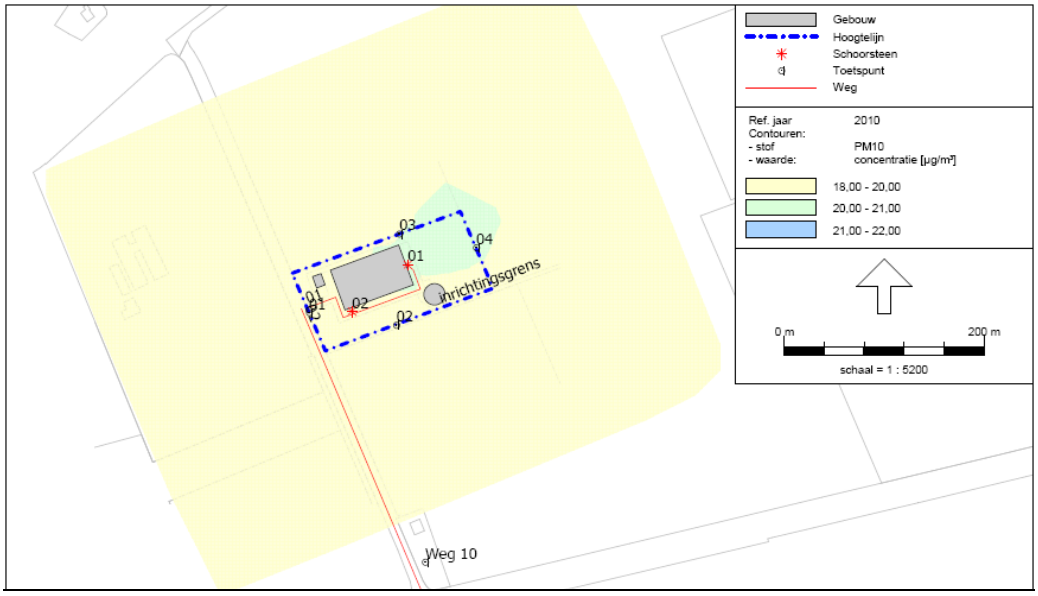
nummer	jaargemiddelde PM_{10} concentratie inclusief achtergrondconcentratie (µg/m3)			overschrijdingsdagen van het 24 uurs gemiddelde		
	2010	*2015*	*2020*	*2010*	*2015*	*2020*
01	19.9	19.0	17.7	11	10	8
02	19.9	19.0	17.7	11	10	8
03	20.0	19.1	17.8	12	10	8
04	20.0	19.1	17.8	11	10	9
Weg 10	19.8	18.9	17.6	11	10	8

Tabel 3: Resultaten Geomilieu PM_{10} immissie met coördinaten gelegen op de inrichtinggrens.

Zoals uit de tabel blijkt, wordt in het maximale alternatief op geen enkel punt op de inrichtingsgrens de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10} (maximaal vijfendertig per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde PM_{10} concentratie van 40 µg/m^3 plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor daggemiddelde PM_{10}.

In onderstaande figuur zijn de contouren van het PM_{10} immissieniveau weergegeven met een receptorafstand van 25 meter (referentiejaar 2010).



Figuur 1: Contouren PM_{10} – maximale situatie

NO_2 immissie

De NO_2 concentraties en overschrijdingsdagen zijn berekend voor de referentiejaren, 2010, 2015 en 2020 en zijn weergegeven in bijlage II. De invoergegevens van het rekenmodel opgenomen in bijlage I.

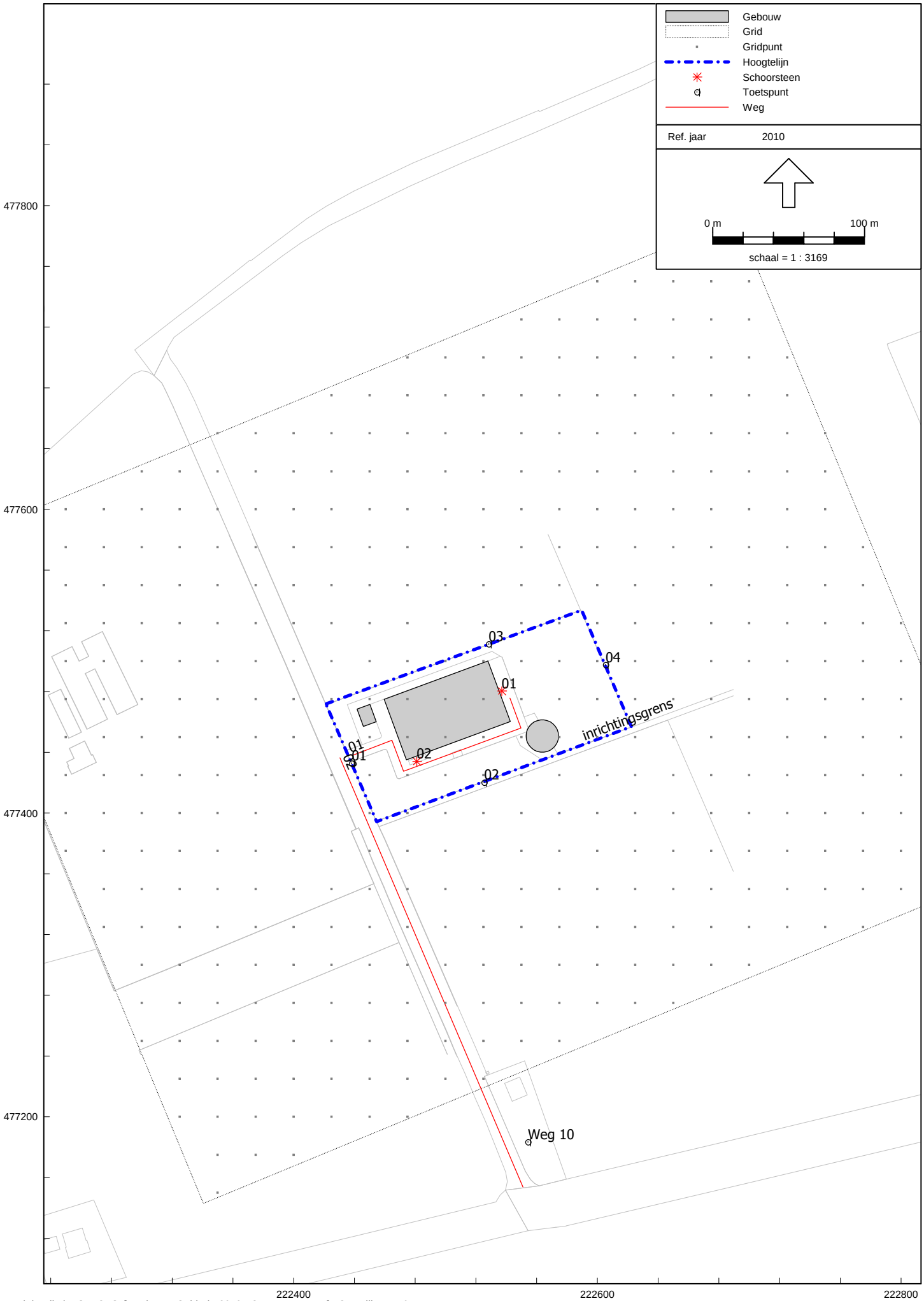
nummer	jaargemiddelde NO_2 concentratie inclusief achtergrondconcentratie ($\mu g / m^3$)			overschrijdingsdagen van het uurgemiddelde		
	2010	*2015*	*2020*	*2010*	*2015*	*2020*
01	15.7	13.8	10.9	0	0	0
02	15.7	13.8	10.9	0	0	0
03	15.7	13.8	10.9	0	0	0
04	15.7	13.8	10.9	0	0	0
Weg 10	15.7	13.8	10.9	0	0	0

Tabel 4: Resultaten Geomilieu NO_2 immissie met coördinaten gelegen op de inrichtinggrens

Zoals uit de tabel blijkt, vindt in het maximale alternatief geen toename plaats ten opzichte van de achtergrondconcentratie van NO_2. Op geen enkel punt op de inrichtingsgrens wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 $\mu g/m^3$ overschreden. Het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2 (maximaal achttien dagen per jaar) wordt eveneens niet overschreden.

Op het wettelijk voorgeschreven toetsingspunt 10 meter vanaf de weg vindt geen overschrijding van de jaargemiddelde NO_2 concentratie van 40 $\mu g/m^3$ plaats. Tevens vindt op dit punt geen overschrijding plaats van het maximaal aantal overschrijdingen voor het uurgemiddelde NO_2.

Bijlage I Invoergegevens maximale situatie


Gebouw
Grid
Gridpunt
Hoogtelijn
Schoorsteen
Toetspunt
Weg
Ref. jaar 2010
0 m
100 m
schaal = 1 : 3169
477800
477600
477400
477200
222400
222600
222800
03
04
01
01
01
02
02
inrichtingsgrens
Weg 10

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
01	Stal Noteboom	5,90	0,00	Eigen waarde
03	Mestsilo Noteboom	3,00	0,00	Relatief
04	Bedrijfswoning Noteboom	6,00	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Grid	0,00	25	25

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO H
	inrichtingsgrens	0,00

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Int. dia,.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10
01	Emissiepunt	5,75	0,00	Relatief	4,54	4,64	0,00000000	0,00001304
02	Ontluchting voersilo's	5,00	0,00	Relatief	0,50	0,60	0,00000000	0,00001666

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis. SO2	Emis. Benz	Emis. BaP	Emis. CO	Flux	Gas temp.	Warmte	%NO2	Bedr. uren
01	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	4,00	298,0	0,07	5,00	8760,00
02	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,33	285,0	0,00	5,00	28,00

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
01	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
02	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
03	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
04	Toetsing terreingrens	0,00	Relatief
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf de weg	0,00	Relatief

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Groep	Item ID	Grp ID	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	M-1
01		401	0	Polylijn	222438,40	477437,82	222542,35	477475,76	0,00
02		402	0	Polylijn	222430,41	477436,46	222550,99	477153,71	0,00

Model: 2010 - Contouren - Max
versie van Gebied - Aanvulling sept 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	M-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
01	0,00	5	153,30	21,03	82,30
02	0,00	2	307,39	307,39	307,39

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2010 - Contouren - Max

Model eigenschap	
Omschrijving	2010 - Contouren - Max
Verantwoordelijke	rnijdam
Rekenmethode	STACKS
Modelgrenzen	(222209,16, 477210,06) - (223044,55, 477737,55)
Aangemaakt door	rnijdam op 25-3-2010
Laatst ingezien door	rnijdam op 6-9-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Referentie jaar	2010
Meteo referentiepunt	X: -999,00 Y: -999,00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, SO2
Zeezout correctie	3
Weekend verkeersverdeling	Werkdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0,82, M: 0,42, H 0,25
Verkeersverdeling zondag	L: 0,79, M: 0,28, H 0,12
Terreinruwheid	0,1
Steekproef berekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja

Bijlage II Rekenresultaten maximale situatie

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - Max
Resultaten voor model: 2010 - Max
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	20,0	19,8	0,2	11
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	20,0	19,8	0,2	12
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	19,9	19,8	0,1	11
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	19,9	19,8	0,1	11
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	19,8	19,8	0,0	11

Rapport: Resultatentabel
Model: 2010 - Max
Resultaten voor model: 2010 - Max
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2010

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	15,7	15,7	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	15,7	15,7	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	15,7	15,7	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	15,7	15,7	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	15,7	15,7	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - Max
Resultaten voor model: 2015 - Max
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	19,1	18,9	0,2	10
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	19,1	18,9	0,2	10
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	19,0	18,9	0,1	10
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	19,0	18,9	0,1	10
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	18,9	18,9	0,0	10

Rapport: Resultatentabel
Model: 2015 - Max
Resultaten voor model: 2015 - Max
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	13,8	13,8	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	13,8	13,8	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	13,8	13,8	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	13,8	13,8	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	13,8	13,8	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - Max
Resultaten voor model: 2020 - Max
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 3
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	17,8	17,6	0,2	8
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	17,8	17,6	0,2	9
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	17,7	17,6	0,1	8
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	17,7	17,6	0,1	8
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	17,6	17,6	0,0	8

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020 - Max
Resultaten voor model: 2020 - Max
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [µg/m³]	AG [µg/m³]	BRON [µg/m³]	# > limiet
04	Toetsing terreingrens	222605,43	477497,63	10,9	10,9	0,0	0
03	Toetsing terreingrens	222528,41	477511,28	10,9	10,9	0,0	0
02	Toetsing terreingrens	222525,48	477420,12	10,9	10,9	0,0	0
01	Toetsing terreingrens	222438,22	477432,80	10,9	10,9	0,0	0
Weg 10	Toetsing 10 meter vanaf d	222554,41	477183,43	10,9	10,9	0,0	0

Tauw

Notitie

Contactpersoon Teun Nijenkamp

Datum 11 mei 2010

Kenmerk N001-4711299TNY-cmn-V01-NL

Toetsing beschermde natuurwaarden bouwlocatie Maneschijnsweg ongenummerd te Holten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Reeds tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk te worden gemaakt of er mogelijk sprake is van effecten waarvoor een mitigatie- en/of ontheffingsplicht geldt en of voldoende ecologisch mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen kunnen worden.

In opdracht van LTO Noord Advies heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de voorgenomen nieuwbouw van een varkenshouderij.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de vragen:
Welke natuurbeschermingswetgeving is van belang, in hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving, welke consequenties zijn daar aan verbonden, en wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

De beoogde planlocatie is gelegen in het buitengebied ten westen van Holten. De ontwikkeling bestaat uit de nieuwbouw van een varkenshouderij. De afstand tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Natura 2000-gebied (Sallandse heuvelrug) bedraagt circa 2 km. Negatieve effecten met betrekking tot de depositie van stikstof in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en het Natura 2000-gebied kunnen niet worden uitgesloten. Een modellering van de stalemissies en deposities binnen deze gebieden, gevolg op een ecologische effectbeoordeling is noodzakelijk.
De toetsing in dit document richt zich alleen op het beschermingsregime voortkomend uit de Flora- en faunawet. Effecten van de stikstofdepositie op de Sallandse heuvelrug worden hier niet in meegenomen.

1.2 Flora- en faunawet

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet. De wet maakt onderscheid in drie categorieën beschermde soorten:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij bestendig gebruik of beheer en onderhoud wanneer wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten bestaande uit de Habitat-richtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten

Naast de bescherming van soorten uit tabel 1, 2 en 3 kent de wet een zorgplicht. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Rode lijst

De Rode lijsten hebben geen wettelijke status. Soorten die op de Rode lijst zijn geplaatst, zijn alléén beschermd als ze ook in de Flora- en faunawet als beschermde soort zijn opgenomen.

1.3 Methode

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens.

- Een oriënterend veldbezoek op 6 april 2010
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Vrij beschikbare gegevens van het Natuurloket

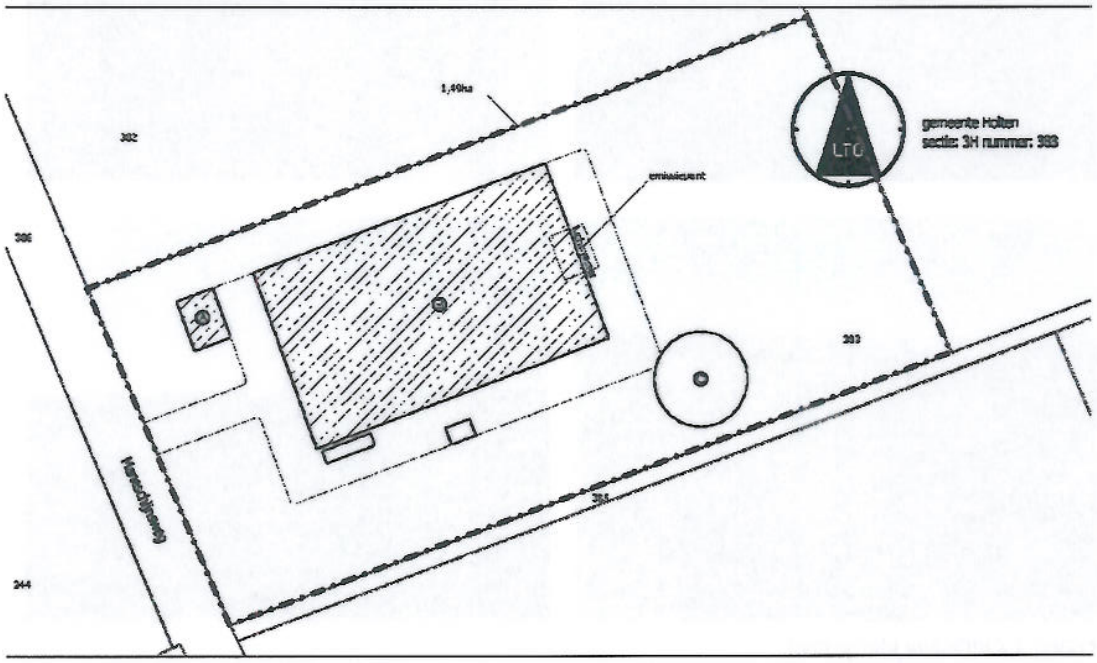
Het oriënterende veldbezoek betreft geen volledige inventarisatie, maar is erop gericht te controleren in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie ten aanzien van de aanwezige soorten soms niet te geven. Door de inzet van ter zake deskundige ecologen wordt onze onderzoekskwaliteit zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advieswerk geven en ecologisch onderzoek verrichten, opgericht met als doel de kwaliteit van ecologische advisering te verbeteren.

Op basis van het oriënterend veldbezoek, habitateisen van soorten en deskundigenoordeel is een selectie gemaakt van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden en/of aantoonbaar aanwezig zijn op basis van inventarisaties. De beoogde ontwikkeling is vervolgens getoetst op deze selectie van soorten.

2 Plangebied en ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Om (globale) locaties aan te duiden wordt in de ecologie veel gebruik gemaakt van een raster van kilometerhokken, zogenaamde RD-coördinaten. Verspreidingsgegevens van dier- en plantensoorten worden veelal per kilometerhok gedocumenteerd. Het plangebied ligt in kilometerhok 222-477 Onderstaande figuur 2.1 geeft de situering van het plangebied weer.



Figuur 2.1 Overzicht ligging plangebied

De locatie is gelegen in de gemeente Holten aan de Maneschijnsweg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie H, nummer 383. Het huidige gebruik betreft een intensief beheert grasland. De locatie wordt omringd door sloten. De sloot aan de noord en oostzijde zijn begroeid met Wilgentenen, Gewoon riet en Braam.

De omgeving kenmerkt zich als open agrarisch landschap met een aantal boerderijen. De meeste percelen zijn ingericht als weiland, een enkel perceel wordt gebruikt als akkerland voor de teelt van maïs. Er is weinig houtige begroeiing in de directe omgeving. In de zuidoosthoek is een strook met houtige opstand aanwezig, ingepland met bosplantsoen. Het betreft relatief jonge opstand.

Onderstaande figuur geeft een indicatie van het plangebied.

Figuur 2.2 Indicatie plangebied

2.2 Ontwikkeling

Effecten

Op de locatie wordt mogelijk een varkenshouderij gerealiseerd. Hiervoor dient het weiland in eerste instantie bouwrijp te worden gemaakt waarna er gebouwd kan gaan worden. Tijdens de werkzaamheden is een aantal invloeden (tijdelijk en permanent) denkbaar zoals: geluid bij grondwerken, licht tijdens de bouwfase, verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen. Huidig aanwezig foerageergebied en verblijfplaatsen zullen daardoor verdwijnen. De beoogde ingreep kan daarom een mogelijk effect hebben op beschermde dier- en plantensoorten.

3 Toetsing beschermde soorten

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat het gebied waarin het plangebied ligt met wisselende mate van volledigheid is onderzocht op het voorkomen van de verschillende soortgroepen uit de drie beschermingscategorieën. Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten (tabel 2 of 3) in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Op basis van habitateisen, het oriënterend veldbezoek en deskundigenoordeel is een selectie gemaakt van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden. Voor de Flora- en faunawet tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik en worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

Flora

Op basis van het huidige gebruik van de onderzoekslocatie (intensief beheerd grasland) kan de aanwezigheid van een zeer groot aantal beschermde plantensoorten worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten waargenomen. Ook in de omliggende sloten zijn geen beschermde soorten aangetroffen, en worden evenmin verwacht gezien de nutriëntenrijke omstandigheden. Aangezien er geen beschermde vaatplanten zijn aangetroffen en geschikt habitat daarvoor afwezig is, worden effecten op beschermde planten uitgesloten.

Zoogdieren

Op basis van de verspreidingsgegevens volgend van de Zoogdiervereniging worden ter plaatse van de planlocatie geen tabel 2- of 3-soorten verwacht. Tevens worden gezien het gebruik (intensief beheerd grasland) en de waarnemingen tijdens het veldbezoek geen beschermde of bedreigde diersoorten verwacht. Tijdens het locatiebezoek zijn aan de randen van het grasland diverse muizenholen waargenomen. Dit zullen met vrijwel zeker algemene soorten zijn. Effecten op beschermde zoogdieren worden uitgesloten.

Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Op basis van verspreidingsgegevens [Limpens et al. en Zoogdiervereniging] kunnen verschillende vleermuizen verwacht worden op of nabij de planlocatie. Soorten als de Gewone dwergvleermuis en Rosse vleermuis worden in de omgeving waargenomen. Gezien het ontbreken van geschikte bomen, bebouwing of andere elementen is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen uitgesloten. Het plangebied en omgeving kunnen mogelijk wel dienen als foerageergebied. De sloten in het gebied kunnen tevens gebruikt worden als begeleidend element in vliegroutes, maar deze worden niet van essentieel belang geacht gezien de afwezigheid van verblijfplaatsen in de omgeving. Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling geen negatief effect zal veroorzaken op vleermuizen.

Vogels

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: Alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (voor de meeste soorten globaal van maart tot en met juli). Daarnaast is de vaste verblijfplaats (én functionele omgeving) van een klein aantal (roof)vogelsoorten jaarrond beschermd.

Tijdens het veldbezoek zijn op de locatie geen vogels waargenomen. In de directe omgeving zijn weidevogels (kievit) waargenomen. De bouw van de varkenshouderij dient gezien te worden als een voor weidevogels verstorende activiteit en dienen daarom buiten het vogelbroedseizoen te starten of te worden uitgevoerd. Indien de bouwwerkzaamheden vóór het broedseizoen gestart worden, en er zich naderhand broedende weidevogels vestigen op korte afstand, kan er van uitgegaan worden dat deze niet verstoringsgevoelig zijn voor de betreffende werkzaamheden. De bouw kan ook tijdens het broedseizoen gestart worden, maar alléén als zeker gesteld is dat er geen actieve nesten van broedende vogels aanwezig zijn die verstoord of vernietigd worden.

Jaarrond beschermde vaste verblijfplaatsen in het plangebied zijn niet aangetroffen In de groenstrook op circa 200 m afstand (ten zuidwesten van de locatie) is een nest van waarschijnlijk een Buizerd of een Zwarte Kraai waargenomen. De Buizerd is ingedeeld in categorie 1 tot en met 4, wat inhoudt dat vaste rust- en verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving hiervan jaarrond beschermd zijn. Nesten of verblijfplaatsen van de Buizerd of Zwarte kraai zijn op de locatie zelf niet aangetroffen. Het plangebied is echter geen essentieel onderdeel van de (mogelijke) verblijfplaats van de Buizerd of Zwarte kraai. Effecten op jaarrond beschermde vogelnesten worden daarom uitgesloten.

Amfibieën en reptielen

Amfibieën zijn diersoorten die zich ophouden in of nabij oppervlakte wateren, maar ook in braakliggende terreinen aanwezig kunnen zijn. Met uitzondering van de ontwateringssloot zullen de overige sloten snel droog vallen. Hierdoor zijn ze ongeschikt om voor de meeste soorten als voortplantingswater te dienen. Ook biotopen geschikt voor reptielen zijn niet aanwezig. Op basis van verspreidingsgegevens [Ravon] en de biotoopeisen worden evenmin tabel 2- en/of 3-soorten amfibieën of reptielen verwacht. Effecten op beschermde amfibieën of reptielen worden daarom uitgesloten.

Vissen

Tijdens het locatiebezoek zijn in de aanwezige sloten geen vissen waargenomen. Op basis van verspreidingsgegeven [Ravon] kan de aanwezigheid van de Kleine modderkruiper en het Bermpje niet worden uitgesloten. Uitgaande van het feit dat ter plaatse van de sloten geen werkzaamheden plaats vinden en de huidige situatie onveranderd blijft, worden effecten op de mogelijke aanwezigheid van vissen uitgesloten.

Dagvlinders
Diverse dagvlinders hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. Op basis van verspreidingsgegevens [Bos et al.,2006 en EIS-Nederland et al., 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde dagvlinders verwacht. Hoewel voor dagvlinders nooit volledig uit te sluiten is dat een beschermd exemplaar zich in of nabij het plangebied ophoudt, zal er gezien de omvang en het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, geen negatief effect op populaties van beschermde dagvlinders optreden.

Libellen
Diverse libellen zijn in de Flora- en faunawet beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens [Dijkstra et al.,2002 en EIS-Nederland et al., 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde libellen verwacht. Hoewel ook voor libellen nooit volledig uit te sluiten is dat een beschermd exemplaar zich in of nabij het plangebied ophoudt, zal er gezien de omvang en het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, geen negatief effect op populaties van beschermde libellen optreden.

Overige ongewervelden
Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (Vliegend hert, Brede geelrandwaterroofkever, Gestreepte waterroofkever, Heldenbok, Juchtleerkever), weekdieren (Bataafse stroommossel, Platte schijfhoren) en een kreeftachtige (Rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen. De aanwezigheid van en effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusies Flora- en faunawet
Bij ruimtelijke ingrepen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk te worden gemaakt of er mogelijk sprake is van effecten waarvoor een ontheffingsplicht geldt en of het aannemelijk is dat deze verkregen zal worden.

In de onderstaande tabel zijn de beschermde tabel 2- en 3-soorten uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Eventueel overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn eveneens weergegeven.

Tabel 4.1 Aangetroffen of verwachte beschermde soorten (Ffw tabel 2 of 3) die mogelijk geschaad worden

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*
Flora	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Zoogdieren	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Broedvogels *tijdens broedseizoen*	Geen aantasting *mits* uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing
Broedvogels, *vaste verblijfplaatsen*	*Geen (aantasting van) vaste verblijfplaatsen*	*Niet van toepassing*
Vleermuizen	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Reptielen	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Amfibieën	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Vissen	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Dagvlinders	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Libellen	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*
Overige ongewervelden	*Geen (aantasting van) tabel 2/3-soorten*	*Niet van toepassing*

*** Toelichting verbodsbepalingen tabel:**

Artikel 2: Zorgplicht en Zorgvuldig handelen ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

Artikel 13: Verbod: onder zich hebben van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan

Toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet laat zien dat er geen negatieve effecten op beschermde soorten verwacht worden. Er geldt één kanttekening ten aanzien van vogels: Alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (voor de meeste soorten globaal van maart tot en met juli). De bouwwerkzaamheden dienen gezien te worden als een voor (weide)vogels verstorende activiteit op het moment dat zij op de locatie broeden. Voorwaarde is daarom dat de bouw (inclusief voorbereidende werkzaamheden) buiten het vogelbroedseizoen gestart dient te worden, of te worden uitgevoerd. De bouw kan ook tijdens het broedseizoen gestart worden, maar alléén als zeker gesteld is dat er geen actieve nesten van broedende vogels aanwezig zijn die verstoord of vernietigd worden.

Verkennend bodemonderzoek Maneschijnsweg (ongenummerd) te Holten

21 april 2010

Tauw

Verkennend bodemonderzoek Maneschijnsweg (ongenummerd) te Holten

Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Tauw

Kenmerk R001-4711299TNY-cmn-V01-NL

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek Maneschijnsweg (ongenummerd) te Holten
Opdrachtgever	LTO Noord Advies
Projectleider	Dinand Langenkamp
Auteur(s)	Teun Nijenkamp
Uitvoering veldwerk	Jeroen Brandes (certificaatnummer RQA657400) en Peter te Morsche (certificaatnummer K54913/01)
Projectnummer	4711299
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	21 april 2010
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Bodem & Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018

Tauw

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 **Inleiding** **9**

2 **Vooronderzoek en onderzoeksstrategie** **11**
2.1 Algemeen 11
2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken 11
2.3 Historie tot op heden 11
2.4 Toekomstige situatie 11
2.5 Regionale geohydrologie 12
2.6 Hypothese voor het onderzoek 12

3 **Uitgevoerde werkzaamheden** **13**
3.1 Algemeen 13
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek 13

4 **Resultaten** **15**
4.1 Toetsingskader 15
4.2 Veldwaarnemingen en metingen 15
4.3 Kwaliteit van de grond 16
4.4 Kwaliteit van het grondwater 17
4.5 Toetsing van de hypothese 18

5 **Conclusies** **19**

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsterpunten
3. Boorprofielen
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden
5. Analysecertificaten

1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van LTO Noord Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Maneschijnweg ongenummerd te Holten.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een varkenshouderij.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

Locatiegegevens

Adres	: Maneschijnweg ongenummerd
Plaats	: Holten
Oppervlakte	: 14.900 m²
Kadastrale registratie	: gemeente Holten, sectie H, nummer 383
Terreinverharding	: onverhard
Huidige bestemming	: agrarisch (weiland)

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1 (schaal 1:25.000). In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725[1]. Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Informatie verkregen bij de gemeente Rijssen-Holten, contactpersoon de heer Tom Borninkhof
- Kadaster
- NAGROM. NAtionaal GROndwater Model
- VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3 Historie tot op heden

Voor zover bekend is de locatie altijd in agrarisch gebruik geweest.

2.4 Toekomstige situatie

Er zijn plannen om op de locatie een nieuwe varkenshouderij te vestigen.

[1] NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009

2.5 Regionale geohydrologie

In tabel 2.1 is de regionale geohydrologische situatie nabij de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting	West Zuid West
Stijghoogte van het grondwater	9,11 m +NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied	385 m
Maaiveldhoogte	10,3 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie	Leemarm fijn zand op grofzand
Dikte van de deklaag	0 - 2 m
Zout of brak grondwater	Nee

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

2.6 Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op de locatie te verwachten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek zoals is weergegeven in de norm NEN 5740[2]. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de onderzoeksintensiteit en -strategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

[2] NEN 5740: Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, januari 2009

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Algemeen

In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie met de punten waar wij de monsters hebben genomen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West. De voorbehandeling van de monsters is verricht volgens de AS3000.

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2010. Tabel 3.1 biedt u een overzicht van de werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Aantal
Oppervlakte onderzoekslocatie in m^2	14.900
Veldwerk	**Aantal (monsterpunten)**
Boring tot 0,5 m -mv	18 x (8 t/m 25)
Boring tot 2,0 m -mv	5 x (3 t/m 7)
Boring met peilbuis (2,5 m -mv)	2 x (1, 2)
Chemische analyses	
Standaardpakket grond [1)]	5 x (3 x bovengrond, 2 x ondergrond)
Standaardpakket grondwater [2)]	2 x

[1)] Standaardpakket grond: AS3000, lutum en humus, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB's, Som-PAK's en minerale olie

[2)] Standaardpakket grondwater: AS3000, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster*	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
Bovengrond			
1	1-1, 3-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 12-1, 13-1	0 - 0,5	Geen
2	2-1, 4-1, 11-1, 14-1,15-1, 16-1, 17-1, 20-1	0 - 0,5	Geen
3	5-1, 6-1, 18-1, 19-1, 21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1	0 - 0,5	Geen
Ondergrond			
4	1-, 2-2, 2-3, 3-2, 4-3, 5-2, 5-3, 6-2, 6-3, 7-2	0,5 - 1,5	Geen
5	1-4, 2-4, 3-4, 4-4, 5-4, 6-4, 7-4	1,5 - 2,0	Geen

* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 2010. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008. Dit toetsingskader bestaat uit Achtergrondwaarden (AW) voor grond, Streefwaarden voor grondwater en Interventiewaarden voor grond en grondwater.
De Tussenwaarden zijn gedefinieerd als **T = ½(AW + I)** voor grond en **T = ½(S + I)** voor grondwater.

De wijze van weergave in de navolgende tabellen staat vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+
> T-waarde ≤ I-waarde	++
> I-waarde	+++

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de toetsingswaarden voor standaardbodem omgerekend naar de toetsingswaarden voor het locatiespecifieke bodemtype. Hierbij is gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof (humus) en lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke toetsingswaarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een locatiespecifieke toetsingstabel. Deze tabel vindt u in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Wij hebben tijdens de bemonstering van het grondwater de pH, geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. Tabel 4.2 geeft een overzicht van deze gegevens.

Tabel 4.2 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)			GWS (m -mv) Tijdens plaatsen peilbuizen	GWS (m -mv) Tijdens grondwater bemonstering	pH (-)	EC (µS/cm)
1	1,50	-	2,50	1,0	0,2	6,73	541
2	1,50	-	2,50	1,0	0,1	6,63	496

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio. Uit de meetgegevens blijkt dat het grondwater tijdens de grondwatermonstername hoger was dan tijdens het plaatsen van de peilbuizen. Een oorzaak hiervoor is vooralsnog niet voorhanden. Bij een dergelijk hoge grondwaterstand (tientallen cm's onder maaiveld) zal tijdens de bouw mogelijk bronnering moeten worden toegepast.

U vindt in bijlage 3 in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.

4.3 Kwaliteit van de grond

Tabel 4.3 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van de grond.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	1, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13		2, 4, 11, 14, 15, 16, 17, 20		5, 6, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25		1, 2, 3, 5, 6, 7		1 t/m 7	
Diepte (m -mv)	(0 - 0,5)		(0 - 0,5)		(0 - 0,5)		(0,5 - 1,5)		(1,5 – 2,0)	
Lutum (%)	7,3		6,5		7,0		1,3		1,0	
Humus (%)	4,5		4,5		5,5		0,9		0,1	
METALEN										
barium (Ba)	26	-	31	-	23	-	19	-	<15	-
cadmium (Cd)	<0,17	-	<0,17	-	0,27	-	<0,17	-	<0,17	-
kobalt (Co)	7,9	+	6,5	+	5,5	-	3,2	-	4,7	+
koper (Cu)	<5,0	-	<5,0	-	7,6	-	<5,0	-	<5,0	-
kwik (Hg) ##	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<13	-	<13	-	<13	-	<13	-	<13	-
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
zink (Zn)	23	-	21	-	28	-	<17	-	<17	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (som 10)	0,019	-	0,014	-	0,042	-	0,067	-	0,035	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB's (som 7)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
MINERALE OLIE										
fracties (C10-C40)	35	-	<20	-	<20	-	29	-	56	+

getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik
n.a. niet aantoonbaar.

4.4 Kwaliteit van het grondwater

Tabel 4.4 biedt een overzicht van de analyseresultaten en de toetsing van het grondwater.

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Peilbuis	1		2	
Filterdiepte (m -mv)	(1,5 - 2,5)		(1,5 - 2,5)	
METALEN				
barium (Ba)	88	+	66	+
cadmium (Cd)	<0,80	-	<0,80	-
kobalt (Co)	<5,0	-	<5,0	-
koper (Cu)	<5,0	-	<5,0	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<10	-	<10	-
molybdeen (Mo)	<3,0	-	<3,0	-
nikkel (Ni)	<10	-	<10	-
zink (Zn)	<20	-	<20	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	<0,60	-	<0,20	-
ethylbenzeen	<0,60	-	<0,30	-
tolueen	<0,60	-	<0,30	-
xylenen (som)	n.a.	-	n.a.	-
styreen	<0,60	-	<0,50	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,60	-	<0,050	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
vinylchloride	<0,60	-	<0,10	-
dichloormethaan	<0,60	-	<0,20	-
1,1-dichloorethaan	<0,60	-	<0,60	-
1,2-dichloorethaan	<0,60	-	<0,60	-
1,1-dichlooretheen	<0,60	-	<0,10	-
1,2-dichl.etheen (cis+trans)	n.a.	-	n.a.	-
dichloorpropaan	n.a.	-	n.a.	-
trichloormethaan	<0,60	-	<0,60	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,60	-	<0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,60	-	<0,10	-
tri(chlooretheen)	<0,60	-	<0,60	-
tetra(chloormethaan)	<0,60	-	<0,10	-
tetrachl.etheen (per)	<0,60	-	<0,10	-
MINERALE OLIE				
fracties (C10-C40)	<100	-	<100	-

n.a. niet aantoonbaar

4.5 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese dat er geen bodemverontreiniging op het terrein te verwachten is, formeel gezien te worden verworpen.

5 Conclusies

Tauw heeft in opdracht van LTO Noord Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Maneschijnweg ongenummerd te Holten.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een varkenshouderij.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Tevens is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Grond
In zowel de boven- als ondergrond worden maximaal licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarde) aan kobalt gemeten. De overige parameters zijn gemeten in gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Grondwater
In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 1 en 2 zijn licht verhoogde concentraties (>streefwaarden) aan barium gemeten. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in concentraties beneden de streefwaarde en/of rapportagegrens.

Conclusies
Door middel van dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie vastgelegd. In zowel grond als grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.

Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de bestemmingsplanwijziging.

Bijlage

1

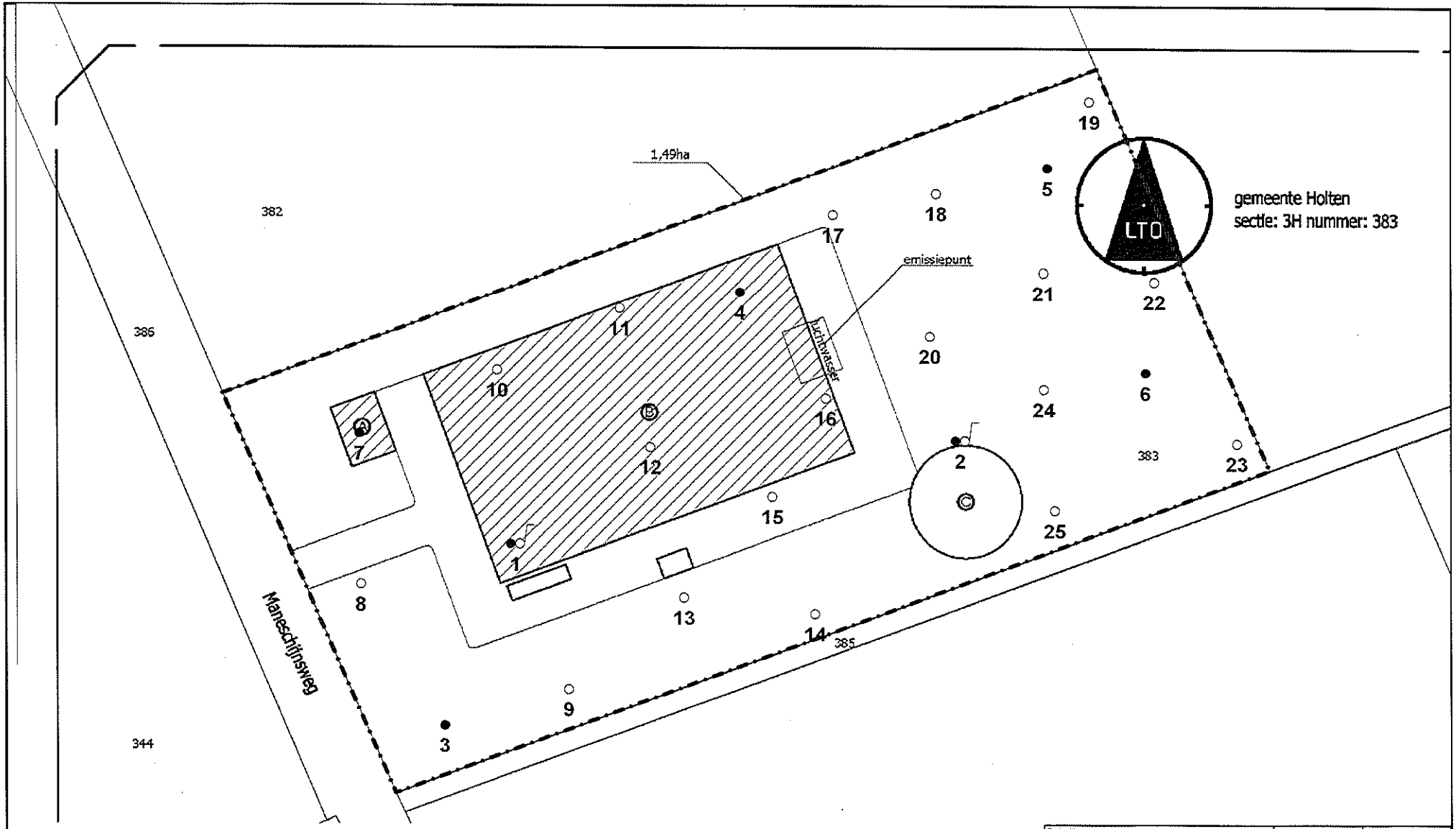
Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Figuur b1.1 Geografische ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)

Bijlage

2

Onderzoekslocatie met monsterpunten



Opdrachtgever: LTO Noord Advies	Schaal: 1 : 1	Status: Definitief
Project: Holten Maneschijnsweg (Noteboom)	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 4711299
Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek Situering monsterpunten	Dat. 23-4-2010 12:54 Getek.: TEGSIS Gec.: dtl	Tekeningnummer: P00004

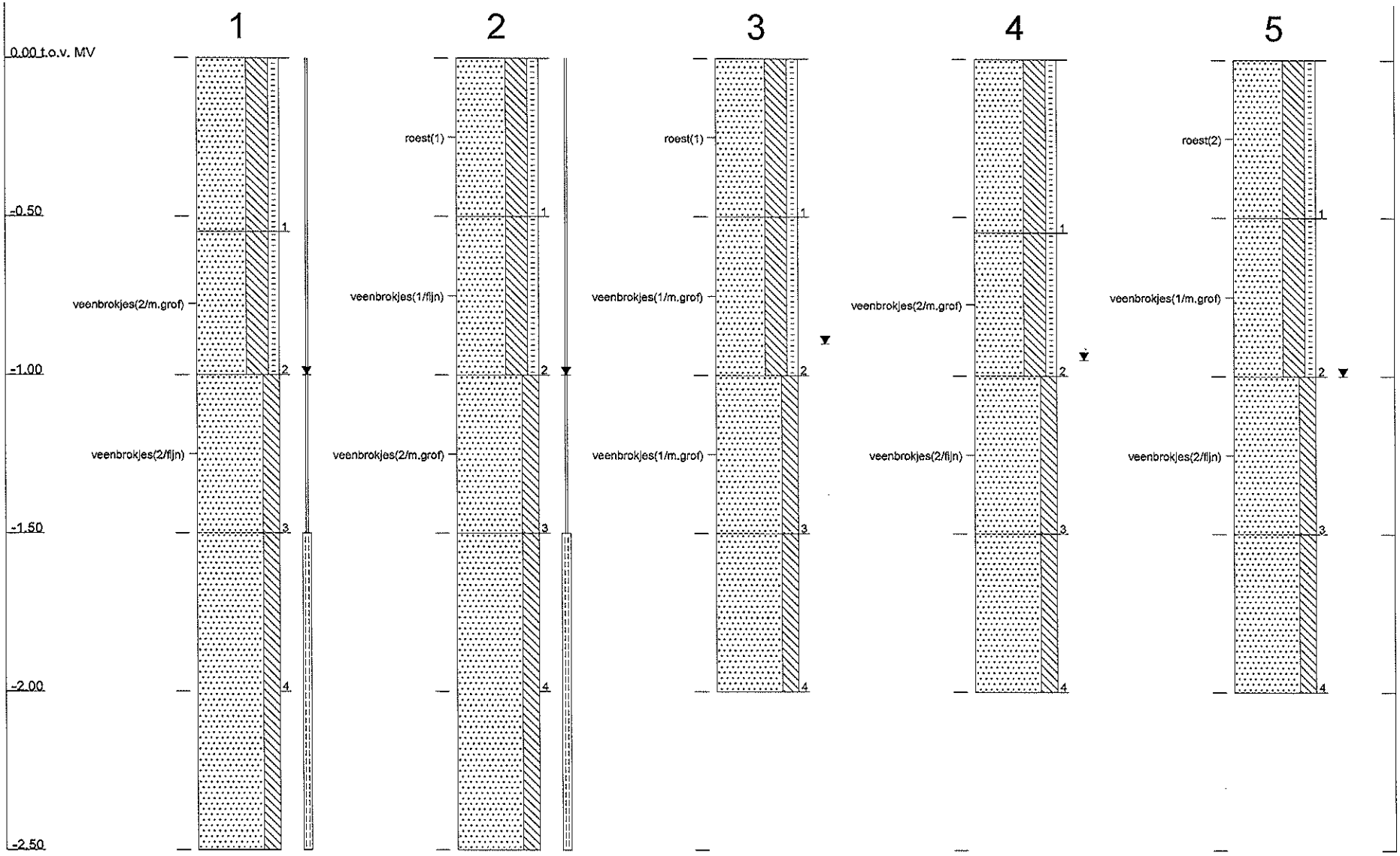
Tauw Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. (0570)694911 Fax (0570)694938

Bijlage

3

Boorprofielen

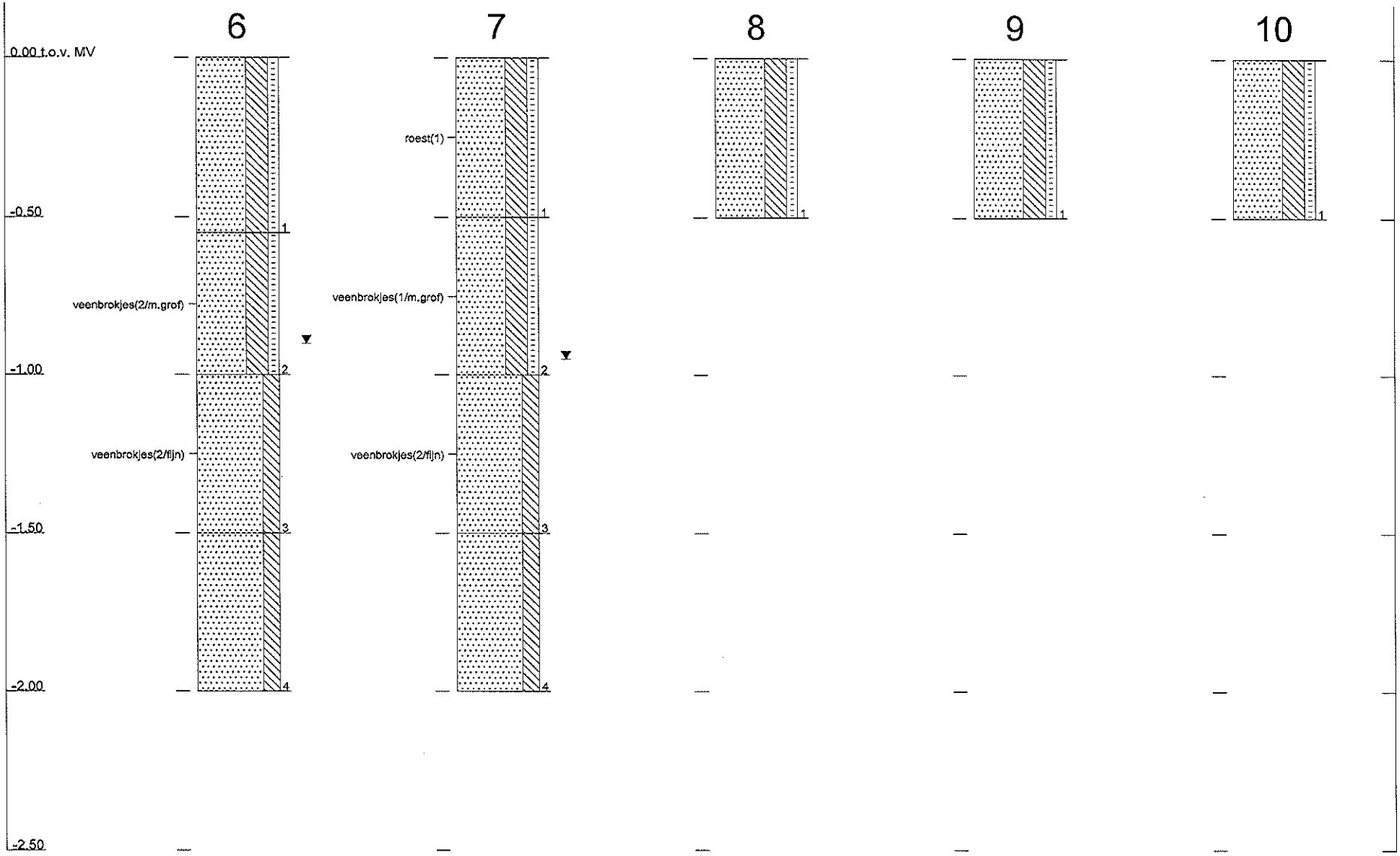
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4711299 : Holten Maneschijnsweg

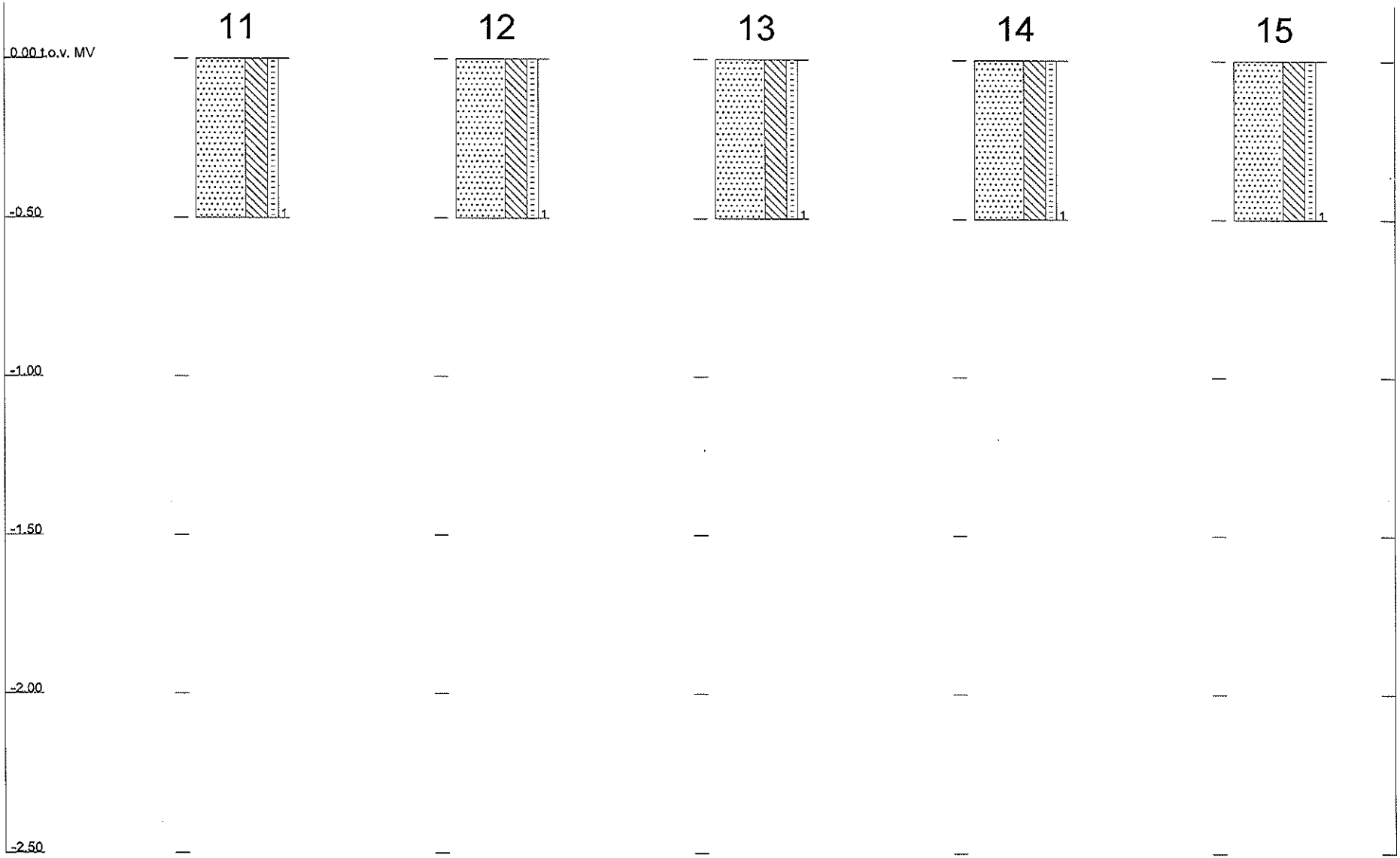
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4711299 : Holten Maneschijnsweg

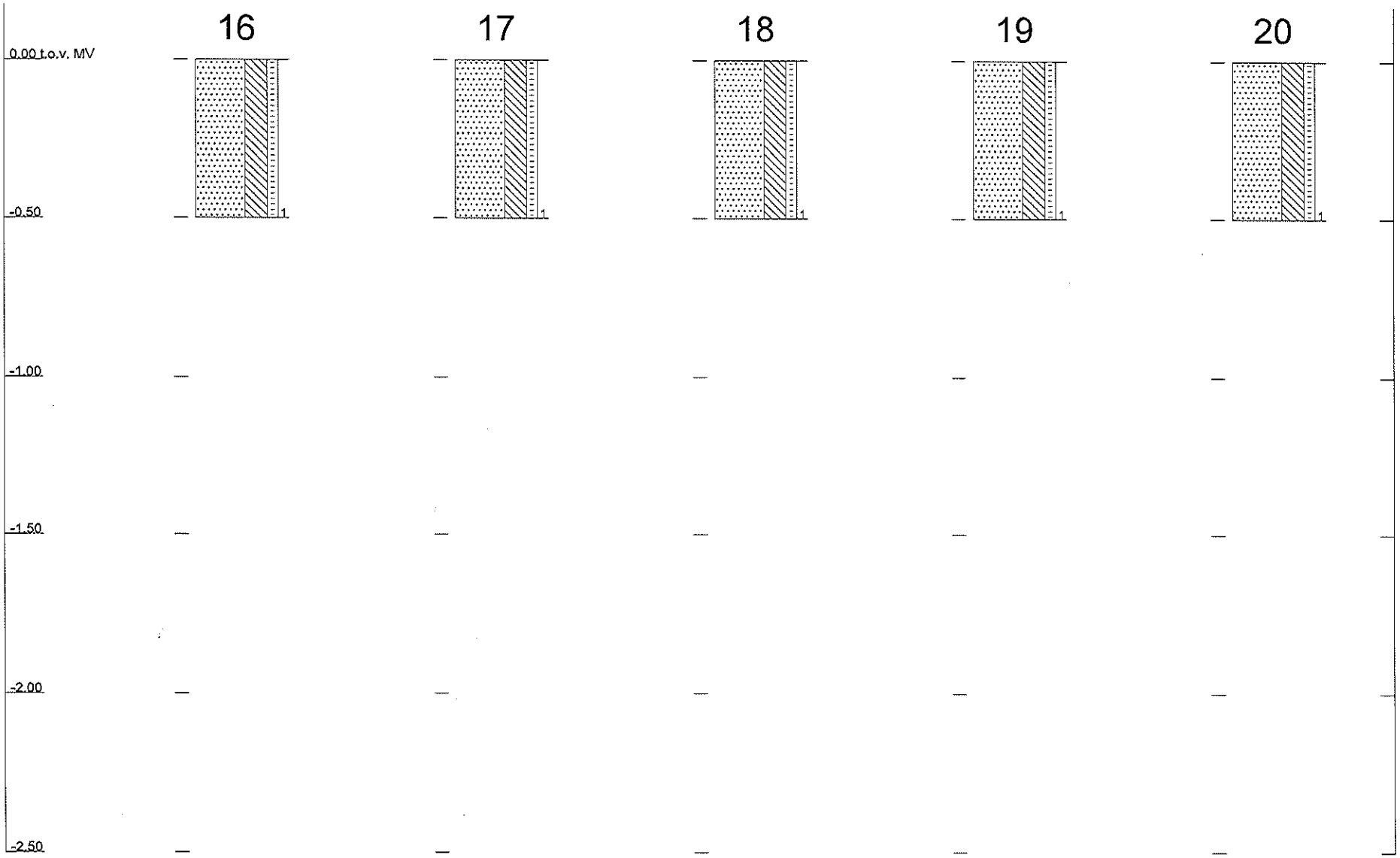
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4711299 : Holten Maneschijnsweg

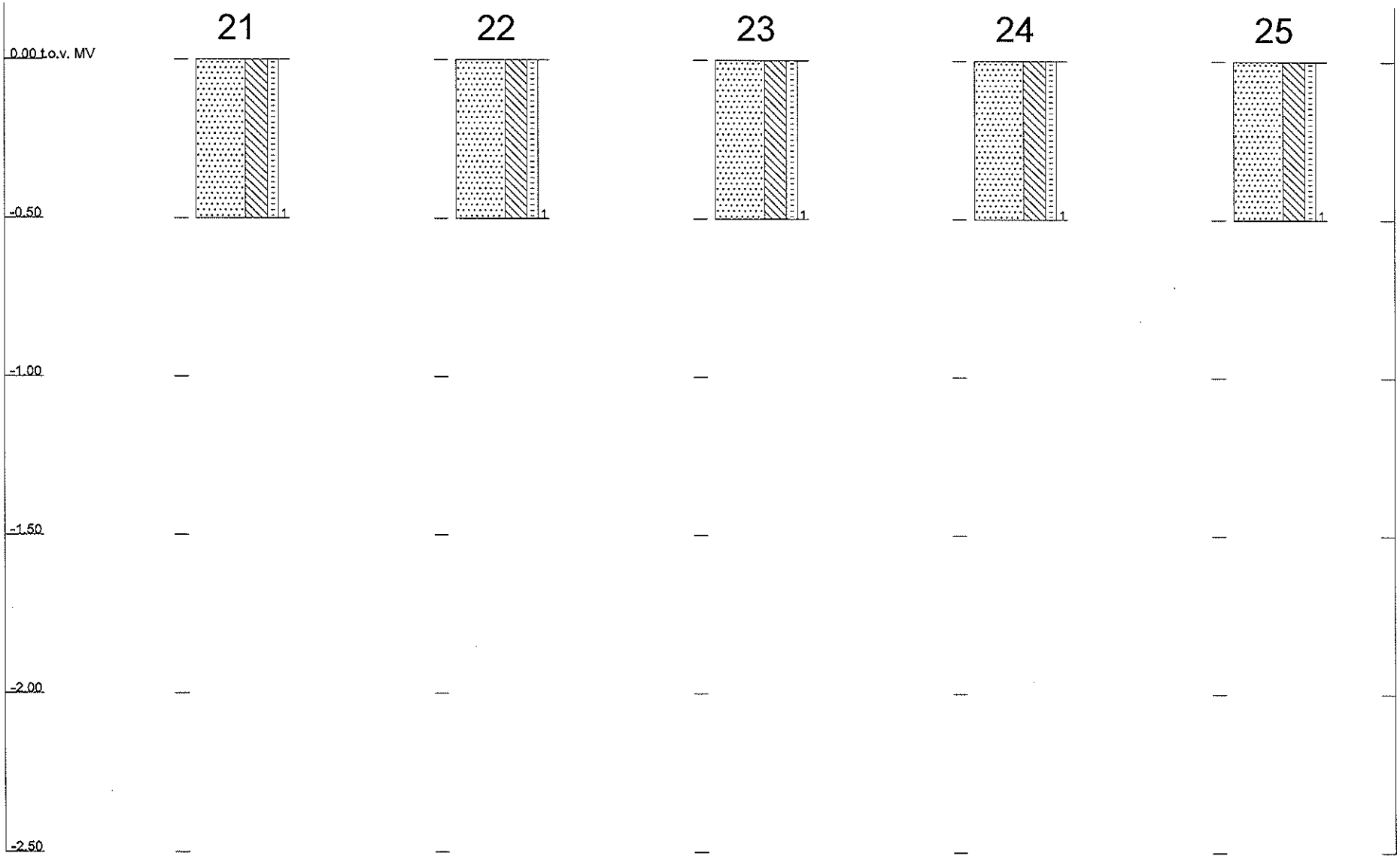
Tauw



Profielen conform NEN 5104

4711299 : Holten Maneschijnsweg

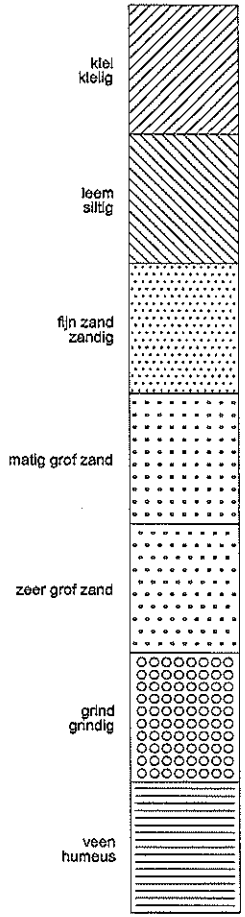
Tauw

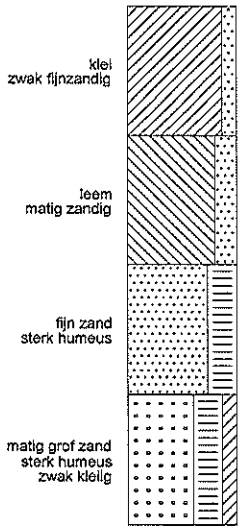


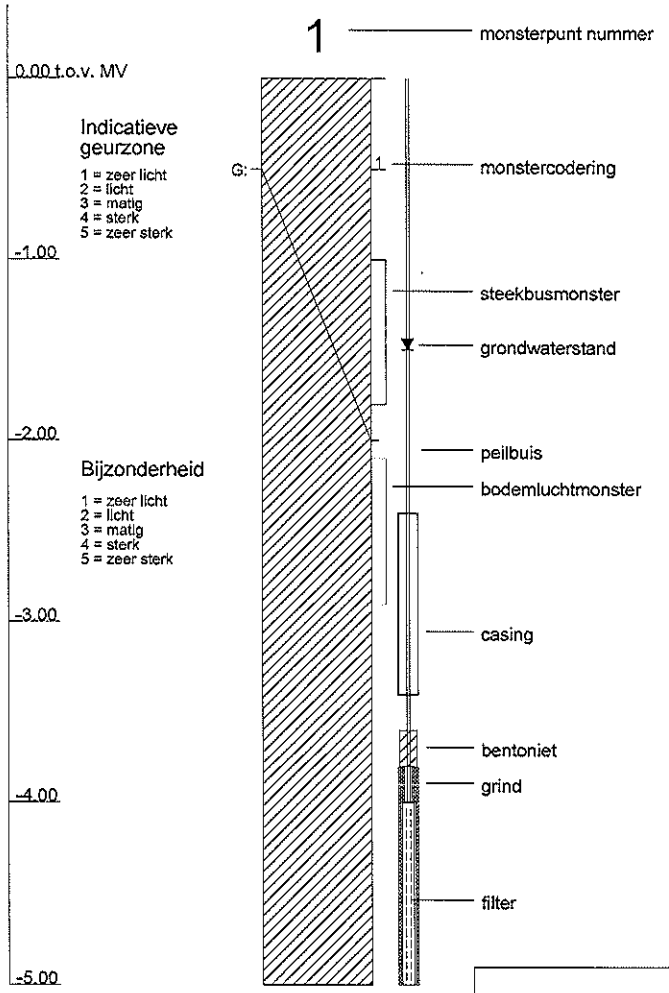
Profielen conform NEN 5104

4711299 : Holten Maneschijnsweg

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Bijlage

4

Locatiespecifieke toetsingswaarden

Grond

Lutum	7,3%		
Humus	4,5%		
Labmonster:	1+3+7+8+9+10+12+13 (0-0,5)		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	395
cadmium (Cd)	0,42	4,7	9,0
kobalt (Co)	6,7	46	85
koper (Cu)	25	71	117
kwik (Hg)	0,12	14	28
lood (Pb)	36	211	385
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	17	33	49
zink (Zn)	79	242	404
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0090	0,23	0,45
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	86	1168	2250

Lutum	6,5%		
Humus	4,5%		
Labmonster:	2+4+11+14+15+16+17+20 (0-0,5)		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	371
cadmium (Cd)	0,41	4,7	8,9
kobalt (Co)	6,4	44	81
koper (Cu)	24	69	114
kwik (Hg)	0,11	14	27
lood (Pb)	36	208	380
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	17	32	47
zink (Zn)	76	234	392
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0090	0,23	0,45
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	86	1168	2250

Lutum	7%		
Humus	5,5%		
Labmonster:	5+6+18+19+21+22+23+24+25 (0-0,5)		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	386
cadmium (Cd)	0,43	4,9	9,3
kobalt (Co)	6,6	45	84
koper (Cu)	25	72	119
kwik (Hg)	0,12	14	28
lood (Pb)	37	213	390
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	17	33	49
zink (Zn)	79	243	408
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,011	0,28	0,55
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	105	1427	2750

Lutum	1,3%		
Humus	0,9%		
Labmonster:	1+2+3+5+6+7 (0,5-1,5)		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
kobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

Lutum	1%		
Humus	0,1%		
Labmonster:	1 (1.5-2) + 2 (1.5-2) + 3 (1.5-2) + 4 (1.5-2) + 5 (1.5-2) + 6 (1.5-2) + 7 (1.5-2)		
	gAW	**T**	**I**
METALEN			
barium (Ba)	-	-	237
cadmium (Cd)	0,35	4,0	7,6
kobalt (Co)	4,3	29	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg)	0,10	13	25
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10)	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	38	519	1000

gAW:	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T:	Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I:	Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Grondwater

Labmonster:	Pb 1 F(1.5-2.5)		
	So	**To**	**Io**
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,40	3,2	6,0
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,050	0,18	0,30
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5,0	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,20	15	30
ethylbenzeen	4,0	77	150
tolueen	7,0	504	1000
xylenen (som)	0,20	35	70
styreen	6,0	153	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,010	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	0,010	10	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,010	5,0	10
tetrachl.etheen (per)	0,010	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]
To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

5

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW DEVENTER
Arjan Lutterop
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	08.04.2010
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	179710
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 179710 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Referentie	4711299 Holten Maneschijnsweg - grond
Opdrachtacceptatie	31.03.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557
Klantenservice

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 179710 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
17442	30.03.2010	1+3+7+8+9+10+12+13 (0-0,5)
17451	30.03.2010	2+4+11+14+15+16+17+20 (0-0,5)
17460	30.03.2010	5+6+18+19+21+22+23+24+25 (0-0,5)
17470	30.03.2010	1+2+3+5+6+7 (0,5-1,5)
17481	30.03.2010	1 (1.5-2) + 2 (1.5-2) + 3 (1.5-2) + 4 (1.5-2) + 5 (1.5-2) + 6 (1.5-2) + 7 (1.5-2)

	Eenheid	17442 1+3+7+8+9+10+12+13 (0-0,5)	17451 2+4+11+14+15+16+17 +20 (0-0,5)	17460 5+6+18+19+21+22+23 +24+25 (0-0,5)	17470 1+2+3+5+6+7 (0,5-1,5)	17481 1 (1.5-2) + 2 (1.5-2) + 3 (1.5-2) + 4 (1.5-2) + 5 (1
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	79,4	84,3	78,8	79,0	84,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	4,5 x)	4,5 x)	5,5 x)	0,9 x)	<0,1 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	0,7	0,5	0,8	0,5	0,3
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	7,3	6,5	7,0	1,3	<1,0
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	31	23	19	<15
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	0,27	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	7,9	6,5	5,5	3,2	4,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	7,6	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	<13	<13	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	23	21	28	<17	<17
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,014	0,023	0,015
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,019	0,014	0,015	0,028	0,020
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,013	0,016	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,019 x)	0,014 x)	0,042 x)	0,067 x)	0,035 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,082 #)	0,077 #)	0,091 #)	0,12 #)	0,091 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	35	<20	<20	29	56
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	13
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11	3,1	2,8	<2,0	5,7

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **179710 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	17442 1+3+7+8+9+10+12+13 (0-0,5)	17451 2+4+11+14+15+16+17 +20 (0-0,5)	17460 5+6+18+19+21+22+23 +24+25 (0-0,5)	17470 1+2+3+5+6+7 (0,5-1,5)	17481 1 (1.5-2) + 2 (1.5-2) + 3 (1.5-2) + 4 (1.5-2) + 5 (1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,9	5,9	<2,0	<2,0	15
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6,2	6,5	4,9	7,6	13
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	3,8	<2,0	3,0	15	5,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	3,3	3,5
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

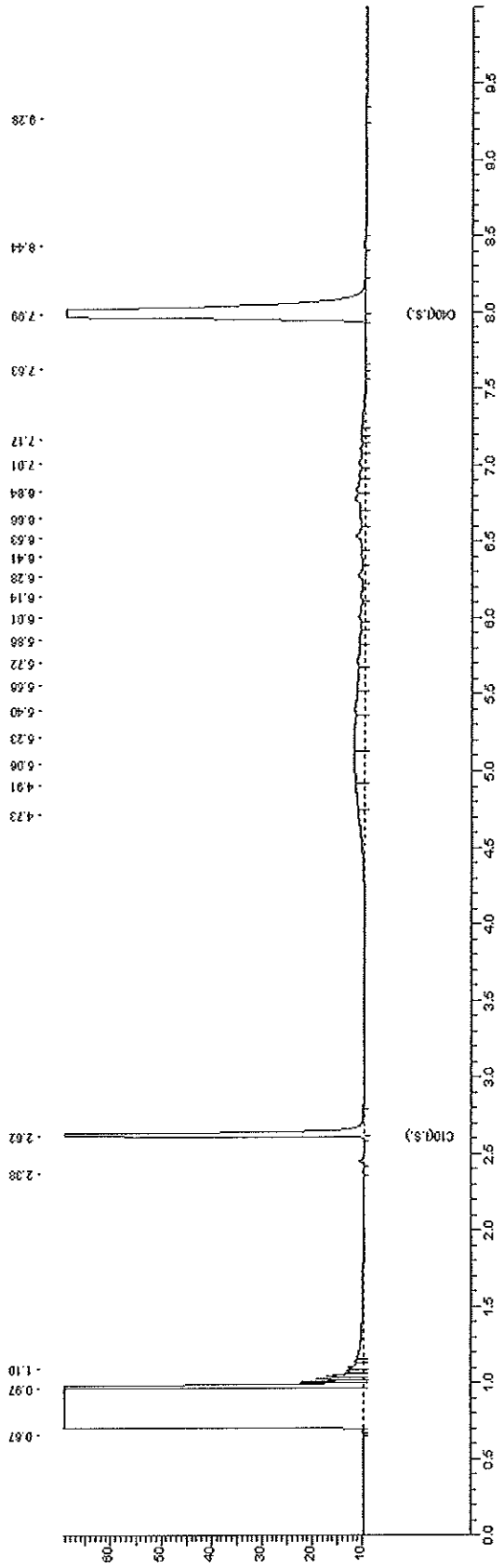
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

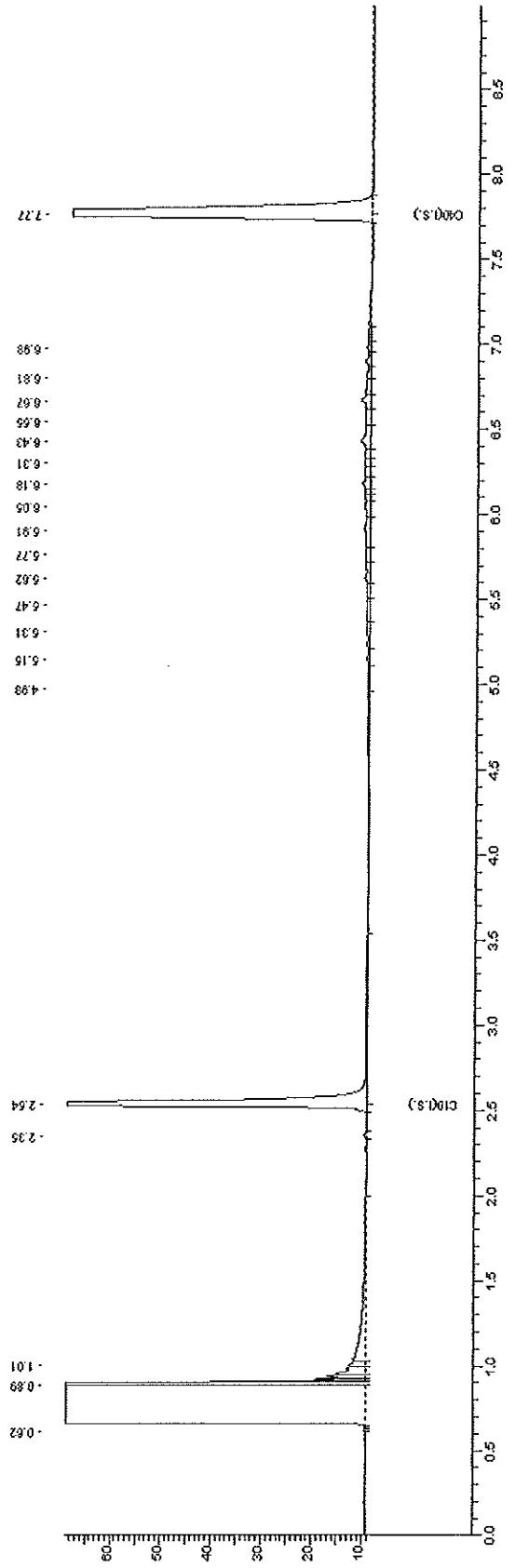
conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

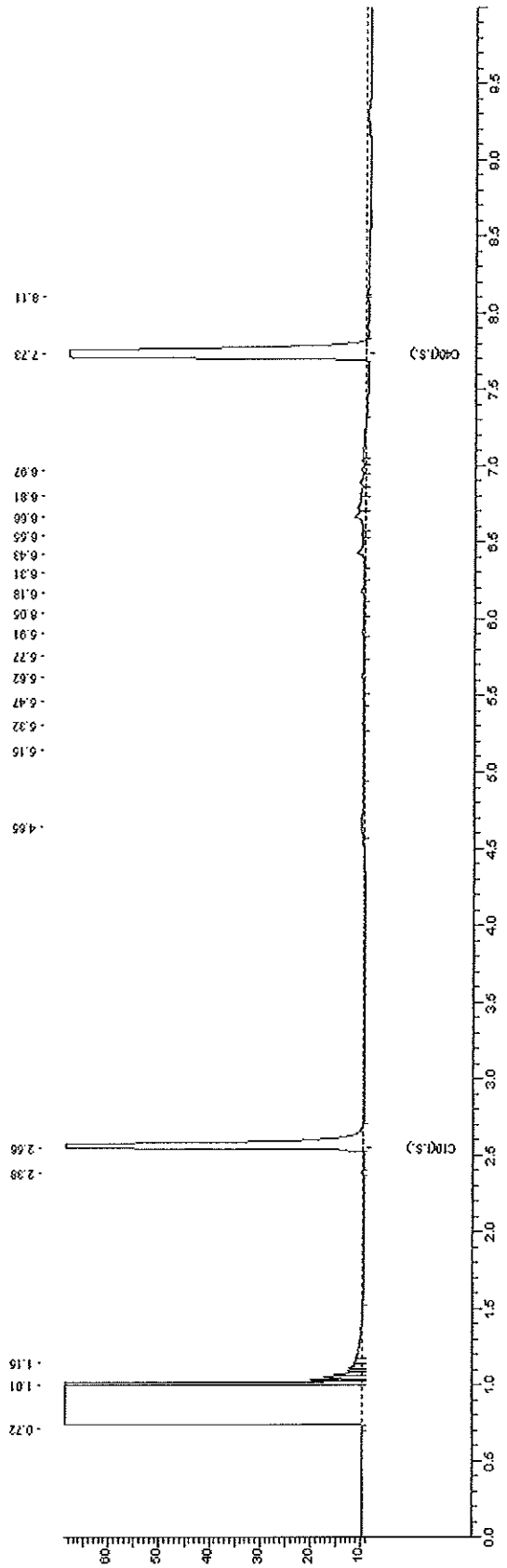
Chromatogram for Order No. 179710, Analysis No. 17442, created at 03.04.2010 05:27:09



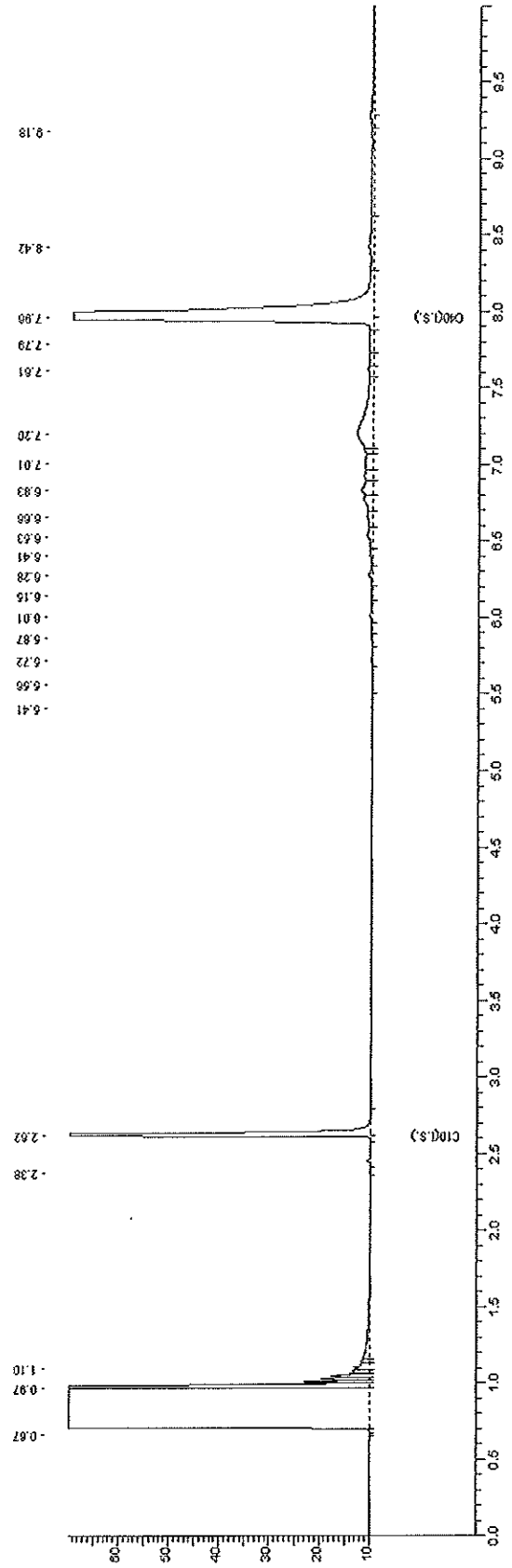
Chromatogram for Order No. 179710, Analysis No. 17451, created at 02.04.2010 20:27:08



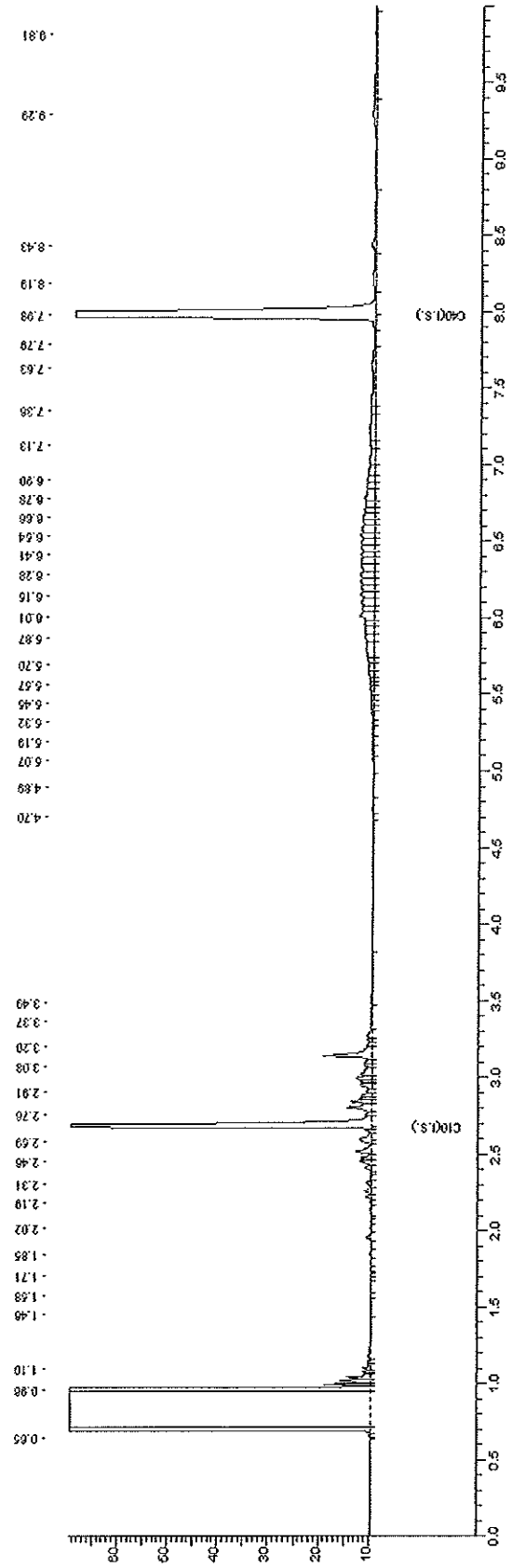
Chromatogram for Order No. 179710, Analysis No. 17460, created at 03.04.2010 01:37:11



Chromatogram for Order No. 179710, Analysis No. 17470, created at 03.04.2010 05:02:07



Chromatogram for Order No. 179710, Analysis No. 17481, created at 03.04.2010 02:37:08



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

TAUW DEVENTER
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	19.04.2010
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	180712
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **180712 Water**

Opdrachtgever	35003840 TAUW DEVENTER
Referentie	4711299 Holten Maneschijnsweg
Opdrachtacceptatie	07.04.10
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557
Klantenservice

Distributeur
TAUW DEVENTER , Arjan Lutterop

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 180712 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
23341	Pb 1 F(1.5-2.5)	07.04.2010	
23342	Pb 2 F(1.5-2.5)	07.04.2010	

	Eenheid	23341 Pb 1 F(1.5-2.5)	23342 Pb 2 F(1.5-2.5)
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	88	66
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	<10
Zink (Zn)	µg/l	<20	<20
Aromaten			
Benzeen	µg/l	<0,60 m)	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,60 m)	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,60 m)	<0,30
m,p-Xyleen	µg/l	<0,60 m)	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,60 m)	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 #)	0,21 #)
Naftaleen	µg/l	<0,60 m)	<0,050
Styreen	µg/l	<0,60 m)	<0,50 m)
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	<0,60 m)	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,60 m)	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 m)	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 m)	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,60 m)	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 m)	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 m)	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 m)	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 #)	0,14 #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,60 m)	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 m)	<0,30

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **180712 Water**

	Eenheid	23341 Pb 1 F(1.5-2.5)	23342 Pb 2 F(1.5-2.5)
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 m)	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	1,3 #)	0,63 #)
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	25	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

.

.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570699557
Klantenservice

Distributeur

TAUW DEVENTER , Arjan Lutterop

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

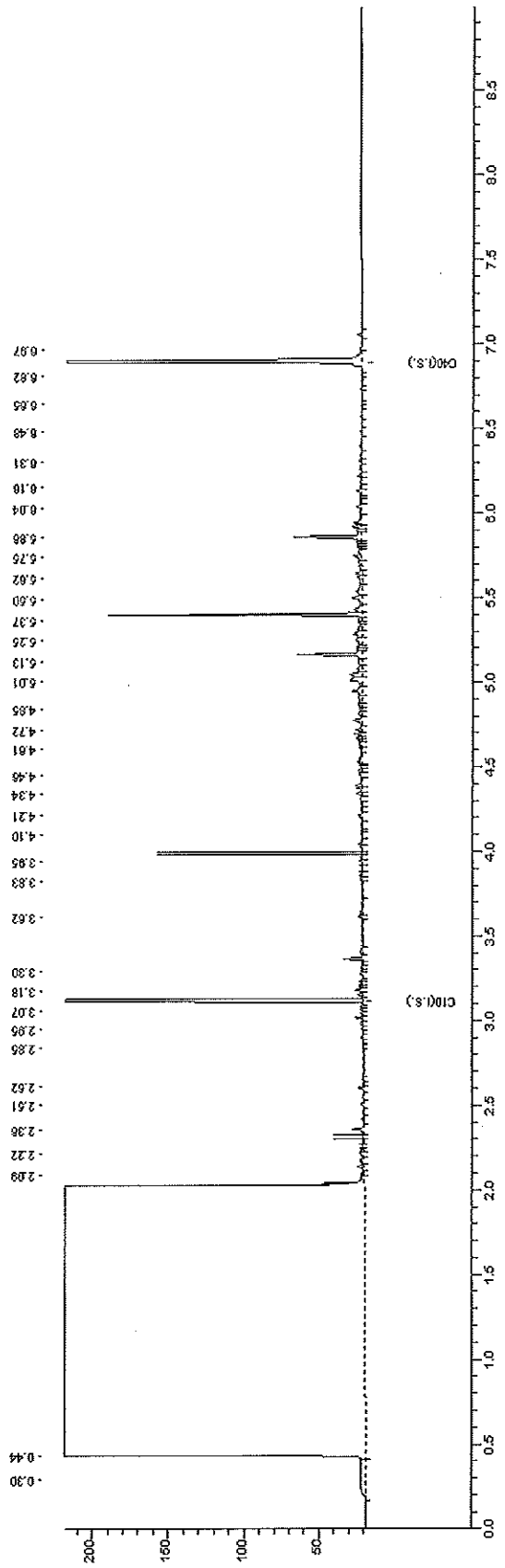
conform AS 3000: n)Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

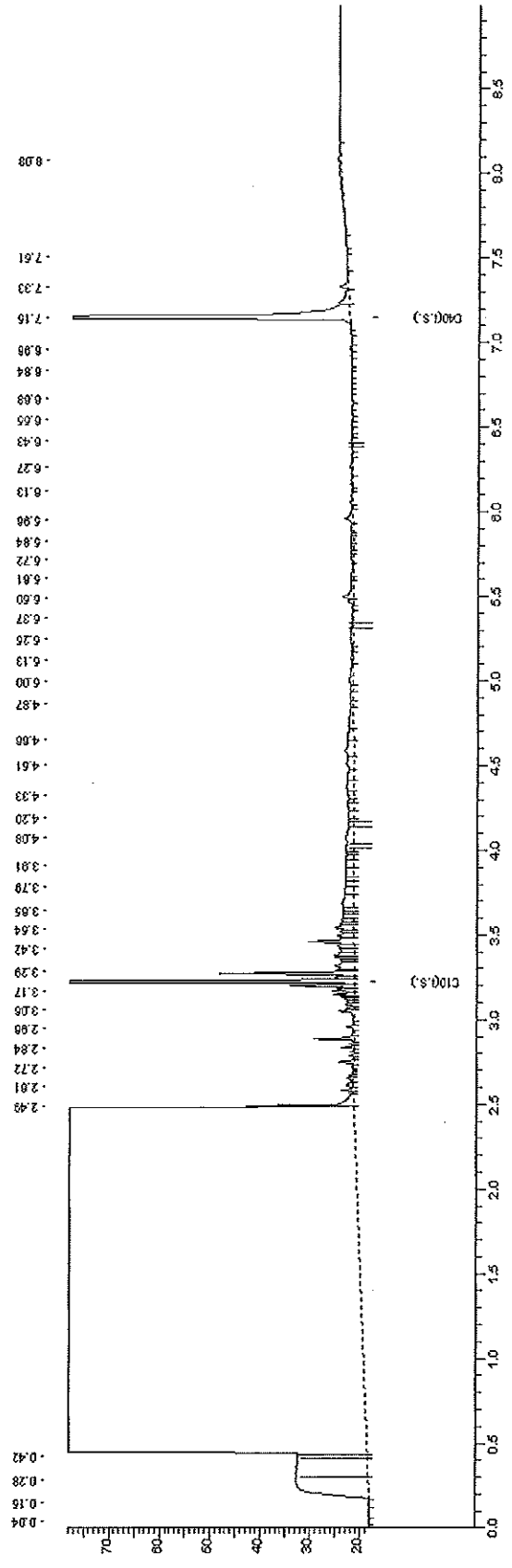
n) Niet geaccrediteerd

kwaliteitswaarborg bodembeheer

Chromatogram for Order No. 180712, Analysis No. 23341, created at 14.04.2010 08:28:31



Chromatogram for Order No. 180712, Analysis No. 23342, created at 17.04.2010 16:07:19



Waterparagraaf

Inleiding

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. In het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rijn en IJssel staat het beleid beschreven op een drietal hoofdthema's.

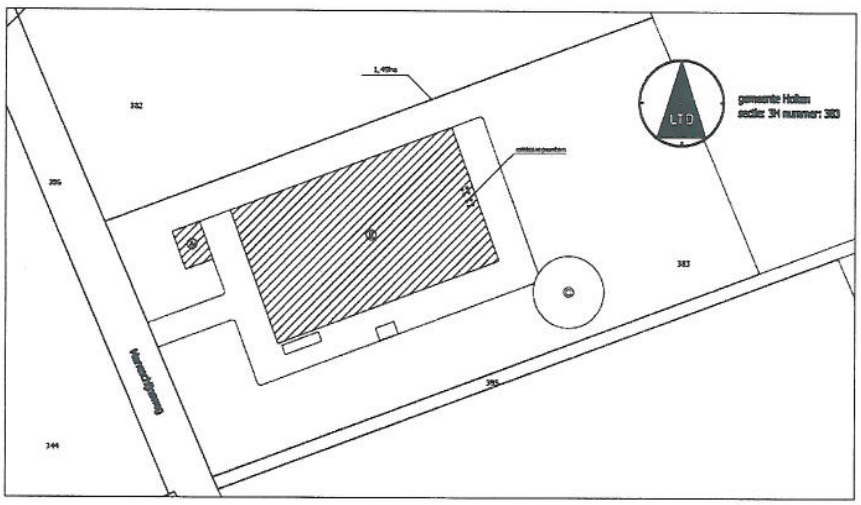
1. Voor het thema *Veiligheid* is bescherming tegen hoog water op de rivieren het speerpunt. Het functioneren van de primaire en regionale waterkeringen staat hierbij centraal.
2. Het thema *Watersysteembeheer* is gericht op het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie "Vasthouden-Bergen-Afvoeren".
3. Voor de waterkwaliteit is het uitgangspunt "stand still - step forward".

Watersysteembenadering en integraal waterbeheer dienen als handvatten voor het benutten van de natuurlijke veerkracht van een watersysteem. Het einddoel is een robuust en klimaatbestendig watersysteem voor de toekomst. Voor het thema Waterketenbeheer streeft Waterschap Rijn en IJssel naar een goed functionerende waterketen waarbij er een optimale samenwerking met de gemeenten wordt nagestreefd.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Er is meer ruimte nodig voor het waterbeheer van de toekomst. Ook op andere terreinen, zoals recreatie, wonen en landbouw speelt water een centrale rol. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Initiatief Noteboom

De familie Noteboom is voornemens om aan de Maneschijnsweg te Holten een nieuwe vleesvarkenshouderij op te richten. Naast een bedrijfswoning en een mestopslag zal er een stal voor 2688 vleesvarkens worden opgericht. De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond.



Relevante gegevens welke betrekking hebben op de wateraspecten:

- Toename verhard oppervlak bedraagt circa 6200 m2 (bebouwing en erfverharding).
- Van lozing van afvalwater in bodem en/of waterlopen is geen sprake.
- Voor hemelwatelwater wordt een infiltratievoorziening gemaakt.
- Het water benodigd op het bedrijf (circa 5000 m3 per jaar) zal ter plekke uit de bodem worden onttrokken.

Waterthema's

In de volgende tabel zijn alle waterthema's benoemd en is aangegeven in hoeverre deze relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan $1m^3$/uur?	nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	nee
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan $2500m^2$?	ja
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan $500m^2$?	ja
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	nee
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	nee
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	nee
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	nee
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	nee
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	nee
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	nee

De relevante thema's zijn hierna nader toegelicht.

- *Wateroverlast*

Een toename in het verharde oppervlak resulteert in een versnelde afvoer van hemelwater. Als dit hemelwater niet vertraagd wordt afgevoerd wordt het watersysteem zwaarder belast en het waterbezwaar naar benedenstroomse gebieden afgewenteld. Ook is er geen aanvulling van het grondwater. Uitgangspunt is dat (nieuwe) ontwikkelingen minimaal hydrologisch neutraal zijn of een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

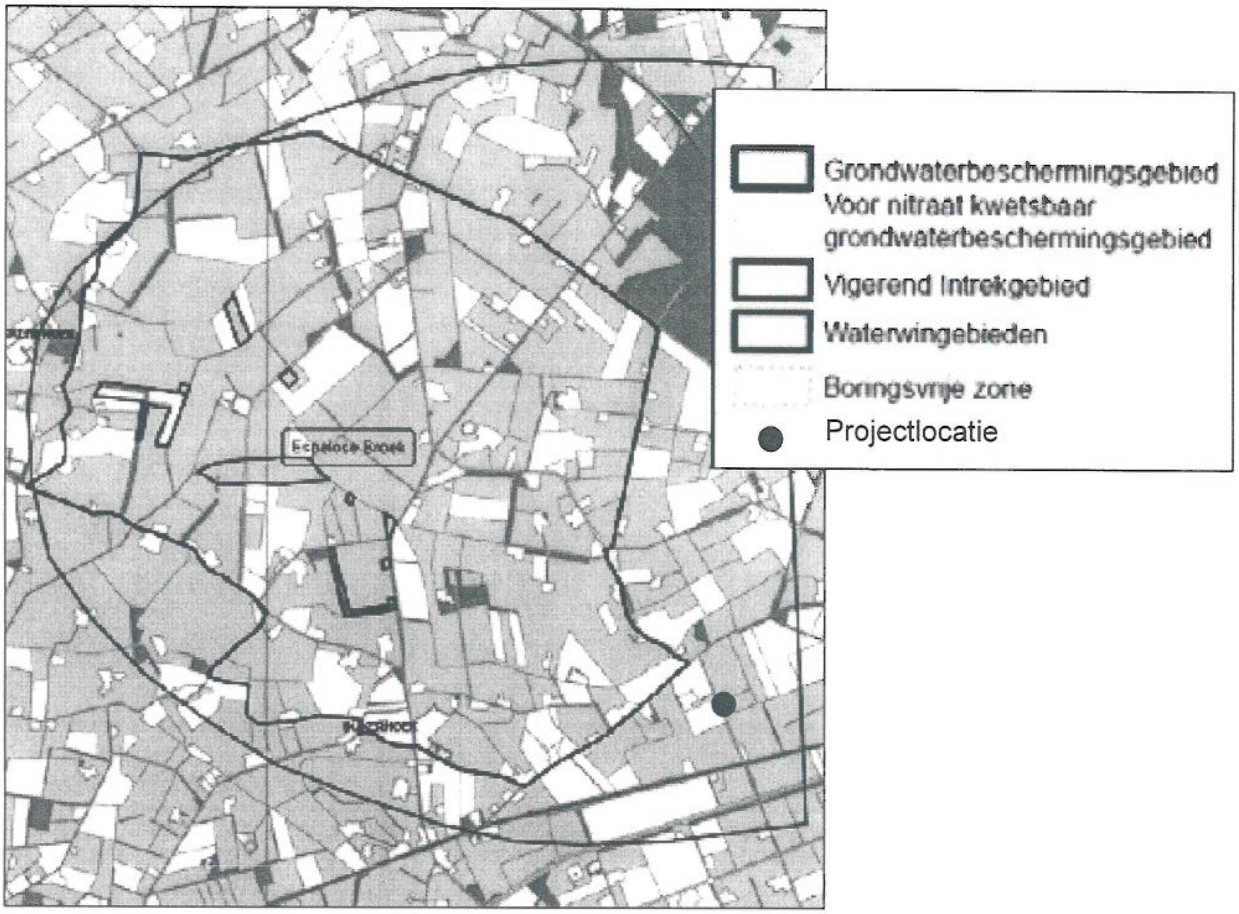
Om wateroverlast te voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel of een waterloop, maar wordt een infiltratievoorziening gerealiseerd. De exacte uitvoering zal worden opgenomen in het inpassingsplan dat voor het initiatief wordt gemaakt.

De groote van de infiltratievoorziening moet zodanig zijn dat een regenbui T=10+10% (40mm) kan worden opgevangen in het plangebied en vertraagd kan worden afgevoerd. In extreme situaties zou bui T=100+10% tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen kunnen worden zonder dat er waterschade optreedt.

Op deze locatie is sprake van een afvoercoëfficiënt van 0,7 liter per seconde per hectare. Per hectare verhard oppervlak moet dan 770 m3 bergingscapaciteit gerealiseerd worden. Bij 6200 m2 verhard oppervlak dient de voorziening minimaal 478 kuub groot te zijn.

- *Grondwaterkwaliteit*

In de nabijheid ligt het waterwingebied Espelose Broek.



De projectlocatie ligt in het intrekgebied. Een intrekgebied is een aaneengesloten gebied waarbinnen grondwater vanaf maaiveld in de winning terecht komt. Met het initiatief mag de kwaliteit van het grondwater niet negatief worden beïnvloed.

Bedrijfsafvalwater wordt niet geloosd in de bodem en / op oppervlaktewater. Het wordt opgevangen in de mestput en beschouwd als organische mest. Deze mest wordt afgevoerd naar landbouwgronden elders in het land.

Afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op de gemeentelijke riolering.

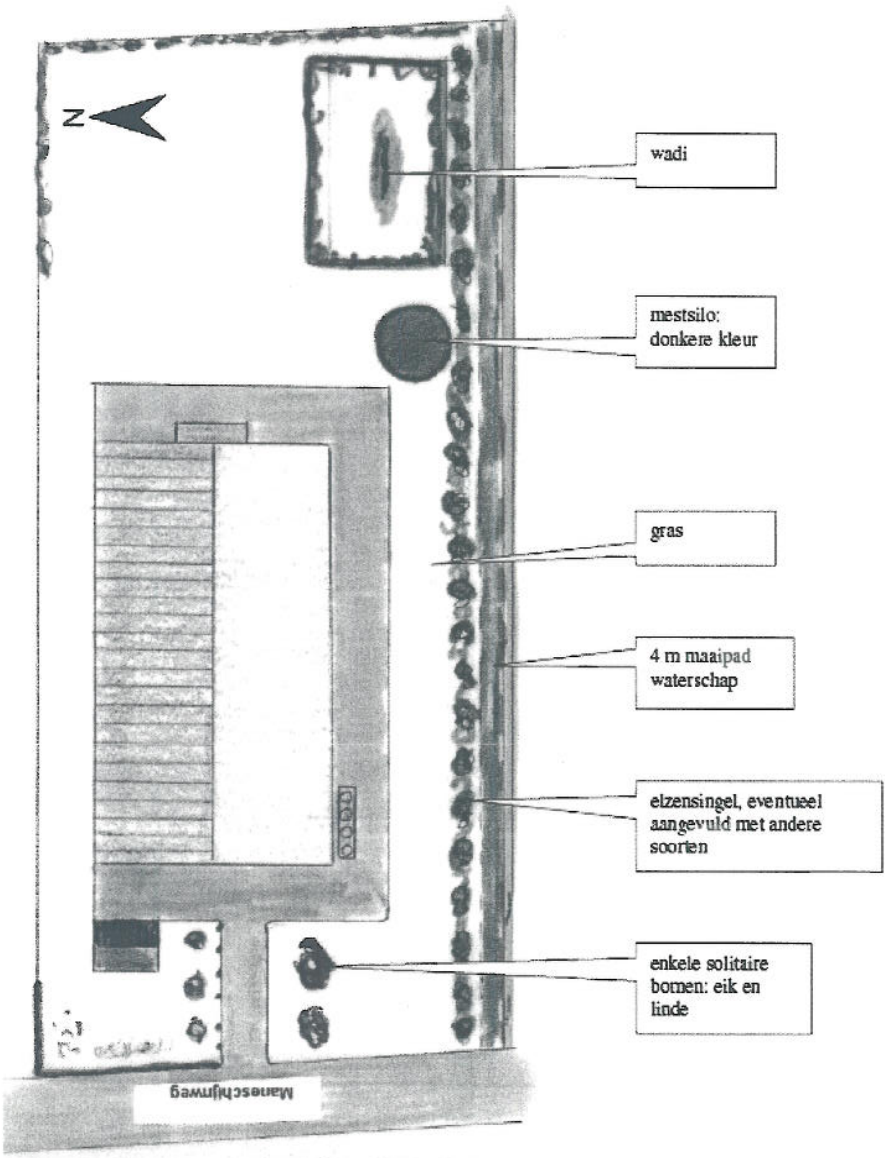
Voor de afvoer van het hemelwater wordt een infiltratievoorziening gemaakt. Aangezien er geen uitlogende en milieubelastende bouwmaterialen worden gebruikt, komen er geen nieuwe vervuilende functies in het plangebied.

Momenteel is het perceel in gebruik als landbouwgrond. Dit betekent dat het jaarlijks wordt bemest. In de nieuwe opzet is er geen sprake meer van bemesting van dit perceel. Mocht er met bemesting sprake zijn van eventuele uitspoeling van mineralen, dan verbetert de situatie zich met de realisatie van het nieuwe bedrijf.

- *Inrichting en beheer*

Ten zuiden van de locatie is een sloot gelegen welke in eigendom is van het Waterschap WRIJ. Het beheer en onderhoud van deze sloot dient met het reguliere onderhoudsmateriaal van het waterschap mogelijk te zijn.

Er is een plan gemaakt om te komen tot een goede landschappelijke inpassing. Naast genoemde sloot is aan de zijde van het geplande bedrijf een elzensingel gepland. Op specifiek verzoek van het waterschap wordt tussen de sloot en de nieuw aan te leggen singel een ruimte van 4 meter aangehouden. Dit maakt het mogelijk om ook vanaf deze zijde de sloot te onderhouden.



Bijlage 24 Maximaal Alternatief

Overzicht ammoniak-, geur- en fijn stofemissie

Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie[1]		Geuremissie[2]		Fijn stofemissie[3]	
			kg NH_3/dier	Totaal kg NH_3	ou_E/sec/dier	Totaal ou_E/sec	g/dier	Totaal kg
Vleesvarkens	D 3.2.7.2.1	2.688	1,4	3.763,2	17,9	48.115,2	99	266.112,0
Totaal				3.763,2		48.115,2		266.112,0

[1] Regeling ammoniak en veehouderij, 31 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20189

[2] Regeling geurhinder en veehouderij, 28 december 2009, Staatscourant 2009 nr. 20228

[3] Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij, 15 maart 2010, www.vrom.nl

Ammoniakdepositie

Naam van de berekening: Noteboom - depositie Maximaal Alternatief
Gemaakt op: 6-09-2010 14:46:09
Zwaartepunt X: 219,300 Y: 480,700
Cluster naam: Noteboom - Maneschijnsweg Holten
Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Varkensstal	222 520	477 475	5,8	6,2	4,5	4,00	3 763
2	Fictieve stal	216 000	484 000	0,0	0,0	0,5	4,00	0

Gevoelige locaties:

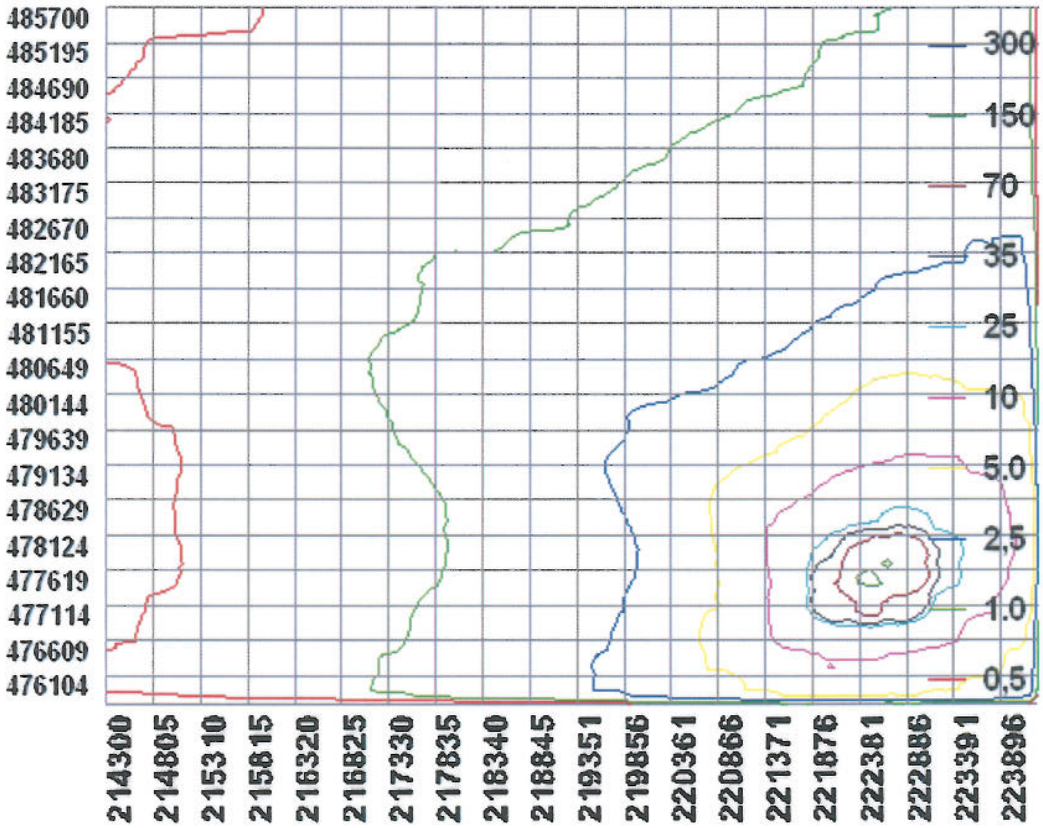
Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Boetelerveld	219 629	485 783	0,60
2	Oostermaet	216 550	476 965	0,71
3	Bosgebied Meilinkswe	222 493	479 132	9,98
4	De Lokerenk	225 811	476 831	2,26
5	Natuurres. Ikinksweg	218 976	476 374	1,88
6	Sallandse Heuvelrug	224 470	479 292	5,43
7	De Borkeld	229 065	475 533	0,76
8	Bosgebied Ruiterweg	222 981	479 507	8,09
9	De Beuseberg	225 484	476 015	1,94
10	Bosgebied Oude Postw	218 720	475 907	1,65

Details van Emissie Punt: Varkensstal (141)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens	2688	1.4	3763.2

Details van Emissie Punt: Fictieve stal (146)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal


485700
485195
484690
484185
483680
483175
482670
482165
481660
481155
480649
480144
479639
479134
478629
478124
477619
477114
476609
476104
214300
214805
215310
215815
216320
216825
217330
217835
218340
218845
219351
219856
220361
220866
221371
221876
222381
222886
223391
223896
300
150
70
35
25
10
5.0
2,5
1.0
0,5

Geurbelasting

Naam van de berekening: Noteboom - maximaal alternatief
Gemaakt op: 7-09-2010 8:43:47
Rekentijd: 0:00:11
Naam van het bedrijf: Noteboom

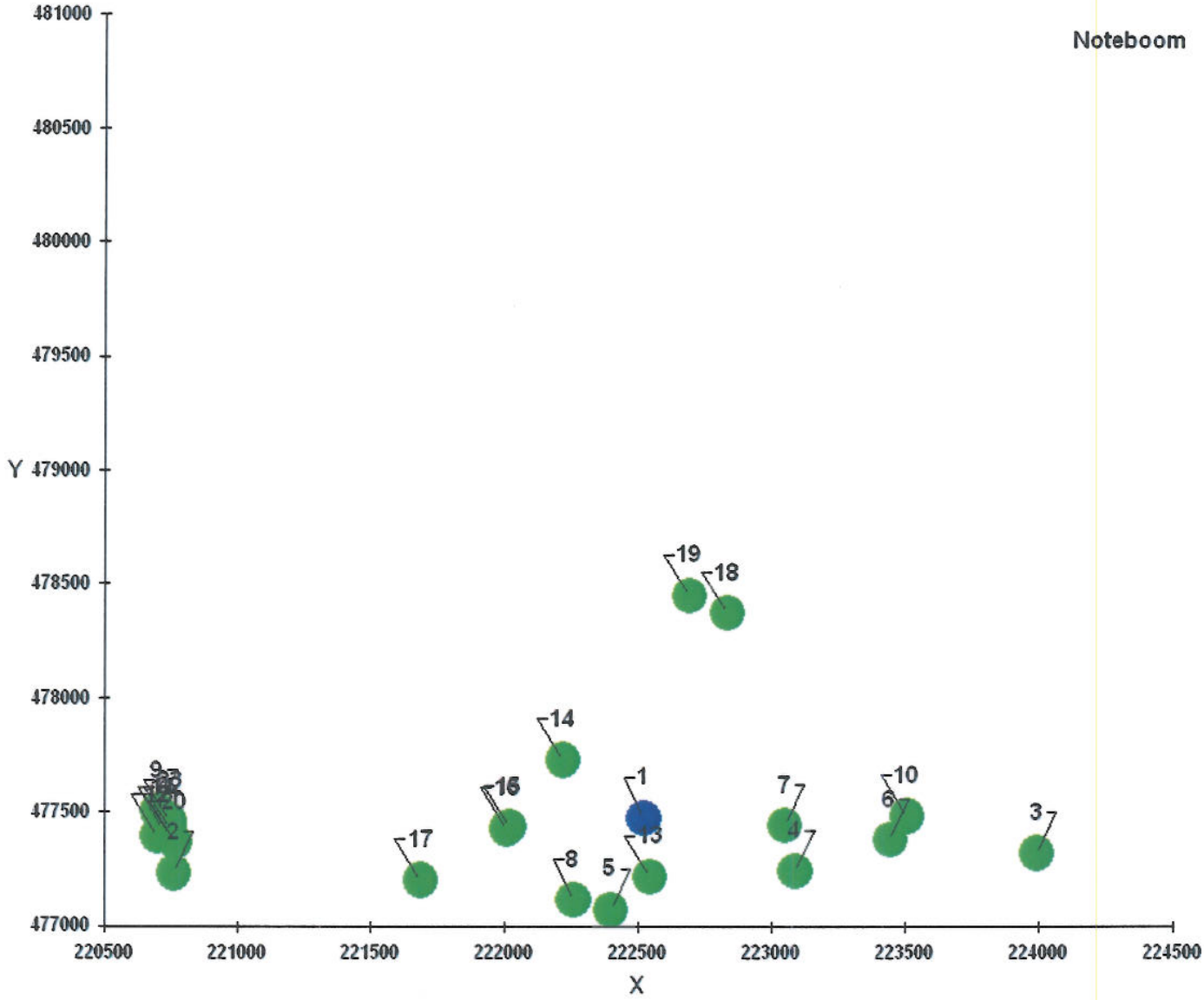
Berekende ruwheid: 0,09 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Maximaal Alternatief	222 520	477 475	5,8	5,2	4,54	4,00	48 115

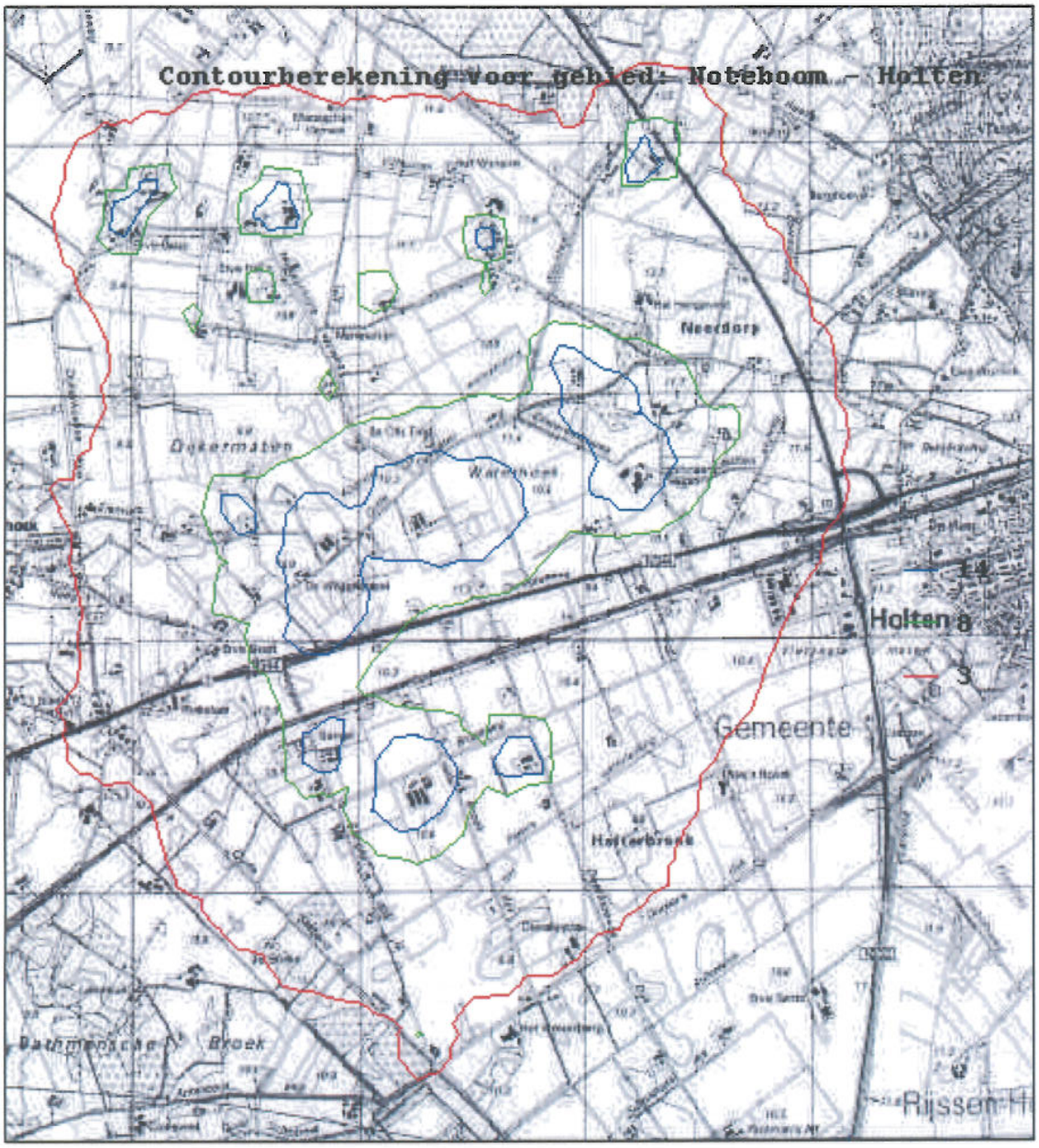
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Boerendanssteeg 1	220 760	477 232	3,0	0,2
3	Broekweg 14	223 992	477 319	3,0	0,5
4	Deventerweg 76	223 089	477 242	14,0	1,3
5	Deventerweg 78	222 396	477 072	14,0	2,0
6	Deventerweg 71	223 442	477 378	14,0	1,1
7	Deventerweg 73	223 050	477 442	14,0	2,6
8	Deventerweg 75	222 257	477 114	14,0	3,2
9	Essensteeg 1	220 699	477 502	3,0	0,2
10	Essensteeg 10	223 506	477 483	3,0	1,0
11	Hakkertsweg 1	220 719	477 427	3,0	0,2
12	Hakkertsweg 2	220 697	477 395	3,0	0,2
13	Maneschijnsweg 1	222 545	477 217	14,0	4,2
14	Maneschijnsweg 3	222 216	477 729	14,0	5,1
15	Oude Deventerweg 8	222 017	477 435	14,0	1,7
16	Oude Deventerweg 8a	222 007	477 427	14,0	1,6
17	Oude Deventerweg 8b	221 687	477 200	14,0	1,2
18	Vijfhuizenweg 2	222 833	478 375	14,0	1,3
19	Vijfhuizenweg 4	222 691	478 451	14,0	1,2
20	Dijkerhoekseweg 28	220 764	477 365	3,0	0,2
21	Dijkerhoekseweg 30	220 743	477 397	3,0	0,2
22	Dijkerhoekseweg 32	220 744	477 432	3,0	0,2
23	Dijkerhoekseweg 34	220 745	477 460	3,0	0,2


Noteboom
481000
480500
480000
479500
Y 479000
478500
478000
477500
477000
220500
221000
221500
222000
222500
223000
223500
224000
224500
X
19
18
14
1
7
10
6
3
16
17
13
8
5
4
2

Cumulatieve geurbelasting

Geurcontouren Maximaal Alternatief



Hierachter zijn de uitkomsten van de cumulatieve geurberekening voor het Maximaal Alternatief gevoegd:

- Overzicht toe- en afname van de geuremissie per bedrijf (BronMax.dat)
- Overzicht af- en toename van de geurbelasting op de geurgevoelige objecten (ObjectGeur.dat)

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

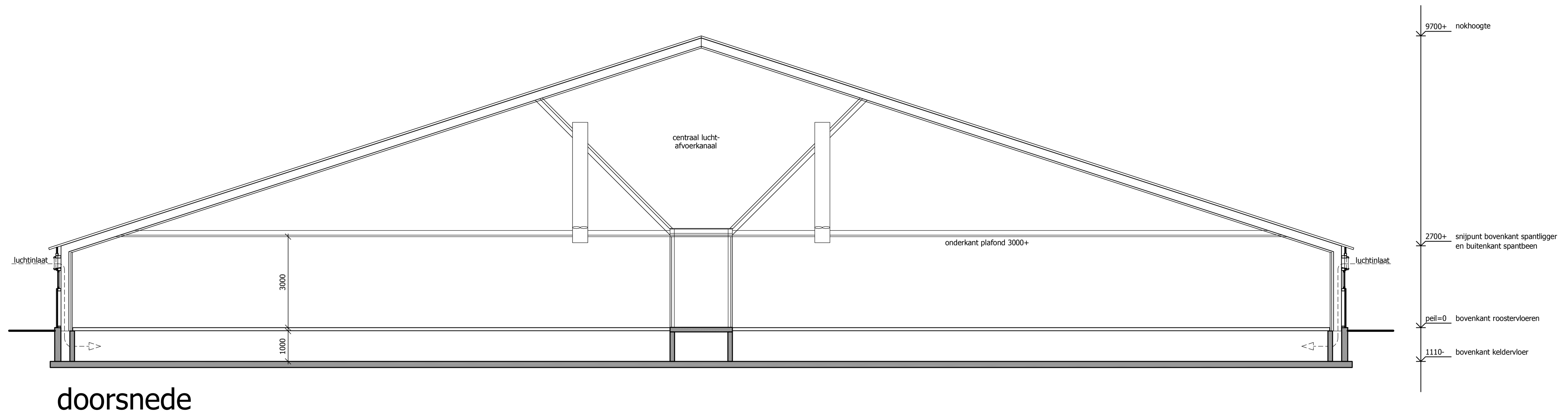
BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1	222529.0	477482.0	48115	48115	107732	48115	1	1.00	222265.0	477680.0
1383	224464.0	476437.0	690	690	80261	690	1	1.00	223915.0	477105.0
1384	222274.0	476394.0	47217	47217	53119	47217	1	1.00	222367.0	476601.0
1679	223260.0	477197.0	24	24	18844	24	1	1.00	223506.0	477483.0
2239	221883.0	477095.0	40050	40050	74443	40050	1	1.00	221687.0	477200.0
1420	220733.0	476980.0	427	427	13836	427	1	1.00	220760.0	477232.0
1399	222680.0	476788.0	79	79	97807	79	1	1.00	222978.0	476945.0
1662	222751.0	476513.0	15038	15038	7300	15038	1	1.00	222786.0	476502.0
1513	222140.0	478361.0	6900	6900	114781	6900	1	1.00	221825.0	478252.0
1514	221307.0	478250.0	5446	5446	114751	5446	1	1.00	221518.0	478060.0
1516	221697.0	478721.0	12788	12788	17396	12788	1	1.00	221722.0	478658.0
1'	222266.0	477484.0	46259	46259	43023	46259	1	1.00	222265.0	477680.0
1517	221622.0	478411.0	4607	4607	68161	4607	1	1.00	221722.0	478658.0
1518	221569.0	478688.0	6118	6118	41425	6118	1	1.00	221722.0	478658.0
1521	221316.0	478730.0	3	3	172367	3	1	1.00	221722.0	478658.0
1522	220993.0	478649.0	11523	11523	176900	11523	1	1.00	220699.0	477502.0
1431	221124.0	478795.0	8394	8394	212227	8394	1	1.00	220699.0	477502.0
1510	222006.0	477802.0	943	943	6536	943	1	1.00	221996.0	477801.0
1511	221877.0	478031.0	4199	4199	57646	4199	1	1.00	221825.0	478252.0
1512	221838.0	478215.0	948	948	6282	948	1	1.00	221825.0	478252.0
1429	223334.0	477939.0	6900	6900	49182	6900	1	1.00	223506.0	477483.0
2236	223084.0	477939.0	24375	24375	63530	24375	1	1.00	223506.0	477483.0
1552	222969.0	478058.0	5561	5561	70643	5561	1	1.00	223506.0	477483.0
1553	221859.0	477397.0	26700	26700	15884	26700	1	1.00	221939.0	477444.0
1555	221543.0	477181.0	5520	5520	32703	5520	1	1.00	221687.0	477200.0
15[illegible]	220955.0	476638.0	3900	3900	19139	3900	1	1.00	220887.0	476726.0
15[illegible]	222337.0	475365.0	4625	4625	530134	4625	1	1.00	222844.0	476354.0
1949	221813.0	476424.0	358	358	25971	358	1	1.00	221878.0	476352.0
1593	222042.0	475897.0	1909	1909	171057	1909	1	1.00	221878.0	476352.0
1594	221870.0	476548.0	14879	14879	67708	14879	1	1.00	221878.0	476352.0
1622	221529.0	477469.0	6835	6835	6167	6835	1	1.00	221543.0	477423.0
1624	220807.0	477540.0	712	712	4120	712	1	1.00	220699.0	477502.0
1631	222043.0	478888.0	71	71	118248	71	1	1.00	221722.0	478658.0
1639	223262.0	478371.0	592	592	4901	592	1	1.00	223232.0	478360.0
1645	222576.0	478576.0	4852	4852	6262	4852	1	1.00	222621.0	478564.0
1646	222343.0	478840.0	1259	1259	112645	1259	1	1.00	222621.0	478564.0
1641	222664.0	478557.0	552	552	6226	552	1	1.00	222621.0	478564.0
1643	222606.0	478435.0	2265	2265	12097	2265	1	1.00	222691.0	478451.0
1637	223609.0	477836.0	2955	2955	7672	2955	1	1.00	223574.0	477788.0
1635	223431.0	477639.0	1282	1282	7220	1282	1	1.00	223506.0	477483.0
1[illegible]	223247.0	477653.0	40614	40614	25791	40614	1	1.00	223506.0	477483.0

1647	223325.0	478920.0	14500	14500	240590	14500	1	1.00	223506.0	477483.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

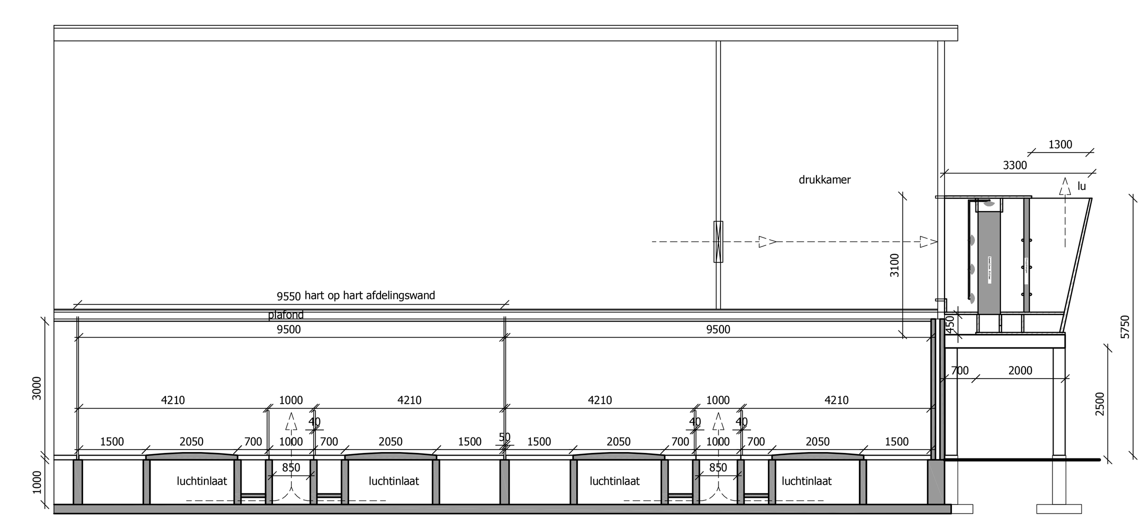
Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	224503.0	477407.0	3.000	1.773
2	224461.0	477473.0	3.000	1.876
3	224468.0	477474.0	3.000	1.853
4	224365.0	477449.0	3.000	2.032
5	224450.0	477482.0	3.000	1.883
6	223915.0	477105.0	3.000	3.160
7	223858.0	477079.0	3.000	3.535
8	223850.0	477106.0	3.000	3.570
9	223841.0	477134.0	3.000	3.723
10	223835.0	477162.0	3.000	3.710
11	223822.0	477204.0	3.000	3.824
?	223814.0	477230.0	3.000	3.935
13	220760.0	477232.0	3.000	3.051
14	223361.0	476997.0	14.000	4.366
15	223356.0	476995.0	14.000	4.374
16	223063.0	476813.0	14.000	4.462
17	222978.0	476945.0	14.000	4.901
18	222376.0	476605.0	14.000	12.305
19	222367.0	476601.0	14.000	12.721
20	222212.0	476754.0	14.000	7.077
21	221878.0	476352.0	14.000	7.749
22	223992.0	477319.0	3.000	3.423
23	224021.0	477301.0	3.000	3.288
24	223549.0	477139.0	14.000	4.495
25	223138.0	476718.0	14.000	4.376
?6	223089.0	477242.0	14.000	6.252
.7	222396.0	477072.0	14.000	7.537
28	221238.0	476788.0	14.000	4.581
29	221191.0	476777.0	14.000	4.328
30	223596.0	477416.0	14.000	6.162
31	223442.0	477378.0	14.000	6.725
32	223050.0	477442.0	14.000	8.327
33	222257.0	477114.0	14.000	8.579
34	221136.0	476818.0	14.000	4.181
35	220887.0	476726.0	14.000	4.050
36	222786.0	476502.0	14.000	29.768
37	222844.0	476354.0	14.000	6.312
38	220699.0	477502.0	3.000	2.980
39	223506.0	477483.0	3.000	7.845
40	220719.0	477427.0	3.000	2.943
1	220697.0	477395.0	3.000	2.892

42	220724.0	477348.0	14.000	2.852
43	220774.0	477332.0	14.000	3.136
44	222545.0	477217.0	14.000	9.002
45	222216.0	477729.0	14.000	11.682
46	221996.0	477801.0	14.000	8.423
47	221825.0	478252.0	14.000	6.610
48	221518.0	478060.0	14.000	5.350
49	221722.0	478658.0	14.000	10.374
50	223695.0	477046.0	14.000	3.847
51	223638.0	477151.0	14.000	4.423
52	223687.0	477167.0	14.000	4.376
53	223775.0	477184.0	14.000	4.066
54	222017.0	477435.0	14.000	15.492
5	222007.0	477427.0	14.000	15.758
56	221687.0	477200.0	14.000	10.390
57	221235.0	476893.0	14.000	4.667
58	223741.0	478115.0	14.000	4.912
59	222265.0	477680.0	14.000	17.328
60	221939.0	477444.0	14.000	26.504
61	221397.0	477037.0	14.000	6.904
62	221331.0	477062.0	14.000	6.521
63	221688.0	477567.0	14.000	10.508
64	221699.0	477564.0	14.000	10.886
65	221543.0	477423.0	14.000	17.349
66	221500.0	477655.0	14.000	7.633
67	221177.0	477436.0	14.000	5.202
68	223232.0	478360.0	14.000	6.120
69	223295.0	478162.0	14.000	8.416
70	222833.0	478375.0	14.000	5.783
71	222621.0	478564.0	14.000	12.165
72	222691.0	478451.0	14.000	5.732
73	223429.0	477500.0	14.000	9.013
74	223446.0	477433.0	14.000	7.687
75	223375.0	477675.0	14.000	22.023
76	223574.0	477788.0	14.000	9.454
77	223579.0	477679.0	14.000	9.284
78	223804.0	477762.0	14.000	5.885

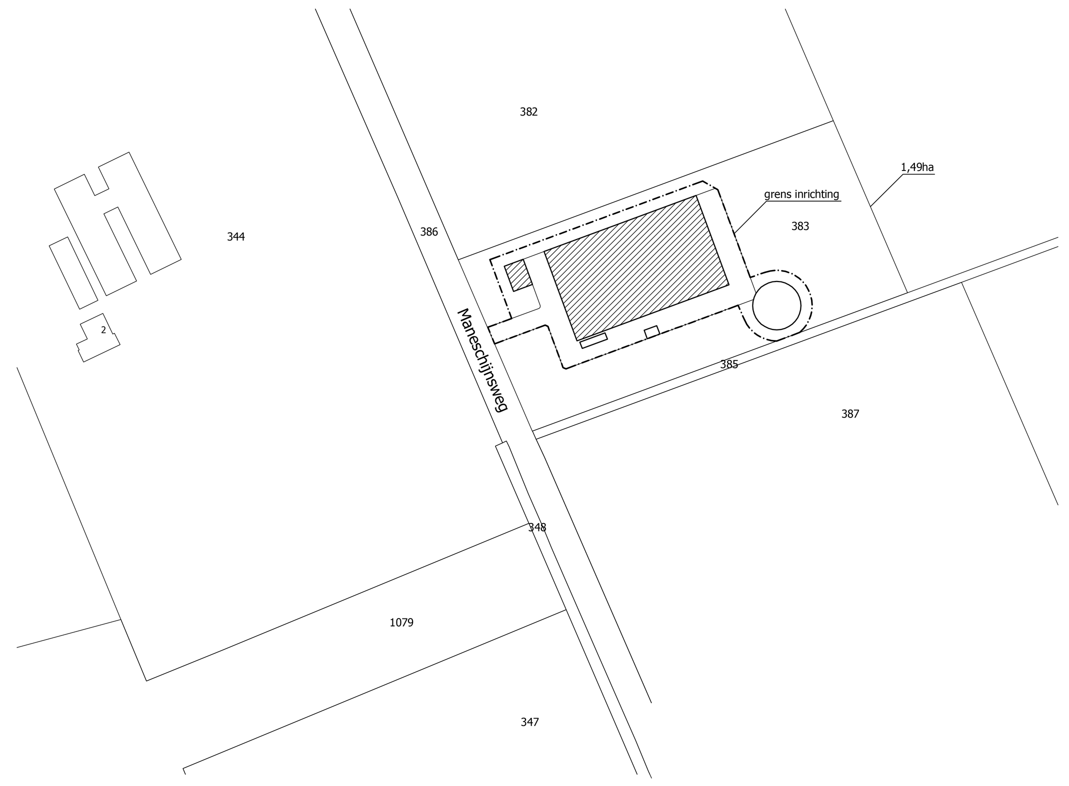


doorsnede

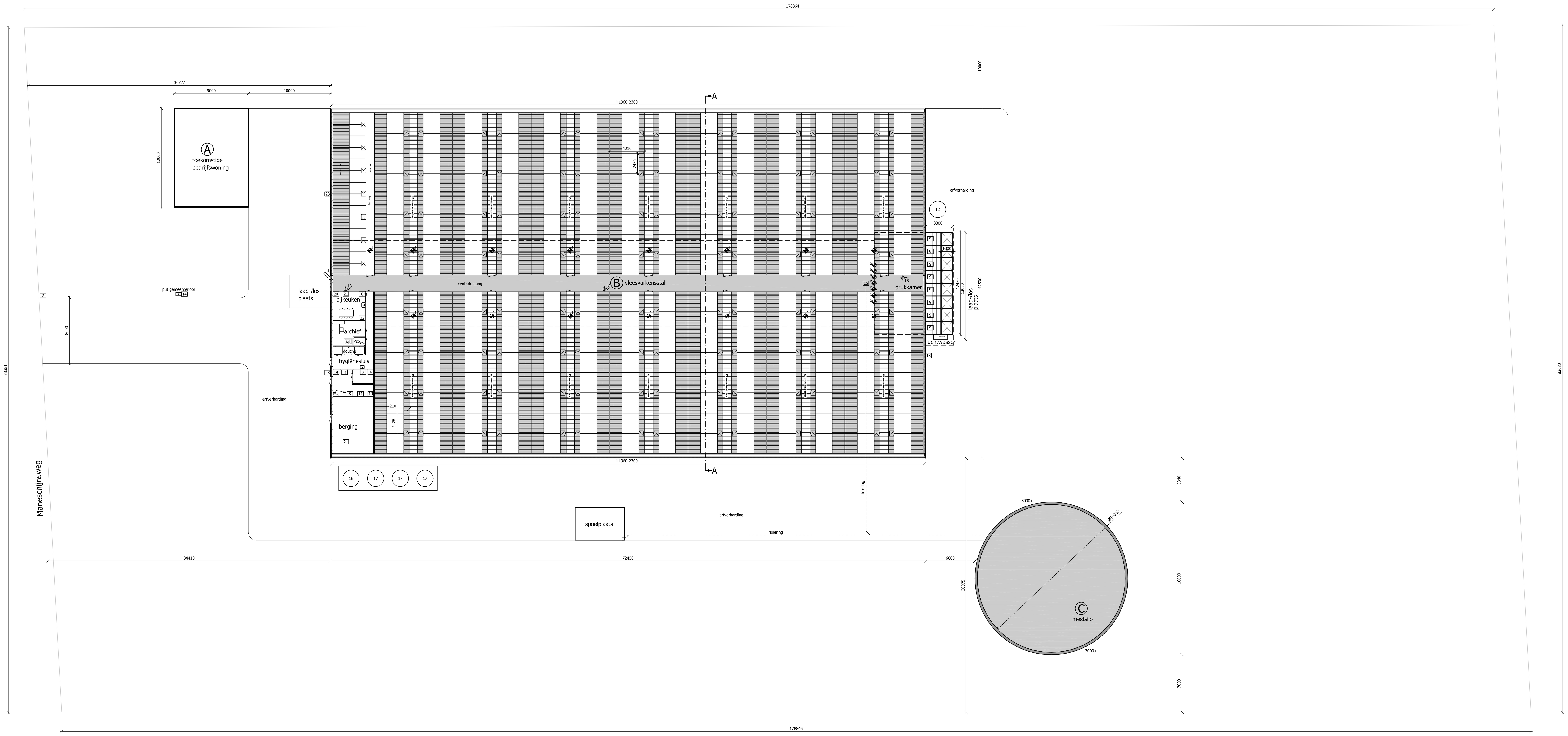


langsdoorsnede

doorsneden
schaal 1:100



situatie
schaal 1:2000
kadastraal bekend: gemeente Holten
sectie: 3H, nummers: 383



terreininvulling

renvooi

nr.	installatie	aantal	inhoud		vermogen	
1	meet- en smoorunit	15			0,20	kW
2	kadaverplaats	1				
3	hogedrukspuit	1			5,00	kW
4	hydrofoor met ontijzering	1			2,00	kW
5	ventilator d=920mm	7			2,20	kW
6	medicijnen in koelkast	1	10	ltr	1,00	kW
7	rondpompunit drinkwater	1			0,80	kW
8	diverse handgereedschappen	1			7,50	kW
9	luchtwasser, chemisch	8			1,10	kW
10	noodstroomaggregaat	1			100,00	kW
11	opslag onthardingszouten	1	200	kg		
12	opslag spuiwater (luchtwasser)	1	50	m3		
13	opslag zuur (luchtwasser)	1	1	m3		
14	put gemeentelijk persriool met pomp	1			3,00	kW
15	mestpomp	1			10,00	kW
16	voersilo	1	28	m3		
17	voersilo met vijzel	3	28	m3	0,75	kW
18	brandslanghaspel	3				
19	circulatiepomp	1			2,20	kW
20	wasmachine	1			3,00	kW
21	zaagsel	1	5	m3		
22	koffiezetapparaat	1			0,20	kW
23	grondwaterbron	2			4,00	kW
	totaal electromotorisch vermogen				169,95	kW
	totaal vermogen verbrandingsmotoren				0,00	kW
	totaal thermisch vermogen				2,20	kW
pp	pompput					
zb	zuigbuis					
li	luchtinlaatopening					
lu	luchtuitlaatopening					
	kelder					

gebouwgegevens

nr.	benaming	vloerconstr.	wandconstr.	dakconstr.	mestopslag	inhoud		aantal dierplaatsen	RAV	aantal te houden dieren
A	bedrijfswoning	beton	metselwerk	dakpannen						
B	vleesvarkensstal	beton	metselwerk/ecopanelen	vezelcement golfplaten	drijfmest	1.500	m3	2688 vleesvarkens		2688 vleesvarkens
C	mestsilo	beton	betonpanelen	kunststof	drijfmest	1.345	m3			

Bouwadvies LTO VASTGOED **Architectuur**

Opdrachtgever:		Intake:	B-51.266
Maatschap Noteboom		Tekening:	**01**
Beumersteeg 1		Fase:	milieuvergunning
7451 LM Holten		Schaal:	1:200
Tel.: 0548-361884		Papierformaat	A0
Project:		Architect:	
aanvraag milieuvergunning voor het bedrijf		Registratienr:	
aan de Maneschijnsweg te Holten		Auteur:	HR/WA
Onderdeel: tekening milieuvergunning		Datum:	01-09-2010
		Gewijzigd:	
terreininvulling, doorsneden en situatie			

Munsterstraat 9, Deventer Postbus 126, 7400 AC, Deventer T 0570 - 66 27 77
F 0570 - 66 27 72 E bouw@ltovastgoed.nl I www.ltovastgoed.nl