

Milieueffectrapportage

(deel 1)

Varkenshouderij

"Lavi BV"

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Projectgegevens

Initiatiefnemer

Naam	:	Lavi B.V.
Adres	:	Postelsedijk 11
Postcode, plaats	:	5541 NM Reusel
Telefoon	:	0497-641113

Locatie

Aard van de activiteit	:	Varkenshouderij
Adres	:	Kamperweg 2
Postcode, plaats	:	4581 PW Vogelwaarde
Contactpersoon	:	De heer F. Lavrijsen
Telefoon	:	0497-641113

Kadastrale ligging	:	Gemeente Hontenisse
		Sectie: O
		Nummer: 1134

Bevoegd gezag

Naam	:	Het College van Burgemeester en Wethouders van Hulst
Adres	:	Postbus 49
Postcode, plaats	:	4560 AA Hulst

Colofon rapportage

Opgesteld door	:	ing. E.W.M. Roukens
Datum	:	13 juli 2011
Gecontroleerd door	:	ing. H. Stultiëns
Datum	:	10 augustus 2011
Aangevuld door	:	ing. E.W.M. Roukens
Datum	:	27 januari 2011

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Samenvatting

Lavi B.V. is voornemens een varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde op te richten. Als gevolg van de oprichting van een varkenshouderij, wordt een Omgevingsvergunning Milieu aangevraagd bij het bevoegd gezag. Een van de eisen bij het aanvragen van een milieuvergunning, is het opstellen van een milieueffectrapport (MER) indien de voorgenomen activiteit m.e.r. plichtig is. De onderhavige varkenshouderij is m.e.r.-plichtig, daar de uitbreiding meer dan 3.000 vleesvarkens betreft. Tevens is de onderhavige varkenshouderij plan-MER plichtig en fungeert dit rapport als gecombineerde MER (zowel plan-MER als Project-MER)

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

Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft een onbebouwd perceel, waar een bouwvergunning voor is verleend. De bouwvergunning is verleend voor het plaatsen van drie varkensstallen, die doormiddel van centrale gangen aan elkaar gekoppeld zijn. In alle andere berekeningen zal geen referentie situatie zijn opgenomen.

Voorgenomen activiteit

Lavi B.V. is voornemens een varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde op te richten, die voldoet aan de nieuwste stand ter techniek, dierwelzijn en het Bouwbesluit. Op de locatie zullen na realisatie van het voornemen 6.860 vleesvarkens kunnen worden gehuisvest. De stallen worden voorzien van een drietal luchtwassers; BWL 2007.02.V1, een gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser.

Uitvoeringsalternatieven

In het MER worden drie alternatieven uitgewerkt. Het voorkeursalternatief zal in hoofdstuk 7 uitgebreid worden toegelicht. De twee uitvoeringsalternatieven zullen nader worden beschreven in hoofdstuk 8 van dit rapport. De twee alternatieven die in het rapport nader zullen worden toegelicht zijn:

- Voorkeursalternatief: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 6.860 vleesvarkens;
- Alternatief 1: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 18.522 gespeende biggen;
- Alternatief 2: Combi luchtwassysteem BWL 2009.12 met 6.860 vleesvarkens.

Milieuaspecten:**• Ammoniak**

De doorgerekende alternatieven voldoen allemaal aan: AMvB huisvesting, Wet ammoniak en veehouderij en de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij. De luchtwassers die op de stallen worden geplaatst, voldoen allen aan de BBT++ eisen.

Het voorkeursalternatief en alternatief 2 realiseren een even grote ammoniakdepositie op de omgeving. In alternatief 1 wordt de laagste ammoniakdepositie gerealiseerd. Het natura2000-gebied 'de Vogelkreek' zal de hoogste ammoniakdepositie ondervinden, na uitvoering van een van de uitvoeringsalternatieven. De hoogste depositie bedraagt 4,83 mol/ha per jaar.

• Geur

Voor alle uitvoeringsalternatieven geldt dat er wordt voldaan aan de geurnorm. Het is dus wettelijk gegrond, één van deze alternatieven uit te voeren met betrekking tot geurhinder. Echter zal uitvoeringsalternatief 2 de laagste geurbelasting op de omgeving realiseren. Dit is te danken aan de ontwikkeling van de biologische luchtwassers, waarbij 85% geurreductie behaalt kan worden.

• Fijn stof

Alle alternatieven voldoen aan de normen gesteld in de Wet luchtkwaliteit. Het project draagt in alle alternatieven niet in betekenende mate bij. De bronbijdragen zijn op de getoetste woningen, in alle uitvoeringsalternatieven, gelijk aan elkaar. In de berekeningen is rekening gehouden met de interne vervoersbewegingen.

• Geluid

Wanneer een van de alternatieven zal worden gerealiseerd, zal de geluidsproductie ten opzichte van de door de initiatiefnemer als uitgangspunt genomen vergunde situatie veranderen. Na uitvoering van de voorgenomen plannen, zal worden voldaan aan de geluidsnormen.

Natuur en Landschapsaspecten

De natuur zal naar verwachting, na de uitvoering van één van de alternatieven, geen significant negatieve effecten ondervinden. De omliggende natuur zal dus na uitvoering van een van de uitvoeringsalternatieven geen nadelige hinder ondervinden.

De omliggende ecologische hoofdstructuur wordt niet belemmerd, daar voldoende afstand is tussen de planlocatie en dergelijke gebieden. Op grond van de bouwvergunning is het bouwrecht verleend. Deze rechten dienen nog te worden opgenomen in een nog vast te stellen bestemmingsplan. Wat betreft landschap en cultuurhistorie zal er geen verschil zijn tussen de verschillende uitvoeringsalternatieven. De stal blijft aan de buitenkant in alle alternatieven identiek. Ook zullen de voorgenomen plannen geen bedreiging voor de omgeving en haar cultuurhistorie opleveren.

Risico's, veiligheid en veeziekten

Om het risico van stroomuitval, met alle gevolgen van dien, te beperken, is er een noodstroomaggregaat op het bedrijf aanwezig. Daarnaast is er voor de brandveiligheid voldoende bluswatervoorziening getroffen en worden er brandwerende muren geplaatst. Doordat de inrichting onder de zogenaamde 8.40 Wm-inrichting valt, is het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) niet op deze locatie van toepassing.

Doordat er nieuwe stallen worden gebouwd, kan de nieuwste stand der techniek worden toegepast. Hierdoor wordt het in de hand houden van de hygiëne beter en controleerbaar. Door deze toepassingen wordt de uitbraak van ziektes beperkt en zal de directe omgeving minder aan ziektekiemen worden blootgesteld.

Investeringskosten

Er moet een investering in het bedrijf worden gedaan, om aan de huidige wet- en regelgeving te kunnen voldoen. Het voorkeursalternatief zal ten opzichte van de andere twee uitvoeringsalternatieven het goedkoopst zijn om te realiseren. De marge van het voorkeursalternatief zal ongeveer gelijk zijn aan die van de twee uitvoeringsalternatieven. De opbrengsten zullen na het realiseren van een van de alternatieven dus ook ongeveer gelijk zijn. Alle drie de plannen zijn dus wel gelijkwaardig aan elkaar en lijkt het erop dat het rendement van het voorkeursalternatief het grootste is.

Keuze initiatiefnemer voor aanvraag omgevingsvergunning

Op basis van het MER en de investeringskosten vraagt 'Lavi B.V.' een omgevingsvergunning Milieu aan, voor de inrichting volgens het voorkeursalternatief.

Deze MER is opgesteld op basis van de door de gemeente opgestelde adviezen. Daarnaast zijn de wettelijke vereisten uitgewerkt in het MER. Het voorkeursalternatief is dezelfde, zoals deze staat beschreven in de startnotitie. In de onderstaande tabel worden de resultaten uit de berekeningen en verdere gegevens, voor alle alternatieven en voor de referentie situaties, samengevat.

Tabel 1: Schematische samenvatting

Beoordelingsaspect	Voorkeursalternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
	BWL 2007.02.V1 met vleesvarkens	BWL 2007.02.V1 met biggen	BWL 2009.12 met vleesvarkens
Geuremissie [OU _e /s]	39.788	37.044	24.010
Ammoniak totaal [kg NH ₃ /jaar]	3.635,80	2.037,42	3.635,80
Geurbelasting [OU _e /m ³]			
Zuiddijk 10	3,6	3,4	2,2
Zuiddijk 12	2,5	2,3	1,5
Zuiddijk 17	1,4	1,3	0,9
Zuiddijk 19	1,9	1,7	1,2
Campensedijk 48	1,2	1,2	0,8
Campensedijk 50	2	1,9	1,2
Plevierstraat 9	0,2	0,2	0,1
de Vogel 19	0,4	0,3	0,2
Vogelfront 9	0,5	0,4	0,3
Copwijkseweg 7	0,6	0,6	0,4
Luchtkwaliteit jaar 2012 (maatgevende woning)			
Achtergrondconc. [µg/m ³]	20,4	20,4	20,4
Bronbijdrage [µg/m ³]	0,02	0,02	0,02
Totale conc. [µg/m ³]	20,41	20,42	20,41
Ammoniak depositie [mol/ha/jaar]			
Westsch. & Saeft. 1	0,72	0,4	0,72
Westsch. & Saeft. 2	2,86	1,6	2,86
Westsch. & Saeft. 3	3,89	2,18	3,89
Westsch. & Saeft. 4	1,96	1,1	1,96
Westsch. & Saeft. 5	1,24	0,69	1,24
Westsch. & Saeft. 7	0,54	0,3	0,54
Westsch. & Saeft. 8	0,26	0,15	0,26
Vogelkreek 1	4,83	2,71	4,83
Vogelkreek 2	2,39	1,34	2,39
Vogelkreek 3	1,94	1,09	1,94
Vogelkreek 4	2,43	1,36	2,43
Vogelkreek 5	1,83	1,03	1,83
Energie verbruik lutchwassers			
Electriciteit.verbruik [kWh]	139.196	119.310	139.108
Geluid			
	akoestisch rapport	zie akoestisch rapport	zie akoestisch rapport
Waterverbruik lutchwasser			
Waterverbruik [m ³ /jaar]	19.894	16.671	5.397
Spuiwater [m³]			
	17.150	13.892	2.653

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Inhoudsopgave

PROJECTGEGEVENS	2
SAMENVATTING.....	3
INHOUDSOPGAVE	8
1. INLEIDING	15
1.1 INLEIDING.....	15
1.2 MER-PLICHT	16
1.2.1 Relatie Project-MER met Plan-MER	16
1.2.2 Voorgenomen ontwikkeling	17
1.3 PROCEDURE MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	17
1.4 INHOUD MER	18
1.5 PLANNING VAN DE PROCEDURES	19
1.6 LIGGING PLANLOCATIE	21
1.7 INDELING VAN HET MER.....	23
1.8 BEVOEGD GEZAG	23
2. PROBLEEM- EN DOELSTELLING ACTIVITEIT.....	25
2.1 PROBLEEMSTELLING	25
2.2 DOELSTELLING	25
3. WETTELIJK- EN BELEIDSKADER MET CONCLUSIES.....	26
3.1 EUROPEES BELEID	26
3.1.1 IPPC-richtlijn.....	26
3.1.2 MER-richtlijn	27
3.1.3 Natura2000.....	27
3.1.4 Vogelrichtlijn	28
3.1.5 Habitatrichtlijn	28
3.1.6 Nitraatrichtlijn	29
3.1.7 Kaderrichtlijn water	29
3.1.8 NEC-richtlijn.....	29
3.1.9 Verdrag van Malta.....	30
3.1.10 Verdrag van Ramsar als Wetland	31
3.2 LANDELIJK BELEID.....	33
3.2.1 Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO).....	33
3.2.2 Wet milieubeheer in de Omgevingsvergunning	33
3.2.3 Crisis- en Herstelwet.....	34
3.2.4 Wet ruimtelijke ordening (Wro).....	35
3.2.5 Nota Ruimte.....	36

3.2.6.	<i>Wet Ammoniak Veehouderij</i>	37
3.2.7.	<i>Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderijen</i>	38
3.2.8.	<i>IPPC beleidslijn-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij</i>	39
3.2.9.	<i>Ministeriële Regeling Omgevingsrecht (MOR)</i>	40
3.2.10.	<i>Wet geurhinder veehouderij</i>	40
3.2.11.	<i>Wet Luchtkwaliteit</i>	41
3.2.12.	<i>Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR)</i>	41
3.2.13.	<i>Wet geluidhinder (Wgh)</i>	42
3.2.14.	<i>Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)</i>	42
3.2.15.	<i>Natuurbeschermingswet 1998</i>	43
3.2.16.	<i>Ecologische hoofdstructuur (EHS)</i>	44
3.2.17.	<i>Flora- en faunawet</i>	45
3.2.18.	<i>Meststoffenwet</i>	45
3.2.19.	<i>Waterwet</i>	46
3.2.20.	<i>Besluit omgevingsrecht (Bor)</i>	47
3.2.21.	<i>Nota Belvédère</i>	47
3.2.22.	<i>Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)</i>	48
3.2.23.	<i>Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (Gwwd)</i>	48
3.2.24.	<i>Varkensbesluit</i>	49
3.3	PROVINCIAAL BELEID	49
3.3.1.	<i>Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)</i>	49
3.3.2.	<i>Omgevingsplan</i>	50
3.3.3.	<i>Milieuverordening Zeeland</i>	54
3.3.4.	<i>Cultuurhistorische en archeologische waarden</i>	55
3.3.5.	<i>Ecologische hoofdstructuur</i>	56
3.4	GEMEENTELIJK BELEID	58
3.4.1.	<i>Bestemmingsplan</i>	58
3.4.2.	<i>Geurverordening</i>	59
3.4.3.	<i>Geluidbeleid</i>	59
4.	RUIMTELIJKE ONDERBOUWING EN LANDSCHAPSASPECTEN	60
4.1.	REALISATIEPARAGRAAF NATIONAAL RUIMTELIJK BELEID	60
4.2.	PROVINCIALE RUIMTELIJKE VERORDENING (PRV)	62
4.2.1.	<i>Intensieve veehouderij</i>	62
4.2.2.	<i>Concentratie agrarische bebouwing</i>	63
4.3	OMGEVINGSPLAN ZEELAND	63
4.3.1.	<i>Bufferzones</i>	65
4.3.2.	<i>Mestruimte</i>	65
4.3.3.	<i>Intensieve veehouderij</i>	66
4.3.4.	<i>Verevening 2010</i>	66
4.4.	BEELDKWALITEIT	68

4.4.1.	<i>Cultuurhistorische elementen</i>	69
4.4.2.	<i>Landschappelijke structuren</i>	71
4.4.3.	<i>Stedenbouwkundige structuren</i>	72
4.4.4.	<i>Functionele structuren</i>	74
4.4.5.	<i>Conclusie beeldkwaliteit</i>	75
4.4.6.	<i>Landschappelijke inpassing</i>	76
4.5.	MONUMENTEN, CULTUURHISTORISCHE- EN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN	76
4.5.1.	<i>Monumenten</i>	76
4.5.2.	<i>Cultuurhistorische waarden</i>	77
4.5.3.	<i>Archeologische waarden</i>	79
5.	NATUURASPECTEN	82
5.1.	WAV-GEBIEDEN	82
5.2.	NATUURBESCHERMINGSWET GEBIEDEN	84
5.3.	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR EN VERBINDINGSZONE.....	86
5.4.	NATURA2000-GEBIEDEN	87
5.5.	VOGELRICHTLIJN	89
5.6.	HABITATRICHTLIJN	90
5.7.	FLORA EN FAUNA.....	92
6	MILIEU ASPECTEN	97
6.1.	MILIEUVERORDENING ZEELAND	97
6.1.1.	<i>Artikel 5.2.1.1 uit de Milieuverordening Zeeland</i>	97
6.1.2.	<i>Artikel 5.2.1.2 uit de Milieuverordening Zeeland</i>	99
6.1.3.	<i>Artikel 5.3.1 uit de Milieuverordening Zeeland</i>	100
6.1.4.	<i>Artikel 5.3.2 uit de Milieuverordening Zeeland</i>	101
6.1.5.	<i>Artikel 5.4.1 uit de Milieuverordening Zeeland</i>	101
6.2.	AMMONIAK	102
6.3.	GEUR.....	107
6.4.	LUCHTKWALITEIT	109
6.4.	GELUID EN VERKEER.....	112
6.5.	BODEM EN WATER	113
6.5.1.	<i>Kenmerken huidig watersysteem</i>	113
6.5.2.	<i>Bodem en (grond)water</i>	116
6.5.3.	<i>Afvalwater</i>	117
6.5.4.	<i>Duurzaam stedelijk waterbeheer</i>	118
6.5.5.	<i>Watertoets</i>	119
6.6.	ENERGIE	122
6.7.	AFVOER VAN DRIJFMEST	123
6.8.	RISICO'S VAN ONGEVALLen EN ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN	124
6.9.	EXTERNE VEILIGHEID	125
6.10.	VEEZIEKTEN	126

7. VOORKEURSALETERNATIEF 129

7.1	HUISVESTING	129
7.1.1.	<i>Toelichting nieuwe stallen</i>	129
7.1.2.	<i>Bedrijfsvoering</i>	129
7.1.3.	<i>Brijvoer</i>	129
7.1.4.	<i>Luchtwater</i>	130
7.1.5.	<i>Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd)</i>	131
7.1.6.	<i>Varkensbesluit</i>	133
7.1.7.	<i>BREF-document</i>	134
7.2	MILIEU	137
7.2.1	<i>Ammoniak</i>	137
7.2.1.1.	<i>Ammoniakberekening</i>	137
7.2.1.2.	<i>IPPC bedrijven</i>	138
7.2.1.3.	<i>Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij</i>	139
7.2.2	<i>Geur</i>	140
7.2.3	<i>Luchtkwaliteit</i>	141
7.2.4	<i>Geluid</i>	142
7.3	BODEM EN (GROND)WATER	143
7.4	ENERGIE	144
7.5	AFVAL EN AFVALWATER	145
7.6	VERKEERSVEILIGHEID	146

8. UITVOERINGSALTERNATIEVEN 148

8.1	KEUZE ALTERNATIEVEN	148
8.2	ALTERNATIEF 1:	149
8.2.1	<i>Geur</i>	149
8.2.2	<i>Ammoniak</i>	150
8.2.3	<i>Fijn stof</i>	151
8.2.4	<i>Energie</i>	152
8.2.5	<i>Water</i>	152
8.2.6	<i>Afvalstoffen</i>	152
8.2.7	<i>Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie</i>	153
8.2.8	<i>Dierenwelzijn</i>	153
8.3	ALTERNATIEF 2:	154
8.3.1	<i>Geur</i>	155
8.3.2	<i>Ammoniak</i>	156
8.3.3	<i>Fijn stof</i>	157
8.3.4	<i>Energie</i>	158
8.3.5	<i>Water</i>	158
8.3.6	<i>Afvalstoffen</i>	158
8.3.7	<i>Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie</i>	159

8.3.8	<i>Dierenwelzijn</i>	159
9.	VERGELIJKING VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	160
9.1	VERGELIJKING ALTERNATIEVEN	160
9.2	VOLKSGEZONDHEID EN WELZIJN VAN VEEHOUDERS EN DIEREN	164
9.3	INVESTERING.....	164
9.4	KEUZE INITIATIEFNEMER VOOR AANVRAAG MILIEUVERGUNNING.....	166
10.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	167
10.1	ALGEMEEN	167
10.2	LEEMTEN IN KENNIS	167

Figuur 1: Luchtfoto planlocatie in ruimere omgeving	22
Figuur 2: Luchtfoto perceel voor de oprichting van de varkenshouderij	22
Figuur 3: uitsnede van de kaart in het huidige bestemmingsplan (Noordelijk blad van het buitengebied noord)	58
Figuur 4: Omgevingsplan Beleid van de planlocatie met haar omgeving	64
Figuur 5: Afstand van planlocatie tot dichtstbijzijnde woning/verblijfsrecreatiegebieden	65
Figuur 6: Denkstappenplan Beeldkwaliteit	69
Figuur 7: Landschappelijke kwaliteit planlocatie	70
Figuur 8: Landschappelijke structuren van de planlocatie en haar omgeving	71
Figuur 9: Historisch steden bouwkunde van de planlocatie en haar omgeving	73
Figuur 10: De hoofdstructuur (ruimtelijk-functionele deelgebieden) van Vogelwaarde	75
Figuur 11: Archeologische monumenten in de omgeving van de planlocatie	77
Figuur 12: Cultuurhistorisch waardevolle gebieden in de omgeving van de planlocatie	78
Figuur 13: Kaart archeologie van de planlocatie met haar omgeving	80
Figuur 14: Begrenzing Wav van de planlocatie en haar omgeving	84
Figuur 15: Beschermde natuurgebieden en Wetlands in de omgeving van de planlocatie	85
Figuur 16: Ecologische hoofdstructuur van de planlocatie en haar omgeving	87
Figuur 17: Habitatrichtlijnen van de omliggende Natura2000-gebieden met de afstand tot de planlocatie	88
Figuur 18: De planlocatie met haar omliggende Vogelrichtlijngebieden en de afstand hiertussen	90
Figuur 19: De planlocatie met haar omliggende Habitatrichtlijngebieden en de afstand hiertussen	91
Figuur 20: Resultaten natuurloket van kilometerhok 56-374; www.natuurloket.nl	93
Figuur 21: Kaart van de provinciale milieuverordening Zeeland (geluid)	98
Figuur 22: Achtergrond depositie van de gereduceerde stikstof voor de planlocatie en haar omgeving (2015)	103
Figuur 23: Effecten van eutrofiëring en verzuring van ecosystemen	106
Figuur 24: Ontsluiting planlocatie	113
Figuur 25: Grondonttrekkingen- en beschermingsgebieden	115
Figuur 26: Ligging geurige objecten	140
Figuur 27: verwachte aan- en afvoeroute van het bestemmingsverkeer naar het bedrijf	147
Figuur 28: Schematische weergave van de BWL 2009.12 luchtwasser	155

Tabel 1: Schematische samenvatting	7
Tabel 2: Planning 'Lavi B.V.'	21
Tabel 3: Wettelijk vastgestelde normen voor de geurbelasting.	59
Tabel 4: Overzicht waarnemingen kilometerhok 56.000 – 374.000	94
Tabel 5: Achtergronddeposities voor de planlocatie en haar omgeving (2015)	104
Tabel 6: resultaten cumulatieve geurberekening	108
Tabel 7: Gradaties woonklimaat geurhinder	109
Tabel 8: Procesomschrijving van de Watertoets	121
Tabel 9: Leefoppervlakten	134
Tabel 10: Emissie van ammoniak in het voorkeursalternatief	137
Tabel 11: De ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden	138
Tabel 12: Drempelwaarde IPPC-bedrijven	139
Tabel 13: IPPC-omgevingstoetsing	139
Tabel 14: Emissie van geur in het voorkeursalternatief	140
Tabel 15: Geurgevoelige objecten met bijbehorende geurbelasting	141
Tabel 16: Emissie van fijn stof van het voorkeursalternatief	141
Tabel 17: Fijn stof concentraties berekend met ISL3a op de maatgevende woning	142
Tabel 18: Totale hoeveelheid voer per jaar	143
Tabel 19: Totale mestproductie per jaar	143
Tabel 20: Vervoersbewegingen voor de worst-case situatie uit het akoestische onderzoek	146
Tabel 21: Geuremissie per stal en per diercategorie van alternatief 1	149
Tabel 22: Geurbelasting geurgevoelige objecten alternatief 1	149
Tabel 23: Ammoniak emissie per stal en per diercategorie van alternatief 1	150
Tabel 24: De ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden voor alternatief 1	150
Tabel 25: Fijn stof emissie per stal en per diercategorie van alternatief 1	151
Tabel 26: Jaargemiddelde fijn stof concentratie op de te maatgevende woning van het uitvoeringsalternatief 1 en voorkeursalternatief	151
Tabel 27: Geuremissie per stal en per diercategorie van alternatief 2	155
Tabel 28: Geurbelasting geurgevoelige objecten alternatief 2	156
Tabel 29: Ammoniak emissie per stal en per diercategorie van alternatief 2	156
Tabel 30: Ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden bij uitvoeringsalternatief 2	157
Tabel 31: Fijn stof emissie per stal en per diercategorie van alternatief 2	157
Tabel 32: Jaargemiddelde fijn stof concentratie op de te maatgevende woning van het uitvoeringsalternatief 2 en voorkeursalternatief	157
Tabel 33: Overzicht van de getoetste alternatieven/beoordelingsaspecten	161
Tabel 34: Vergelijking investeringskosten	166

1. Inleiding

1.1 Inleiding

De initiatiefnemer heeft in 1993 een perceel landbouwgrond aan de Kamperweg gekocht. Voor de oprichting van een varkensstal is door het bevoegd gezag, de gemeente Hulst in mei 1994 een bouwvergunning verleend. Ook is een milieuvergunning verleend. De verleende milieuvergunning is door omstandigheden van rechtswege vervallen. In de jaren daaropvolgend zijn diverse vergunning- en beroepschriftprocedures doorlopen. Op deze locatie is momenteel nog geen omgevingsvergunning Milieu van kracht, wel is nog steeds de bouwvergunning van kracht.

De initiatiefnemer is voornemens om drie stallen te bouwen welke voldoen aan de nieuwste stand der technieken, dierwelzijn en het Bouwbesluit. Op de locatie kunnen na realisatie van het voornemen; 6.860 vleesvarkens gehuisvest worden op 6.860 dierplaatsen. De stallen worden allen aangesloten op het luchtwassysteem: BWL 2007.02.V1, een gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische water.

In dit MER-rapport zullen twee alternatieven naast het voorkeursalternatief worden uitgewerkt. Het voornemen van de initiatiefnemer is om op deze locatie vleesvarkens te mesten. In het eerste alternatief wordt de mogelijkheid om op deze locatie geen vleesvarkens, maar gespeende biggen op te fokken uitgewerkt. In het tweede alternatief is de uitgangssituatie gelijk aan het voorkeursalternatief, maar zal de meest milieuvriendelijke luchtwasser (van dit moment) worden toegepast.

Ten behoeve van de voorgenomen plannen, worden drie nieuwe stallen opgericht, waarop drie luchtwassers worden aangesloten. Door de ontwikkelingen wordt een bedrijf gecreëerd dat voldoet aan alle milieueisen, dierwelzijn en tevens voldoende bedrijfseconomische toekomstperspectief behoudt. De omvang van het bedrijf maakt een rendabele bedrijfsvoering mogelijk wat de concurrentie met de wereldmarkt aankan.

1.2 MER-plicht

Voor de voorgenomen bedrijfsoprichting is een vergunning benodigd in het kader van de Wabo. Daar de inrichting fysiek wordt opgericht met meer dan 3.000 vleesvarkens is onderdeel C 14 van het 'Besluit Milieueffectrapportage' van toepassing. De activiteit heeft betrekking op het oprichten van stallen voor het huisvesten van in totaal 6.860 vleesvarkens. Er is dan een project MER noodzakelijk. Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Daarom worden (realistische) alternatieven en hun effecten in het milieueffectrapport (MER) beschreven.

Voor de beoogde bedrijfsoprichting is het ook nodig een planmer-procedure te doorlopen. Het doel van een planmer is om de milieugevolgen van een plan in beeld te brengen, voordat er een besluit over genomen wordt. Zo kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming door het 'bevoegd gezag' (de overheid die het besluit moet nemen). planmer. is bedoeld voor strategische afwegingen op de verschillende overheidsniveaus.

Een plan-m.e.r is wettelijk verplicht bij een plan als:

1. Het plan "kaders telt" voor activiteiten in een plan-gebied waarvoor volgens de Wet milieubeheer een project-m.e.r. of een m.e.r.-beoordeling verplicht is.
2. De ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante negatieve gevolgen leiden voor Natura2000-gebieden (een passende beoordeling is nodig).

In de Wet Milieubeheer is geregeld dat wanneer voor een activiteit zowel een m.e.r-plichtig besluit als een m.e.r.-plichtig plan wordt voorbereid, één MER kan worden gemaakt. Dat geldt alleen als het plan wordt voorbereid om die activiteit in te passen in het plan. Als in en/of in de nabijheid van een plangebied Natura2000-gebieden liggen, zijn 'significante gevolgen' daarop vaak niet bij voorbaat uit te sluiten. In dat geval moet een passende beoordeling deel uitmaken van het MER.

1.2.1 Relatie Project-MER met Plan-MER

Bij gelijktijdige voorbereiding van het planmer-plichtige plan en het projectmer-plichtige besluit is de planmer-procedure gekoppeld aan de vaststelling van een plan terwijl de projectmer-procedure is gekoppeld aan een besluit. Dus bij de afweging of in een dergelijk geval een gecombineerde planmer/projectmer-procedure kan worden doorlopen ook bezien of deze procedure op een goede manier kan worden gekoppeld aan zowel de planprocedure als aan de procedure om te komen tot het besluit. Deze procedures kunnen immers van elkaar verschillen waardoor koppeling in bepaalde gevallen mogelijk niet haalbaar of wenselijk is.

Voor deze punten is de planmer-procedure een minder uitgebreide variant van de projectmer-procedure. Door het doorlopen van de projectmer-procedure wordt voor deze punten

automatisch ruim voldaan aan de verplichtingen van de planmer-procedure. De gecombineerde procedure is voor deze punten dus gelijk aan de projectmer-procedure. Met andere woorden: de projectmer-procedure is maatgevend.

Met het doorlopen van de projectmer-procedure wordt op enkele punten niet geheel voldaan aan de vereisten van de planmerprocedure:

- Bij de planmer-procedure moeten in het planMER de gevolgen voor andere plannen in beeld worden gebracht. Bij de projectmer-procedure zijn dat de gevolgen voor andere besluiten.
- Bij de planmer-procedure worden bij de te beschouwen gevolgen biodiversiteit en de gezondheid voor de mens expliciet genoemd en bij de projectmer-procedure niet.

Bij de gecombineerde procedure moet dus aanvullend op de projectmer-procedure aan deze punten worden voldaan.

1.2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Voor de voorgenomen plannen zal zowel een planmer als een projectmer worden doorlopen. Beide procedures zullen in één rapport worden vertegenwoordigd, omdat beide procedures gericht zijn op enkel de oprichting van een varkenshouderij. Een passende beoordeling maakt onderdeel uit van de procedure.

1.3 Procedure milieueffectrapportage

De m.e.r.-procedure voor het oprichten van de varkenshouderij 'Lavi B.V.' gelegen aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, is al doorlopen tot en met de startnotitie. Als reactie op de startnotitie heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage op 19 september 2006, de gelegenheid gekregen om advies uit te brengen. De kennisgeving is in de Staatscourant nr. 183 d.d. 20 september 2006 gepubliceerd (kennisgeving).

Op 21 november 2006 heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage haar adviesaanvraag over de richtlijnen voor het MER uitgebracht. In het 'advies voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport' staat voor alle alternatieven het beoordelingskader beschreven. Alle alternatieven moeten duidelijk in het milieueffectrapport worden gedefinieerd en toegelicht, zodat hier (volgens de richtlijnen) aan kan worden getoetst.

College van burgemeester en wethouders van de gemeente Hulst zijn bevoegd gezag in deze m.e.r.-procedure. Het MER wordt vervolgens voorgelegd aan het bevoegd gezag. Deze zal het MER beoordelen op aanvaardbaarheid overeenkomstig de richtlijnen en artikel 7.10 en 7.11 van de Wet milieubeheer en bij volledigheid zal het MER aanvaard worden.

Milieueffectrapportage:
"Lavi B.V."
Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Het MER zal ter visie worden gelegd om de mogelijkheid te krijgen tot inspraak. De Commissie voor de Milieueffectrapportage brengt een toetsingsadvies uit over de volledigheid en juistheid van het MER, waarbij rekening gehouden wordt met de zienswijzen (advies en inspraak). Na toetsing door de Commissie voor de m.e.r. neemt het bevoegd gezag het ontwerpbesluit op de Omgevingsvergunning aanvraag Milieu.

1.4 Inhoud MER

Deze MER is opgesteld voor de varkenshouderij 'Lavi B.V.'. De voorgenomen activiteit betreft hier de oprichting van de varkenshouderij 'Lavi B.V.', gelegen aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde. In dit MER zijn de opmerkingen uit de zienswijze en de reactie van de gemeente hierop meegenomen. De kern van een milieueffectrapport is de vergelijking van alternatieven op hun milieueffecten.

Het MER geeft een beschrijving van het navolgende:

- Een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- Een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;
- Overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- Een aanduiding van het besluit of de besluiten bij de voorbereiding, waarvan het milieueffectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen beslissingen van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- Een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- Een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige milieueffecten van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- Een overzicht van de leemten in de beschrijvingen, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;
- Een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.
- De gegevens die zijn aangewezen in bijlage IV van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordling, voorzover deze niet op grond van de bovengenoemde onderdelen al zijn opgenomen.

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

1.5 Planning van de procedures

De hoofdregel is dat op het aanvragen, wijzigen of intrekken van een vergunning de reguliere (korte) procedure van toepassing is, tenzij artikel 3.10 van de Wabo zegt dat de uitgebreide procedure van toepassing is. Wanneer voor één van de aangevraagde toestemmingen de uitgebreide procedure is aangewezen, wordt voor de volledige omgevingsvergunning de uitgebreide procedure gevolgd.

De reguliere voorbereidingsprocedure

Voor de reguliere procedure geldt hoofdstuk 4 van de Awb. De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- Er moet zowel een ontvangstbewijs als een bericht met nadere gegevens over het verloop van de procedure aan de aanvrager worden gestuurd (art. 3.1 Wabo).
- Het bevoegd gezag geeft onverwijld kennis van de aanvraag om een omgevingsvergunning in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze (art. 3.8 Wabo).
- Het bevoegd gezag beslist binnen acht weken (eventueel verlengd met zes weken) na de datum van ontvangst van de aanvraag (art. 3.9 lid 1 en 2 Wabo).
- Tegelijkertijd met of zo spoedig mogelijk na de bekendmaking van het besluit doet het bevoegd gezag mededeling van die beschikking op dezelfde wijze als kennis is gegeven van de aanvraag (art. 3.9 lid 1, onder a, Wabo).
- Als niet binnen de wettelijke termijn een besluit is genomen, is het besluit van rechtswege verleend ("lex silencio positivo") en doet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk mededeling van die beschikking op dezelfde wijze als kennis is gegeven van de aanvraag (art. 3.9 lid 3 en 4 Wabo).

De uitgebreide voorbereidingsprocedure

Voor de uitgebreide procedure geldt afdeling 3.4 van de Awb. De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- Er moet zowel een ontvangstbewijs als een bericht met nadere gegevens over het verloop van de procedure aan de aanvrager worden gestuurd (art. 3.1 Wabo).
- In gevallen waarin een ander bestuursorgaan dan B&W bevoegd gezag is, ligt het ontwerpbesluit tevens ter inzage in de gemeente waar het betrokken project in hoofdzaak zal wordt uitgevoerd (art. 3.12 lid 3 Wabo).
- Aanvraag, ontwerpbesluit en/of het definitieve besluit moeten op grond van zowel de Wabo als het Besluit omgevingsrecht (Bor) in bepaalde specifieke gevallen aan specifieke personen of instanties worden toegestuurd. Te denken valt aan het orgaan dat de verklaring van geen bedenkingen afgeeft, de Inspectie, een ander bestuursorgaan dan het aangewezen bevoegd gezag, etc.
- Iedereen kan zienswijzen op het ontwerpbesluit indienen (art. 3.12 lid 5 Wabo). Overigens kunnen alleen belanghebbenden bezwaar maken en in beroep gaan.

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

- De beslistermijn van zes maanden begint te lopen op de dag ná de dag van ontvangst van de aanvraag (art. 3.12 lid 7 Wabo).
- De beslistermijn van zes maanden mag éénmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12 lid 8 Wabo).
- Indien er sprake is van een geval als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3º, van de Wabo (de toestemming uit de Wabo die in de plaats komt van het projectbesluit) wordt de kennisgeving van het ontwerpbesluit en de mededeling van het definitieve besluit in de Staatscourant geplaatst en gezonden aan de eigenaar van en eventuele beperkt gerechtigden op de in het ontwerpbesluit begrepen gronden, voor zover dat nodig is met het oog op de toepassing van artikel 85 van de onteigeningswet (art. 3.12 lid 2 Wabo jo. art. 6.14 lid 2 Regeling omgevingsrecht). De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor jo. Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008).

Normaal gesproken wordt een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het veranderen van een inrichting of mijnbouwwerk behandeld volgens de uitgebreide procedure. Hierop bestaat een uitzondering, die wordt geregeld in het vijfde lid van artikel 2.14. Voor sommige gevallen is bij wijze van uitzondering de reguliere procedure van toepassing. Dit gaat om situaties die voorheen waren geregeld in artikel 8.19 van de Wm (de meldingsplichtige veranderingen) en die thans met gelijke strekking zijn benoemd in artikel 3.10, derde lid, van de Wabo. De uitzondering geldt voor een verandering van de inrichting of het mijnbouwwerk die niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu, waarvoor geen milieueffectrapport is vereiste en die niet tot een ander type inrichting leidt. Als hiervan sprake is, is het toetsingskader van artikel 2.14 eerste tot en met vierde lid, van de Wabo niet van toepassing.

De ratio hiervan is dat aan dat toetsingskader reeds is voldaan ten tijde van de vergunningverlening voor de oorspronkelijke activiteiten. Indien die activiteiten op een neutrale of gunstige wijze worden veranderd, dan blijft sprake van oorspronkelijke toetsing aan artikel 2.14 van de Wabo. De aanvrager van de omgevingsvergunning zal in de reguliere procedure zoals bedoeld in artikel 3.10, derde lid van de Wabo moeten aantonen dat de verandering inderdaad niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu ten opzichte van de reeds vergunde situatie.

Voor de voorgenomen plannen in dit MER, moet de uitgebreide voorbereidingsprocedure voor de omgevingsvergunning milieu worden doorlopen. In onderstaande tabel is schematisch de procedure van de m.e.r. en Wet milieubeheer opgenomen.

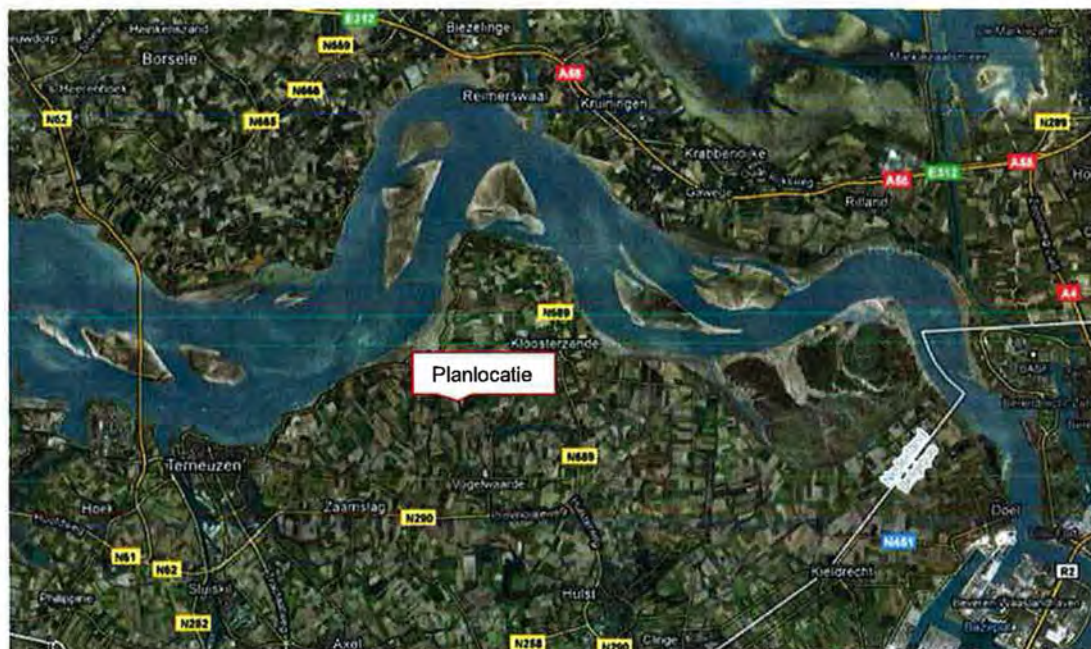
Tabel 2: Planning 'Lavi B.V.'

Activiteit	Periode	Actie door
Indienen startnotitie MER	18-07-06	Initiatiefnemer/adviseur
Bekendmaking	20-09-06	College van B en W Hulst
Overleg en vaststellen richtlijnen	21-11-06	MER-commissie
Opstellen en indienen MER en aanvraag Omgevingsvergunning Milieu	jan. 2012	Initiatiefnemer/adviseur
Beoordeling aanvaardbaarheid MER en publicatie	apr. 2012	College van B en W Hulst
Inspraak MER	mei. 2012	Een ieder
Toetsingsadvies Commissie m.e.r.	jun. 2012	Commissie m.e.r.
Ontwerpbeschikking Omgevingsvergunning	jul. 2012	College van B en W Hulst
Zienswijze op ontwerp-besluit Wet milieubeheer	aug. 2012	Belanghebbenden
Besluit Wet milieubeheer	sept. 2012	College van B en W Hulst
Beroep besluit Wet milieubeheer	okt. 2012	Belanghebbenden
Wet milieubeheer definitief	nov. 2012	College van B en W Hulst

Nadat de voorgenomen plannen zijn uitgevoerd voldoet het bedrijf aan de meest recente eisen ter bescherming van het milieu en dierenwelzijn. De omvang van het bedrijf maakt een rendabele bedrijfsvoering mogelijk, zodat de concurrentie met de wereldmarkt aankan.

1.6 Ligging planlocatie

Het thans voorliggend MER heeft uitsluitend betrekking op het plangebied voor de oprichting van de varkenshouderij 'Lavi B.V.' gelegen aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde. Het plangebied is daarbij gedefinieerd als het gebied waarop de vergunningaanvraag, waarvoor dit MER is opgesteld, betrekking heeft. Met behulp van de onderstaande figuren wordt een overzicht geschetst van de planlocatie met haar omgeving.



1.7 Indeling van het MER

De opbouw van dit MER volgt de voor een MER gebruikelijke indeling. De inleiding zal in het *Hoofdstuk 1* worden gepresenteerd. *Hoofdstuk 2* gaat in op de probleemstelling en het doel van het voornemen en in *hoofdstuk 3* wordt het relevante wettelijk- en beleidskader geschetst.

Het toetsingskader voor de voorgenomen plannen, op het gebied van ruimte en het landschap, wordt in *hoofdstuk 4* gespecificeerd en toegelicht. Welke consequenties de natuur in de directe omgeving ondervindt na de realisatie van het voorkeursalternatief, is opgenomen in *hoofdstuk 5*. De mogelijke milieueffecten die optreden na realisatie van het voorkeursalternatief, zullen in *hoofdstuk 5* worden toegelicht.

De voorgenomen activiteit, te weten de uitbreiding van de varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, wordt toegelicht in *hoofdstuk 7*. Daarnaast wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op de emissies en deposities die naar verwachting door het voorkeursalternatief zullen worden gerealiseerd. De mogelijke consequenties van deze emissie en depositie verwachtingswaarden, worden ook in dit hoofdstuk genoemd met de daarbij behorende compenserende maatregelen.

Hoofdstuk 8 geeft een beschrijving van de twee uitvoeringsalternatieven voor de oprichting van de varkenshouderij en de daarbij behorende emissies en consequenties. De drie uitgewerkte alternatieven worden in *hoofdstuk 9* met elkaar vergeleken. Tenslotte wordt in *hoofdstuk 10* een overzicht gegeven van de leemten ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens en wordt een eerste aanzet gegeven voor de monitoring. Het bijlagenrapport behorende bij dit MER bevat diverse onderzoeksrapporten en een plattegrondtekening van de inrichting.

1.8 Bevoegd gezag

In het Besluit omgevingsrecht (BOR) zijn in bijlage 1 categorieën inrichtingen en van vergunningplichtige inrichtingen, alsmede van gevallen waarin een ander bestuursorgaan dan burgemeester en wethouders het bevoegd gezag is. De gemeente Hulst is het bevoegde gezag voor de plannen van Lavi B.V. Alle activiteiten vallen onder onderdeel C. Het varkensbedrijf valt onder categorie 8.1a; het kweken, fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren.

Gedeputeerde staten zijn bevoegd gezag ten aanzien van inrichtingen behorende tot de categorie 28.4, onder a, sub 6 (opslag van meer dan 1000 m³ van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen) en categorie 28.4, onder c, sub 1 (capaciteit van 15.000 ton per jaar of meer) in bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (BOR). Zowel de opslagcapaciteit van

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

bijproducten als de doorzet aan bijproducten per jaar is lager dan grenzen genoemd in categorie 28.4. Derhalve is hiervoor ook de gemeente Hulst het bevoegd gezag.

De doorzet van afvalstoffen (in het kader van het Inrichtingenbesluit) zal binnen de inrichting minder bedragen dan 15.000 ton op jaarbasis en de opslagcapaciteit zal is lager 1.000 m³. Hierdoor zal de vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd moeten worden bij College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Hulst.

2. Probleem- en doelstelling activiteit

2.1 Probleemstelling

De aanleiding voor het opstellen van onderhavige MER vormt het voornemen van "Lavi B.V.", voor het oprichten van een varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde. In het verleden is een bouwvergunning verleend voor de voorgenomen plannen. Daarnaast was ook een milieuvergunning verleend voor deze locatie. Door omstandigheden is de milieuvergunning van rechtswege vervallen en is er voor deze locatie momenteel geen omgevingsvergunning Milieu. De locatie aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, is nog niet bebouwd en er is momenteel dus nog geen bedrijvigheid.

In de voorgenomen plannen, zullen na het oprichten van de stallen, in totaal 6.860 vleesvarkens kunnen worden gehuisvest. In deze plannen worden de drie stallen aangesloten op een luchtwassysteem: BWL 2007.02.V1; een gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser.

De nieuwe stallen zullen voldoen aan de laatste stand der techniek. Ook zullen de welzijnseisen, zoals gesteld in het varkensbesluit, in de nieuwe stallen worden uitgevoerd. Voor deze oprichting wordt een M.E.R.- procedure doorlopen.

2.2 Doelstelling

Het doel van de activiteit is om een varkenshouderij te realiseren, die voldoet aan alle milieueisen, dierenwelzijn en voldoende bedrijfseconomisch perspectief biedt voor de toekomst. De locatie aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, biedt hiertoe voldoende ruimte en ontwikkelingsmogelijkheden die elders niet beschikbaar zijn.

Voor de oprichting van een varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, is in het kader van de Wabo een omgevingsvergunning benodigd. Voor de besluitvorming over deze aanvraag, dient de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen te worden.

3. Wettelijk- en beleidskader met conclusies

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het kaderstellende beleid dat ten grondslag ligt aan de doelstelling en het wettelijke kader ten aanzien van een aantal milieuthema's. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen Europees, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid.

3.1 Europees beleid

Een Europese richtlijn is een wetgevend instrument van de Europese Unie. De richtlijn kent haar oorsprong in artikel 249 van het EG-verdrag. Het gaat om een *afgeleide vorm* van Europees recht, naast de Europese verordening, de Europese beschikking en de Europese aanbeveling. De Europese wetgever gebruikt richtlijnen om verschillende nationale rechtsordes op elkaar af te stemmen. Richtlijnen komen dan ook vaak voor in aangelegenheden die aan de werking van de Gemeenschappelijke markt raken. Richtlijnen verplichten Lidstaten om hun wetgeving aan te passen zodat zij eenzelfde welbepaald eindresultaat beogen. Echter zal de keuze van de methode worden overgelaten aan elke Lidstaat. Een richtlijn die in werking is getreden, dient door elke geïmplementeerde Lidstaat geïmplementeerd te worden in haar nationale rechtsorde.

3.1.1. IPPC-richtlijn

De IPPC-richtlijn¹ beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door de in bijlage I van de genoemde richtlijn activiteiten tot stand te brengen en zo een hoog niveau van bescherming van het milieu te bereiken. De richtlijn hanteert als uitgangspunt dat emissie naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen en, wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk moeten worden beperkt o.a. door het inzetten van zgn. Best Beschikbare Technieken. Om te toetsen of een installatie voldoet aan de "best beschikbare technieken" zijn zogenaamde BBT-referentiedocumenten (BREF's) beschikbaar. Voor de varkens- en pluimveebedrijven is deze BREF in 2003² opgesteld.

De voorgenomen plannen vallen onder de Europese IPPC-richtlijn, daar de op te richten inrichting uit meer dan 2.000 vleesvarkens zal bestaan. In hoofdstuk 7 paragraaf 2.1 wordt verder ingegaan op dit onderdeel. Daarnaast voldoet de richtlijn aan de Beste Beschikbare Technieken, doordat een luchtwasser met 85% ammoniakreductie wordt aangesloten op de stallen. Dit wordt toegelicht in hoofdstuk 7 paragraaf 1.7.

¹ Richtlijn 96/61/EEG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging.

² Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs.

3.1.2. MER-richtlijn

De MER-richtlijn³ heeft ten doel het ontstaan van vervuiling of hinder van meet af aan te vermijden, door voor te schrijven dat in een zo vroeg mogelijk stadia rekening dient te worden gehouden met de gevolgen van alle technische plannings- en beslissingsprocessen voor het milieu. Tevens geeft onderhavige richtlijn geeft aan bij welke plannen een dergelijke MER voor de nationale, maar ook voor decentrale overheden, verplicht is.

Voor de voorgenomen plannen is het schrijven van een MER verplicht. In hoofdstuk 1 paragraaf 2 is toegelicht welke MER-plichten gelden voor de voorgenomen plannen. Dit rapport is de uitwerking van wat er is opgenomen in deze paragraaf.

3.1.3. Natura2000

De Europese Unie heeft het initiatief genomen voor Natura2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de EU voor behoud en herstel van biodiversiteit. Het netwerk omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn alsook Beschermde Natuurmonumenten. Wettelijke bescherming hiervan wordt in Nederland geregeld via de Natuurbeschermingswet.

Volgens de Natuurbeschermingswet artikel 16 lid 1; "Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten of, ten aanzien van handelingen als bedoeld in het zesde lid, van Onze Minister, in een beschermd natuurmonument handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument of die het beschermd natuurmonument ontsieren, dan wel in strijd met de bij een vergunning gestelde voorschriften of beperkingen handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen".

Volgens Natuurbeschermingswet artikel 19 j; "Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening

³ Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27 juni 1985 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

- a. met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en*
- b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid”.*

Voor de voorgenomen plannen moet een Natuurbeschermingswet vergunning worden aangevraagd. De aanvraag om een Natuurbeschermingswet vergunning is in de bijlagen opgenomen. Een uitgevoerde passende beoordeling geeft aan dat geen significante gevolgen voor de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten zijn. Het is hierdoor aannemelijk dat de ingediende aanvraag om een Natuurbeschermingswet vergunning zal worden verleend. In hoofdstuk 5 paragraaf 4 van dit rapport worden de omliggende Natura2000-gebieden beschreven en toegelicht.

3.1.4. Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn⁴ heeft ten doel; de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor de zeldzame en kwetsbare soorten kent de Vogelrichtlijn de verplichting tot aanwijzen van beschermde leefgebieden. De gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 en wordt geïmplementeerd via de aanwijzing van Natura2000-gebieden. Er is een voorlopige begrenzing via de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden.

Bovenstaand wordt beschreven dat de gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Een dergelijke vergunning is aangevraagd en het aanvraagformulier is als bijlage van deze MER opgenomen. In hoofdstuk 5 paragraaf 5 zijn voor de planlocatie de omliggende Vogelrichtlijngebieden inzichtelijk gemaakt. De planlocatie is niet in een dergelijk gebied gelegen, waardoor geen extra voorwaarden gelden.

3.1.5. Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn⁵ heeft als doel; bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit in de lidstaten, door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied. Deze richtlijn stelt een Europees ecologisch netwerk vast van speciale beschermingszones: Natura2000. De gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 en wordt geïmplementeerd via de aanwijzing van Natura2000-gebieden. Er is een voorlopige begrenzing via de aanwijzing van Habitatrichtlijn gebieden.

Bovenstaand wordt beschreven dat de gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Een dergelijke vergunning is aangevraagd en het

⁴ Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

⁵ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

aanvraagformulier is als bijlage van deze MER opgenomen. In hoofdstuk 5 paragraaf 6 zijn voor de planlocatie de omliggende Habitatrichtlijngebieden inzichtelijk gemaakt. De planlocatie is niet in een dergelijk gebied gelegen, waardoor geen extra voorwaarden gelden.

3.1.6. Nitraatrichtlijn

De Nitraatrichtlijn⁶ heeft ten doel dat alle lidstaten van de EU waterverontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen dienen te verminderen en voorkomen. De EU hanteert hierbij een grenswaarde van 50 mg/l nitraat in grond- en oppervlaktewater. Er dient dan ook gewerkt te worden volgens het 'gebruiksnormenstelsel' voor het gebruik van stikstof, fosfaat en dierlijke

mest in de landbouw om te voorkomen dat de hierboven genoemde grenswaarde wordt overschreden.

De geproduceerde mest op het bedrijf wordt van het bedrijf afgevoerd. Binnen de provincie Zeeland is voldoende cultuurgrond aanwezig, om de mest die op het bedrijf wordt geproduceerd, uit te rijden⁷. Aan de eigenaar of pachter van de betreffende percelen is het dan de taak, om te voldoen aan het 'Gebruiksnormenstelsel'. Aan dit onderdeel is in het rapport in hoofdstuk 5 paragraaf 4.6 onder het kopje 'vermesting' verdere aandacht besteed.

3.1.7. Kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn water⁸ (KRW) welke bedoeld is om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en ervoor moet zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in 2015 op orde is. Duurzaam waterbeheer is hierin essentieel, voor planvorming van een dergelijke omvang is het uitvoeren van een Watertoets dan ook verplicht.

De watertoets voor de voorgenomen plannen is als bijlage (bijlage 10) opgenomen in dit rapport. Toelichting op de watertoets en het waterbeleid binnen de provincie Zeeland, is opgenomen in hoofdstuk 6 paragraaf 5. Uit deze paragraaf blijkt dat er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen zijn op het gebied van water en dat de plannen voldoende bergingsruimte voor het hemelwater bieden.

3.1.8. NEC-richtlijn

De NEC- richtlijn, is een Europese richtlijn uit 2001. NEC staat voor 'national emission ceilings'

⁶ Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen.

⁷ Paragraaf 4.1 onder 'Mestruimte' wordt verdere aandacht besteed aan het mestbeleid binnen de provincie Zeeland

⁸ Richtlijn 2000/60/EC is op 22 december 2000 van kracht geworden en heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen.

oftewel nationale emissieplafonds. In de NEC-richtlijn (2001/81/EG) worden per EU-lidstaat plafonds toegekend voor de totale emissies van zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x), vluchtige organische stoffen (VOS) en ammoniak (NH₃) in 2010. Als de emissie van Nederland in 2010 hoger is dan de vastgelegde waarden, volgt een procedure van ingebrekestelling door de Europese Commissie en kan een forse boete worden opgelegd.

In de NEC- richtlijn zijn de nationale emissieplafonds opgenomen en is het lastig een individuele varkenshouderij te toetsen aan de richtlijnen. Het Agentschap NL van het ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie heeft op haar site het volgende opgenomen over veehouderijen in relatie tot deze richtlijn: *“Eén van de maatregelen om verzuring en vermisting te verminderen zijn luchtwassers in veehouderijen. Deze verminderen de emissie van ammoniak en fijnstof uit stallen. Luchtwassers verminderen daarnaast ook de stankoverlast”*⁹. In het voorkeursalternatief worden de drie stallen, allen voorzien van een BWL 2007.02.V1 luchtwasser. Lavi B.V. heeft haar maatregelen getroffen om de verzuring en de vermisting van Nederland te beperken.

3.1.9. Verdrag van Malta

Het verdrag van Malta is de opvolger van een eerder Europees verdrag uit 1969 waarin vooral de bescherming van archeologische monumenten werd geregeld. Op 16 april 1992 werd de verdragtekst door de lidstaten van de Raad van Europa te Valetta. Dit verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden en gebruiksvoorwerpen.

- Streven naar behoud op de plaats van archeologische resten (artikel 4).
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijk door aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden.
- De verstoorder betaalt door het doen van opgravingen en het documenteren van archeologische waarde, wanneer behoud op de plaats niet mogelijk is (artikel 6).

Andere bepalingen uit het verdrag zijn:

- Artikel 9: Communicatie met het publiek;
- Artikel 12: uitwisseling van kennis en archeologieskundigen tussen de landen.

In hoofdstuk 4 paragraaf 5.3, wordt het archeologisch erfgoed van Vogelwaarde toegelicht. Voor de planlocatie geldt dat de gemeente Hulst geen afwijkend beleid heeft opgesteld.

⁹ <http://www.agentschapnl.nl/onderwerp/luchtwassers-voor-stallen>

Aangezien de planlocatie gelegen is in een gebied met een lage en zeer lage trefkans, is geen verder archeologisch onderzoek benodigd.

3.1.10. Verdrag van Ramsar als Wetland

Nederland is een waterrijk land. Ruim een kwart van Nederland valt onder de definitie van wetlands: 'Waterrijke gebieden, moerassen, vennen, veen- of plasgebieden, natuurlijk of kunstmatig, blijvend of tijdelijk, met stilstaand of stromend water, zoet, brak of zout, met inbegrip van zeewater, waarvan de diepte bij eb niet meer is dan zes meter'. Deze definitie is afkomstig uit het Wetlandsverdrag uit 1971. Dit verdrag heet ook wel Wetlandsconventie of Verdrag van Ramsar, naar de plaats in Iran waar het verdrag getekend is. Momenteel zijn er ruim 150 landen bij aangesloten.

Het oorspronkelijk doel van het verdrag was om wetlands te beschermen voor het in stand houden van de populaties watervogels. Door de jaren heen is het blikveld verruimd en wordt getracht de wetlands in het algemeen te beschermen om aantasting en verlies van deze belangrijke gebieden tegen te gaan en de natuurlijke bronnen duurzaam te gebruiken. Wetlands spelen bijvoorbeeld ook een rol in het opvangen of vasthouden van water. Door de effecten van klimaatverandering kan deze bufferfunctie steeds belangrijker worden. Maar de wetlands zijn ook van onschatbare waarde voor visserij, recreatie en drinkwater.

De landen die het verdrag tekenen, doen dit vrijwillig. De juridische status van het verdrag is dan ook anders dan die van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Europese richtlijnen bevatten namelijk dwingende verplichtingen, en de landen zijn verplicht om de doelen uit de richtlijnen na te streven en in hun nationale wetten vast te leggen. Als een land dat niet (tijdig) doet, wordt dat land voor het Europese Hof van Justitie geroepen.

De verplichtingen uit het Wetlands Verdrag vallen onder de categorie 'morele verplichtingen': de ondertekening is een blijk van het voornemen van landen om hun wetlands te beschermen. Dit betekent echter niet dat landen het kunnen ondertekenen en dan naast zich neer leggen, er bestaat grote internationale politieke druk om het verdrag na te leven. Landen die zich aansluiten bij het verdrag moeten tenminste één wetland aanwijzen om op te nemen in de lijst van 'wetlands van internationale betekenis'. Nederland heeft 49 gebieden op de lijst staan, waaronder de Waddenzee, de Zeeuwse wateren en het IJsselmeer. Een belangrijk criterium bij de aanwijzing is de 1%-drempel: wanneer 1% van de populatie van een watervogelsoort geregeld in een gebied verblijft, moet het gebied worden aangewezen als wetland van internationale betekenis. De verdragsstaten dragen de verantwoordelijkheid om hun gebieden te beschermen en er verstandig mee om te gaan.

Het menselijk medegebruik moet voldoen aan het 'wise use' principe, wat wil zeggen dat de natuurlijke processen in het gebied voorrang hebben boven menselijke exploitatie. Later kwam

daar het principe van 'sustainable utilisation' bij, wat wil zeggen dat het huidige gebruik geen schade mag toebrengen aan het belang van volgende generaties bij het gebied. Gezien het feit dat de planlocatie niet in een Wetland is gelegen en de bedrijfsvoering dus niet in een Wetland plaats zal vinden, wordt voldaan aan zowel het 'wise use' principe als 'sustainable utilisation'.

3.2 Landelijk beleid

3.2.1. Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)

De Wabo maakt het mogelijk om voor een fysiek project, zoals de oprichting van een bedrijf in een nieuw gebouw op een locatie met een andersluidende bestemming in één keer een integrale vergunningprocedure te doorlopen. Dat wil zeggen een vergunning via een procedure, met een set indieningsvereisten, gevolgd door een rechtsbeschermingsprocedure en handhaving door een instantie. De behandeling van de vergunningaanvraag zal zo veel mogelijk digitaal geschieden. Het nieuwe vergunningstelsel vervangt een groot gedeelte van het bestaande recht voor de fysieke leefomgeving. Een groot aantal bestaande vergunning-, ontheffing- en andere toestemmingsstelsels, wordt vervangen door een omgevingsvergunning.

Het in één keer vragen van een vergunning heeft evidente procedurele en financiële voordelen, omdat er dan langs de snelste weg voor het gehele project een onherroepelijk besluit zal komen en er definitieve duidelijkheid zal bestaan over de aanvaardbaarheid van het project in zijn totaliteit. Ook voor derdebelanghebbenden, het bevoegd gezag en eventuele andere betrokken bestuursorganen draagt de bundeling van alle activiteiten in één procedure, uitmondend in één besluit, met één rechtsbeschermingsprocedure, bij aan overzicht en transparantie.

Voor de voorgenomen plannen is een Omgevingsvergunning Milieu (fase 1) ingediend. Deze MER maakt onderdeel uit van deze aanvraag. Andersom zal de Omgevingsvergunning Milieu geen onderdeel uitmaken van deze MER.

3.2.2. Wet milieubeheer in de Omgevingsvergunning

De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. De wet bepaald welk (wettelijk) gereedschap kan worden ingezet, om het milieu te beschermen. De belangrijkste instrumenten zijn milieuplannen en milieuprogramma's, milieukwaliteitseisen, vergunningen, algemene regels en handhaving. Het doel van deze wet is om milieubelasting door bedrijven en instellingen te voorkomen of te beperken.

Voor de voorgenomen plannen is een Omgevingsvergunning Milieu (fase 1) ingediend. Deze MER maakt onderdeel uit van deze aanvraag. Andersom zal de Omgevingsvergunning Milieu geen onderdeel uitmaken van deze MER.

3.2.3 Crisis- en Herstelwet

Sinds 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet van kracht en zal eindigen op 1 januari 2014. In het regeerakkoord staat dat het kabinet met voorstellen komt om de Crisis- en herstelwet permanent te maken. De wet zorgt voor kortere procedures, waardoor bouwprojecten sneller kunnen worden uitgevoerd. Het gaat onder meer om de aanleg van wegen en bedrijventerreinen en de bouw van woningen en windmolenparken. Met de Crisis- en herstelwet zorgt de overheid er in deze economisch zware tijden voor dat gezonde bedrijven niet omvallen, mensen hun baan behouden en de economische structuur van Nederland sterker wordt.

Voor de Crisis- en herstelwet heeft de overheid in kaart gebracht welke projecten met een groot effect op de werkgelegenheid of de economie voor 1 januari 2014 kunnen starten. Daarbij is gekeken of er juridische mogelijkheden zijn om deze projecten sneller uit te kunnen voeren. Ook is gekeken welke juridische belemmeringen hun voortgang bedreigen. Daarnaast is per rechtsgebied uitgezocht of in wetten en procedures mogelijkheden zijn om projecten te versnellen en de risico's van projecten te beperken. Nadrukkelijke voorwaarde is dat wijziging van de wetten en procedures niet ten koste mag gaan van een zorgvuldige besluitvorming. Ook moet rekening worden gehouden met Europese en internationale wetten en regels.

Het resultaat is een breed palet van 70 projecten en een serie wetswijzigingen. Een overzicht van de projecten staat in een bijlage bij de Crisis- en herstelwet. In de bijbehorende memorie van toelichting worden de wetswijzigingen genoemd en toegelicht. Een deel van de wetswijzigingen uit de Crisis- en herstelwet geldt permanent. Een ander deel wordt, bij wijze van experiment, tijdelijk ingesteld. De tijdelijke en permanente wetswijzigingen zijn:

- Tijdelijke bestuursrechtelijke en andere maatregelen voor een lijst van projecten en categorieën die in de Crisis- en herstelwet zijn opgenomen. Deze maatregelen moeten de besluitvorming over deze projecten versnellen. Zo moet de rechter voor deze projecten uitspraak doen binnen 6 maanden na ontvangst van het beroepsschrift. Voor andere projecten is dat binnen 12 maanden. De tijdelijke maatregelen gelden tot 1 januari 2014. In het regeerakkoord staat dat het kabinet met voorstellen komt om de Crisis- en herstelwet permanent te maken.
- Tijdelijke bijzondere voorzieningen voor onder meer milieuontwikkelingsgebieden en innovatie. Zo kan een gemeentebestuur van een bouwbedrijf eisen de milieubelasting van bouwprojecten te verminderen, bijvoorbeeld door een geluidsschermbank te plaatsen. Een andere tijdelijke bijzondere voorziening is dat woningeigenaren meer ruimte krijgen om, in afwachting van verkoop, hun huis tijdelijk te verhuren. Deze tijdelijke voorzieningen lopen af op 1 januari 2014. In het regeerakkoord staat dat het kabinet met voorstellen komt om de Crisis- en herstelwet permanent te maken.
- Permanente wetswijzigingen die niet alleen gelden voor de projectenlijst uit de Crisis- en herstelwet, maar voor alle projecten binnen de ruimtelijke ordening. Deze wetten blijven ook na 1 januari 2014 van kracht. Binnen de Natuurbeschermingswet wordt bijvoorbeeld het aantal vergunningen voor natuurherstelgebieden verminderd. Daarnaast zijn er vaste

wijzigingen in de Onteigeningswet. Deze moeten onder meer de procedures voor onteigening eenduidig maken en stroomlijnen. De brochure 'Over de Crisis- en herstelwet' geeft een toelichting op de belangrijkste veranderingen aan provincies en gemeenten.

Op de voorgenomen plannen is het onderdeel "Beschermd natuurmonumenten" van toepassing. Wanneer een gebied is aangewezen als beschermd natuurmonument én Natura2000-gebied, gold vóór inwerkingtreding van de Chw het Natura2000-beschermingsregime voor alle doelstellingen voor dat gebied. Ook voor de doelstellingen voor het beschermd natuurmonument, zoals bijvoorbeeld het behouden van openheid. Nu is dat niet meer het geval en hoeft er dus aan minder doelstellingen te worden getoetst. Echter zijn de plannen getoetst aan alle doelstellingen van de omliggende beschermde natuurmonumenten en voldoen de voorgenomen plannen.

3.2.4. Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) uit 2008 vereenvoudigt de rolverdeling tussen Rijk, provincies en gemeenten. Via de AMvB Ruimte garandeert de Rijksoverheid nationale belangen in bestemmingsplannen van gemeenten en structuurvisies (vroeger streekplan) van provincies. Zoals ruimte voor grote rivieren. De wet zorgt ook voor snellere besluitvorming.

Met de Wet ruimtelijke ordening verandert ook de manier waarop de Rijksoverheid, de nationale doelen handhaaft bij provincies en gemeenten. Die vereisten legt de Rijksoverheid juridisch vast met een Algemene Maatregel van Bestuur. Dat is de AMvB Ruimte. Daarmee garandeert de Rijksoverheid dat bijvoorbeeld gemeenten voldoende rekening houden met waterberging voor grote rivieren.

Een ander gevolg van de Wet ruimtelijke ordening is verplichte digitalisering van plannen. Alle nieuwe ruimtelijke plannen van Rijk, provincies en gemeenten liggen sinds 1 januari 2010 ter inzage op RO-online. Bestemmingsplannen van tussen 2008 en 2010 moeten als pdf beschikbaar zijn. De eisen voor digitale plannen staan in de RO-standaarden in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening. Gemeenten, provincies en rijk kunnen zelf digitale plannen publiceren op RO-online.

Ambtenaren hoeven oude papieren bestemmingsplannen die nog van kracht zijn niet te scannen. Overheden kunnen bestaande ruimtelijke plannen ook op basis van vrijwilligheid digitaliseren en publiceren op RO-Online. De Wro verplicht wel dat ruimtelijke plannen eens in de 10 jaar worden geactualiseerd. Bestemmingsplannen die voor 2003 zijn vastgesteld, moeten uiterlijk 1 juli 2013 actueel zijn. Via actualisatie komen alle plannen alsnog digitaal beschikbaar volgens de eisen van de Wro.

Als een gemeente of provincie een bestemmingsplan maakt of wijzigt, moeten alle bijbehorende stukken digitaal openbaar worden gemaakt. Ook de kennisgeving dat er een ontwerpplan is gemaakt, het projectbesluit en buitenplanse ontheffingen moeten zo worden gepubliceerd. De gemeente, provincie of het Rijk bepaalt of en hoe de inspraak geregeld wordt, bijvoorbeeld in de inspraakverordening.

Voor de voorgenomen plannen wordt in het kader van de Wro een plan-MER doorlopen. Met dit rapport worden de aspecten uit de Wro in kaart gebracht en toegelicht.

3.2.5. Nota Ruimte

De Nota Ruimte welke op 27 februari 2006 in werking is getreden, is een nota van het Rijk, waarin de principes voor de ruimtelijke inrichting van Nederland vastgelegd worden. In de Nota Ruimte gaat het daarbij om inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (RHS) een belangrijke rol zal spelen.

In de Nota Ruimte zijn vier algemene doelen geformuleerd:

- Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- Borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- Borging van de veiligheid.

In landelijke gebieden vraagt een aantal ontwikkelingen om een passend, deels ruimtelijk, antwoord. Het aantal agrarische bedrijven neemt af en de leefbaarheid en vitaliteit van verschillende gebieden gaat achteruit. In combinatie met de gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling zijn deze ontwikkelingen van grote invloed op het ruimtegebruik, het water- en bodembeheer en de ecologische en landschappelijke ontwikkeling. Het kabinet biedt in de Nota Ruimte de ruimtelijke voorwaarden voor een vitaal platteland. Een vitaal platteland is een platteland waar agrarische bedrijfsvoering duurzaam en economisch rendabel kan bestaan, zonder dat omgevingswaarden, zoals natuurwaarden, water, cultuurhistorische en landschappelijke waarden hieronder lijden. Bij dergelijke ontwikkelingen dient dit dan ook vooraf onderzocht te worden.

Het kabinet legde nationale ruimtelijke doelen in juni 2008 vast in de Realisatieparagraaf ('Realisatie Nationaal Ruimtelijk Beleid'). Hierin staat welke instrumenten het Rijk inzet voor de behartiging van Rijksbelangen uit de PKB's Nota Ruimte, Derde Nota Waddenzee, Structuurschema Militaire Terreinen en Project Mainportontwikkeling Rotterdam. In een tweede ronde van de AMvB staat ook nieuw beleid.

De Nota Ruimte wordt in 2012 vervangen door de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Op 14 november 2011 heeft een openbare Commissievergadering Infrastructuur en Milieu van de 2e Kamer in aanwezigheid van de minister van Infrastructuur en Milieu de ontwerpvisie besproken. Op het moment van schrijven van deze MER, was nog steeds de Nota Ruimte van kracht.

In hoofdstuk 4 paragraaf 1 de realisatieparagraaf Nationaal ruimtelijk beleid opgenomen. Deze realisatieparagraaf is in juni 2008 toegevoegd aan de Nota Ruimte. Uit deze paragraaf blijkt dat de voorgenomen plannen voldoen aan de belangen uit de realisatieparagraaf, die van toepassing zijn op onderhavig project. Hiermee voldoen de voorgenomen plannen aan de Nota Ruimte.

3.2.6. Wet Ammoniak Veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is het toetsingskader voor de emissie van ammoniak. Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden.

Op 1 februari 2006 is een wijziging van artikel 3, derde lid van de Wav in werking getreden (zie artikel 20 van de Interimwet stad-en-milieubenadering, Stb 2006 nr. 37 en 38).

De Wet ammoniak en veehouderij is met ingang van 1 mei 2007 gewijzigd (Stb 2007, nr. 103); publicatie inwerkingtreding Stb 2007, nr. 156. De wijziging omvat onder andere:

- een inperking van de te beschermen natuurgebieden;
- de mogelijkheid voor interne saldering;
- mogelijkheden voor uitbreiding tot 200 stuks melkrundvee inclusief 140 stuks jongvee.

Voor IPPC-bedrijven hoeft er niet meer getoetst te worden aan het begrip 'belangrijke verontreiniging', maar is een artikel opgenomen voor gpbv-installaties. Hierin staat dat een vergunning wordt geweigerd, wanneer; *"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"*.

Met de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing is hier door VROM een nadere invulling aan gegeven. In de circulaire Wav en IPPC-richtlijn wordt hier nader op ingegaan. In deze circulaire wordt ook een toelichting op intern salderen gegeven.

De voorgenomen plannen betreft een oprichting van een veehouderij. Om deze reden is aan artikel 4 van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) getoets. In dit artikel is het volgende opgenomen; *"Een omgevingsvergunning voor het oprichten van een veehouderij wordt geweigerd, indien een tot de veehouderij behorend dierenverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied"*. Het dichtstbijzijnde Wav-gebied is gelegen op een afstand van circa 14 kilometer, dit is in hoofdstuk 5 paragraaf 1 inzichtelijk gemaakt in figuur 17. De voorgenomen plannen voldoen aan de toetsingscriteria uit de Wet ammoniak en veehouderij, voor de oprichting van een veehouderij.

3.2.7. Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderijen

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij is op 1 april 2008 in werking getreden. Met dit besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden.

Het Besluit huisvesting en het Besluit wijziging zijn tegelijkertijd in werking getreden. De belangrijkste veranderingen van het Besluit wijziging ten opzichte van het eerdere besluit zijn:

- Het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen".
- Het vervallen van de datum van 30 oktober 2007 als datum waarvoor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) hun stallen emissiearm moeten hebben gemaakt. Op grond van artikel 22.1a Wm blijft gelden dat de vergunning van veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) uiterlijk 30 oktober 2007 aan de IPPC-richtlijn moet voldoen.
- De mogelijkheid voor het bevoegd gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieu-omstandigheden.

Actieplan ammoniak

Op veehouderijen die vanaf 1 januari 2010 in overtreding zijn van het Besluit huisvesting is mogelijk landelijk gedoogbeleid van toepassing. Dit is uitgewerkt in het Actieplan ammoniak.

Op de volgende punten heeft het Actieplan ammoniak geen invloed:

1. Nieuwe stallen moeten direct voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting.
2. Voor IPPC-bedrijven verandert er niets en zij krijgen dus geen extra tijd om bestaande niet-emissiearme stallen aan te passen. Deze stallen kunnen tot uiterlijk 1 januari 2010 beste beschikbare technieken (BBT) zijn, onder de voorwaarden zoals genoemd in de

oplegnotitie bij de BREF intensieve veehouderijen. (Bij pluimveehouderijen soms tot 1 januari 2012). Na afloop van deze termijnen kan het bevoegd gezag handhaven op grond van het Besluit huisvesting. De vergunning van IPPC- bedrijven moest uiterlijk op 30 oktober 2007 BBT zijn. In de vergunning kan er een eerdere datum zijn genoemd waarop niet-emissie arme stallen moeten zijn aangepast. In dat geval kan het bevoegd gezag na die datum handhaven op grond van de vergunning.

3. Bij een nieuwe aanvraag voor een Omgevingsvergunning Milieu moet altijd uitgegaan worden van toepassing van BBT en daarmee voor ammoniak het Besluit huisvesting. Als een veehouder een stal aanvraagt die niet voldoet aan het Besluit huisvesting en dus niet BBT is, dan moet het bevoegd gezag de vergunning weigeren op grond van artikel 3, lid 3 (1e volzin) van de Wav in samenhang met artikel 8.10, lid 2 van de Wm. De enige uitzondering hierop is als er intern gesaldeerd wordt.

De voorgenomen plannen vallen onder de Europese IPPC-richtlijn, daar de op te richten inrichting uit meer dan 2.000 vleesvarkens zal bestaan. In hoofdstuk 7 paragraaf 2.1 is de IPPC-omgevingstoets uitgevoerd. De voorgenomen plannen voldoen aan deze toetsing en worden dus uitgevoerd volgens de beste beschikbare technieken. Hiermee voldoen de voorgenomen plannen aan zowel het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderijen als het Actieplan ammoniak.

3.2.8. IPPC beleidslijn-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

De Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd. In het onderstaande tekstvlak zijn de regels uit de beleidslijn weergegeven. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen vanwege de lokale milieuomstandigheden of en in welke mate strengere emissie-eisen in de milieuvergunning opgenomen moeten worden dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT (Best Beschikbare Technieken).

Ten aanzien van uitbreiding van een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:

- *Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.*
- *Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het **meerdere** een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie.*
- *Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het **meerdere** een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd.*

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Voor de voorgenomen plannen is in hoofdstuk 7 paragraaf 2.1 van deze MER een IPPC-omgevingstoets uitgevoerd. Dankzij de toepassing van de luchtwassers op alle stallen, wordt aan de BBT++ eisen voldaan. Hiermee wordt ook voldaan aan de IPPC-omgevingstoets.

3.2.9. Ministeriële Regeling Omgevingsrecht (MOR).

Voor alle werkzaamheden waarvoor een vergunning nodig is, is in de Mor vastgelegd welke documenten (zoals bouwtekeningen) en gegevens (zoals sterkteberekening) vereist zijn bij de vergunningaanvraag. Gemeenten mogen alleen die gegevens opvragen die relevant zijn voor de aanvraag. Sinds de invoering van de Mor op 1 oktober 2010, mogen gemeenten ook gegevens opvragen die niet landelijk zijn vastgelegd. Zij moeten dan wel duidelijk aangeven waarom zij deze gegevens nodig hebben. Voor die tijd stond in het Besluit indieningvereisten (Biab) welke informatie vergunningsaanvragers moesten aanleveren voor hun bouwplannen. Met de Mor is het Besluit indieningvereisten aanvraag bouwvergunning (Biab) vervallen.

In artikel 9.2 van de Ministeriële Regeling Omgevingsrecht (MOR) zijn de documenten aangewezen, waarmee het bevoegd gezag bij de bepaling van beste beschikbare technieken (BBT) in het kader van de vergunningverlening rekening moet houden. Bijlage 1 van het MOR bevat een overzicht van de hiervoor bedoelde documenten. Deze documenten waren voorheen opgenomen in de Regeling aanwijzing BBT-documenten. In tabel 1 van bijlage 1 is aangegeven voor welke gpbv of IPPC-installaties welke referentiedocumenten voor beste beschikbare technieken (ofwel BREF's) moeten worden geraadpleegd. In deze tabel zijn alleen de BREF's opgenomen die zijn vastgesteld door de Europese Commissie.

Voor de voorgenomen plannen moet worden getoetst aan BREF 6.6 b, uit bijlage I van de IPPC-richtlijn. Het zijn installaties voor varkenshouderij met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg). 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. Een toelichting op deze BREF's is opgenomen in hoofdstuk 7 paragraaf 1.7 van deze MER.

3.2.10. Wet geurhinder veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij is het landelijke toetsingskader voor geurhinder vanuit veehouderijen, ten opzichte van haar directe omgeving. In de wet wordt onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde kom. Daarnaast wordt er ook onderscheid gemaakt of een inrichting en binnen of buiten een concentratiegebied gelegen is. Bij dieren waarvoor geen geur emissiefactoren zijn bepaald, gelden wettelijk vastgestelde afstanden die ten minste moeten worden aangehouden tot geurgevoelige objecten.

De planlocatie voor de voorgenomen plannen is gelegen buiten een concentratiegebied. Daarnaast heeft de gemeente Hulst geen aangepast geurbeleid. Voor vleesvarkens is een geur emissiefactor bepaald, waardoor er met het rekenprogramma V-stacks Vergunning moet worden berekend of de omgeving geen geuroverbelasting ondervindt. Volgens de geurberekening, toegevoegd in de bijlage van deze MER, ondervindt de omgeving geen geuroverbelasting. De resultaten van de geurberekening worden gepresenteerd en toegelicht in hoofdstuk 7 paragraaf 2.2 van deze MER.

3.2.11. Wet Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde activiteiten met getalsmatige grenzen is vastgesteld, dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Voor de voorgenomen plannen is wel een berekening uitgevoerd voor de te verwachte fijn stof emissie. De fijn stof emissie berekening, is opgenomen in de bijlage en wordt toegelicht in hoofdstuk 7 paragraaf 2.3 van deze MER. De voorgenomen plannen leveren een bijdragen aan de luchtverontreiniging die de grens 'niet in betekenende mate' niet overschrijdt, waarmee wordt voldaan aan de Wet luchtkwaliteit.

3.2.12. Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR)

In de Wet milieubeheer is bepaald dat inrichtingen moeten voldoen aan algemene regels tenzij ze zijn opgenomen op een limitatieve lijst van vergunningverplichtige inrichtingen (bijlage 1 van het Activiteitenbesluit). Uitzondering hierop zijn inrichtingen met een IPPC-installatie (bijlage 1 van de IPPC-richtlijn) die altijd geheel vergunningplichtig zijn. In het belang van de bescherming van het milieu worden aan deze vergunningen voorschriften verbonden door de vergunningverlener. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op de bescherming van water, bodem, lucht, en op energiebesparing, risicoreductie en afvalpreventie. De NeR is bedoeld om de vergunningverlening voor het compartiment lucht te harmoniseren. De NeR is opgesteld door de gezamenlijke overheden - provincies, gemeenten en Rijk - en heeft geen wettelijke status. Uit de jurisprudentie van de Raad van State blijkt dat de rechter de NeR beschouwt als een belangrijke richtlijn voor de vergunningverlener en dat afwijken van de NeR derhalve adequaat moet worden gemotiveerd.

De NeR is opgezet met als eerste doel de vergunningverlening te harmoniseren. Hiermee wordt beoogd dat in verschillende gemeentes en provincies voor gelijksoortige bedrijven in gelijksoortige situaties ook vergelijkbare emissie-eisen in vergunningen worden opgenomen. In

de tweede plaats streeft de NeR ernaar de totale emissie naar de lucht te beperken ('vrachtreductie') door toepassing van maatregelen die op het niveau liggen van de 'Beste Beschikbare Technieken' (BBT).

In de voorgenomen plannen worden allen stallen voorzien van een luchtwasser. Deze luchtwassers realiseren; circa 80% fijn stof-, 85% ammoniak- en 75% geurreductie. Door toepassing van de luchtwassers wordt voldaan aan de beste beschikbare technieken. Hierdoor wordt ook automatisch voldaan aan de NeR. In hoofdstuk 7 worden reducties nader toegelicht.

3.2.13. Wet geluidhinder (Wgh)

Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) een belangrijk juridisch kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wet geluidhinder biedt onder andere geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zonering. De Wet geluidhinder is daarom sterk gelinkt aan de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Anders dan de naam van de Wet geluidhinder misschien suggereert, worden niet alle milieugerichte geluidsaspecten in de Wet geluidhinder geregeld. De belangrijkste onderwerpen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn:

- Toestellen en geluidwerende voorzieningen (bijvoorbeeld Besluit geluidproductie bromfietsen)
- Industrielawaai, voor zover dit betrekking heeft op industrieterreinen waar zich "grote lawaaimakers" kunnen vestigen
- Wegverkeerslawaai (behalve 30 km-wegen)
- Spoorweglawaai
- Geluidsbelastingkaarten en actieplannen (uitwerking Europese richtlijn Omgevingslawaai).

Voorgenomen plannen worden gezien als industrielawaai. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd voor het voorkeursalternatief en is opgenomen in de bijlagen (bijlage 6). De richtwaarden voor industrielawaai (handreiking industrielawaai) worden in dit akoestische onderzoek niet overschreden. Hiermee wordt er voldaan aan de Wet geluidhinder.

3.2.14. Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) geeft voor bedrijfsmatige activiteiten invulling aan het preventieve bodembeschermingbeleid. De NRB is een harmoniserend instrument voor de beoordeling van de noodzaak en redelijkheid van bodembeschermende maatregelen en voorzieningen. De NRB geeft voor bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten een beschrijving van geschikte combinaties van bodembeschermende voorzieningen en maatregelen gebaseerd op de stand der techniek, die is vastgelegd in

kennisdocumenten en beoordelingsrichtlijnen. In de NRB staat het begrip 'verwaarloosbaar bodemrisico' centraal. Voorzieningen en maatregelen moeten een verwaarloosbaar bodemrisico realiseren voor de duur van de bedrijfsmatige activiteiten.

Het uitgangspunt van de NRB is om door een doelmatige combinatie van maatregelen en voorzieningen een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren. De bodemrisico-checklist (BRCL) vormt het hart van de NRB. Aan de hand van de BRCL kan per bedrijfsactiviteit worden bepaald wat het bodemrisico is van deze activiteit. Het bodemrisico wordt weergegeven door middel van een emissiescore. Bij een emissiescore van 1 is het bodemrisico verwaarloosbaar.

In de bijlagen (bijlage 11) van deze MER is een bodemrisico-checklist opgenomen. De emissiescore is op alle getoetste bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten 1. Het bodemrisico is hierdoor voor de voorgenomen plannen verwaarloosbaar.

3.2.15. Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor het Natuurbeleidsplan, de aanwijzing van te beschermen gebieden en landschapsgezichten, vergunningverlening, schadevergoeding, toezicht en beroep. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in de nationale regelgeving verankerd. De natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden:

1. Natura2000-gebieden; internationaal belangrijke gebieden, waar soorten voorkomen die in internationale richtlijnen en overeenkomsten zijn benoemd;
2. Beschermde natuurmonumenten; op nationaal niveau belangrijke natuurgebieden
3. Gebieden die de Minister van LNV aanwijst er uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

De instandhoudingsdoelstellingen, zoals bedoeld in de artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998, beschrijven de doelen voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden, zoals bedoeld in artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998. Aangezien deze vereisen voor een Natura2000-gebied in een aanwijzingsbesluit staan, kan op basis van het aanwijzingsbesluit mede het beheer worden gestuurd en kunnen mogelijke schadelijke activiteiten worden beoordeeld.

In de wet staat ook dat voor elk Natura2000-gebied een beheerplan moet worden vastgesteld. Een beheerplan bevat in ieder geval de volgende zaken (artikel 19a):

- Een uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen in ruimte en tijd in de vorm van een beschrijving van de noodzakelijke instandhoudingsmaatregelen.

- Beoogde resultaten met het oog op het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde plant- en diersoorten, in samenhang met het bestaande gebruik.

Het bestaande gebruik speelt, bij het opstellen van het beheerplan, een nadrukkelijke rol. Allereerst is dat bij de bepaling van de beoogde resultaten, derhalve de manier waarop de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgewerkt in het beheerplan. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat bestaande vormen van gebruik, waarvan via de habitattoets kan worden vastgesteld dat deze de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen, in het beheerplan worden gereguleerd en daarmee buiten de vergunningplicht van artikel 19d en verder vallen. Dit maakt een beheerplan bij uitstek geschikt om integraal diverse (natuur, economische, sociale, culturele etc.) belangen onderling af te wegen. Hierdoor kan in de praktijk helderheid en duidelijkheid ontstaan, over wat wel en niet kan in en rondom het desbetreffende gebied.

Bij het verlenen van een vergunning voor activiteiten die niet zijn 'vrijgesteld' van de vergunningplicht en bij het vaststellen van een plan, moet vanzelfsprekend rekening gehouden worden met het beheerplan (artikel 19e en artikel 19 j, derde lid, juncto artikel 19e). Het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van de Minister onder wiens verantwoordelijkheid het gebied beheerd wordt, in overeenstemming met de Minister van LNV) stelt het beheerplan vast in overleg met eigenaren, gebruikers en andere belanghebbenden (artikel 19a, eerste lid en artikel 19b, eerste lid).

Voor de voorgenomen plannen moet een Natuurbeschermingswet vergunning worden aangevraagd. De aanvraag om een Natuurbeschermingswet vergunning is in de bijlagen (bijlage 13) opgenomen. Een uitgevoerde passende beoordeling geeft aan dat geen significante gevolgen voor de omliggende Natura2000-gebieden te verwachten zijn. Het is hierdoor aannemelijk dat de ingediende aanvraag om een Natuurbeschermingswet vergunning zal worden verleend. In hoofdstuk 5 paragraaf 2 van dit rapport worden de omliggende natuurbeschermingswet-gebieden beschreven en toegelicht.

3.2.16. Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met veel natuurwaarden. De EHS vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid, welke reeds is vastgelegd in het natuurbeleidsplan (NBP) en vervolgens nader invulling zal krijgen in de Nota Ruimte. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk in of nabij EHS als de werking ervan niet wordt bedreigd.

De planlocatie is op geruime afstand van de ecologische hoofdstructuren gelegen. In hoofdstuk 5 paragraaf 3 zijn de omliggende ecologische verbindingzones ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk gemaakt. De voorgenomen plannen zullen geen bedreiging vormen voor de ecologische hoofdstructuren.

3.2.17. Flora- en faunawet

De Flora- en Faunawet regelt de bescherming en instandhouding van planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Daarnaast dienen alle in het wild levende planten en dieren in principe met rust te worden gelaten. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren, dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Wanneer mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen, is het verplicht de resterende schade te compenseren.

In hoofdstuk 5 paragraaf 7 is met behulp van informatie van het 'Natuurloket' de mogelijk voorkomende planten- en diersoorten op de planlocatie, inzichtelijk gemaakt. Daarnaast zal een passende beoordeling onderdeel uitmaken van deze MER. Naar aanleiding van beide studies, kan worden geconcludeerd dat er geen ontheffing op basis van de flora- en faunawet hoeft te worden aangevraagd.

3.2.18. Meststoffenwet

In de Meststoffenwet zijn bepalingen opgenomen die betrekking hebben op; de productie, het opslaan, het verhandelen en het vervoeren van dierlijke meststoffen. Deze bepalingen hebben als doel de bodem te beschermen tegen verontreiniging. Hiertoe zijn voorschriften opgesteld ten aanzien van de opslag van mest. Op 29 oktober 2010 is de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet gewijzigd. Spuiwater is daarmee officieel aangewezen als meststof en kan daarmee op het land gebracht worden. Onderstaand wordt de uitvoeringsregeling Meststoffen inzichtelijk gemaakt en toegelicht.

Uitvoeringsregeling meststoffenwet

In bijlage Aa II. is het volgende opgenomen:

Stoffen die als meststof kunnen worden verhandeld (categorieën afvalstoffen of reststoffen)

- Reststof die is vrijgekomen bij de chemische reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van stallucht met ammoniak in een verdunde oplossing van zwavelzuur en die bestaat uit een ammoniumsulfaatoplossing in water (spuiwater uit luchtwasser met een chemische wasstap);
- Reststof die is vrijgekomen bij de biologische reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van stallucht met water en geleid over materiaal met een ruimtelijke structuur waarop nitrificerende bacteriën ammonium omzetten in nitriet en vervolgens in nitraat en die bestaat uit een zeer ster verdunde pH-neutrale zwavel- en

stikstofhoudende oplossing in water (spuiwater luchtwassers met een biologische wasstap).

- Reststof die is vrijgekomen bij de reiniging van stallucht van veehouderijbedrijven door het wassen van stallucht met water (spuiwater uit luchtwassers met een water wasstap).

De afvoer van mest en spuiwater heeft plaats conform het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, zie hoofdstuk 7 paragraaf 1.7 van deze MER. Daarnaast scoort zowel de mestopslag als de spuiwateropslag emissiescore 1 in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, waardoor het risico van bodemverontreiniging verwaarloosbaar is. De voorgenomen plannen voldoen hiermee aan de Meststoffenwet.

3.2.19. Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet voegt de volgende waterbeheerwetten samen:

- Wet op de waterhuishouding;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet verontreiniging zeewater;
- Grondwaterwet;
- Wet droogmakerijen en indijkingen;
- Wet op de waterkering;
- Wet beheer rijkswaterstaatswerken (de 'natte' delen daarvan);
- Waterstaatswet 1900 (het 'natte' gedeelte ervan).

Daarnaast wordt vanuit de Wet bodembescherming de regeling voor waterbodems ondergebracht bij de Waterwet. De Waterwet regelt niet alles. Voor bepaalde onderwerpen geldt dat deze nader zijn uitgewerkt in het Waterbesluit (een algemene maatregel van bestuur), de Waterregeling (een ministeriële regeling) of in verordeningen van waterschappen en provincies. Deze uitvoeringsregels zijn gelijk in werking getreden met de Waterwet.

De Waterwet is gericht op het voorkomen en zo nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Deze wet beschermt ook de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater. Daarnaast wordt hiermee ook gezorgd, dat er zonder belemmering kan worden gerecreëerd op en aan het water. Meestal is het waterschap het bevoegd gezag voor de vergunningverlening.

De waterwet moet worden aangevraagd wanneer er geloosd wordt op het oppervlakte water. In de voorgenomen plannen maakt een infiltratievoorziening deel uit van de inrichting. Op deze manier wordt er indirect op het oppervlaktewater geloosd en is een keur ontheffing benodigd. Echter zal de infiltratievoorziening van een overloop constructie worden voorzien en zal mogelijk puntlozing op het oppervlaktewater ontstaan. Een afschrift van de waterwet vergunning aanvraag is als bijlage (bijlage 10) opgenomen in deze MER.

3.2.20. Besluit omgevingsrecht (Bor)

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan burgemeester en wethouders van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Als uitzondering op deze hoofdregel is het mogelijk dat een ander bestuursorgaan wordt aangewezen als bevoegd gezag. Dit kunnen gedeputeerde staten van de provincie zijn, indien het project van provinciaal belang betreft, of een minister voor projecten van nationaal belang. De aanwijzing van het bevoegd gezag geschiedt in hoofdstuk 3 van dit besluit en is ten aanzien van inrichtingen verder uitgewerkt in bijlage I van het besluit. Bij de aanwijzing van bevoegd gezag was aanvankelijk zoveel mogelijk aangesloten bij de bestaande verdeling van taken en bevoegdheden tussen gemeente, provincie en Rijk, zoals deze op dit moment ten aanzien van inrichtingen is neergelegd in het lvb.

De oprichting van de varkenshouderij 'Lavi B.V.' aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, zal onder het bevoegd gezag van de gemeente vallen. Het betreft een verandering binnen de gemeente, die geen verdere provinciale of nationale consequenties betreft. De aanvraag zal dus geheel via de gemeente Hulst verlopen.

3.2.21. Nota Belvédère

De Nota Belvédère is een Nederlandse beleidsnota over de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. De nota is in de zomer van 1999 uitgebracht en ondertekend door vier ministeries: de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en van Verkeer en Waterstaat.

De doelstelling van de nota is de cultuurhistorische waarde meer prioriteit te geven bij de inrichting van Nederland. De overheid erkent daarmee dat cultuurhistorie een inspiratiebron kan zijn voor (landschaps) architectuur en ruimtelijk ontwerp, waardoor tevens de positie van het cultuurhistorisch erfgoed wordt versterkt. Erkend wordt dat er tussen de zorg voor het cultuurhistorisch erfgoed en de dynamiek van de ruimtelijke inrichting een spanning bestaat. Er moet gezocht worden naar een nieuw evenwicht tussen behoud en ontwikkeling. Er moeten nieuwe gebruiksmogelijkheden voor oude landschappen en bouwwerken worden gezocht, want zonder vitale functies gaat het cultuurhistorisch erfgoed verloren.

De nota heeft niet de status van een wet, maar moet worden gezien als een bron van inspiratie voor provinciaal en lokaal beleid voor concrete ontwerpopgaven en ruimtelijke plannen. De Nota Belvédère is een uitwerking van voornemens uit de Cultuurnota 1997-2000 en de Nota over het architectuurbeleid 1997-2000.

In de *Rijksnota Belvédère* staan voor Zeeland zes gebieden en twaalf steden op de Belvédèrekaart. De planlocatie is niet gelegen in een van deze zes gebieden of twaalf steden van de Belvédèrekaart. De voorgenomen plannen zullen in het kader van Rijksnota Belvédère, daardoor geen belemmeringen ondervinden bij vergunningverlening en uitvoering van de plannen.

3.2.22. Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten dit bedrijfsterrein. Sommige bedrijfsactiviteiten kunnen een risico vormen voor omwonende burgers en haar woonomgeving. In het BEVI is vastgelegd op welke wijze deze risico's zoveel mogelijk beperkt/beheerst kunnen worden. Er zijn onder andere veiligheidsafstanden vastgelegd in het BEVI waaraan bevoegd gezag dient te toetsen bij vergunningverlening of het maken van bestemmingsplannen.

Het besluit is van toepassing op Wm-vergunningsplichtige risicovolle inrichtingen en/of de nabijgelegen beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. De zogenaamde 8.40 Wm-inrichtingen vallen niet onder de werking van dit besluit. Doordat de inrichting onder de zogenaamde 8.40 Wm-inrichting valt, is het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) niet op deze locatie van toepassing. Voor verdere toelichting op dit besluit wordt verwezen naar hoofdstuk 6 paragraaf 9 van dit rapport.

3.2.23. Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (Gwwd)

In de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren, wordt het dierwelzijn geregeld. Uitgangspunt van deze wet is dat geen handelingen met dieren verricht mogen worden, tenzij in de wet staat dat het wel mag (dit wordt het 'nee, tenzij'- principe genoemd). De Gwwd geldt voor alle dieren die door mensen gehouden worden, zowel; productiedieren, hobbydieren als gezelschapsdieren.

De Gezondheids- en welzijnswet voor dieren is een 'kaderwet'. Dat betekent dat de wet een soort raamwerk geeft, waarbinnen de uiteindelijke regels vastgesteld worden aan de hand van Algemene Maatregelen van Bestuur (AmvB's) of Ministeriële regelingen. Het voordeel van een kaderwet is dat bij nieuwe ontwikkelingen de wet niet steeds hoeft te worden gewijzigd; er kan meteen op worden ingespeeld.

In de voorgenomen plannen wordt voldaan aan deze wetgeving. De toelichting op deze wet is opgenomen in hoofdstuk 7 paragraaf 1.5 van dit rapport.

3.2.24. Varkensbesluit

Met het Varkensbesluit wordt uitvoering gegeven aan richtlijn nr. 91/630 van de Raad van de Europese Gemeenschappen. In het Varkensbesluit worden regels gesteld met betrekking tot het houden, huisvesten en verzorgen van varkens; regels in het belang van dierenwelzijn en diergezondheid. Het Varkensbesluit is gebaseerd op de artikelen 35, 38, 39, 45 en 111 van de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren. Het besluit stelt naast inrichtingseisen ook eisen om het welzijn van de varkens te optimaliseren, zoals voorschriften voor het behandelen van zieke en gewonde dieren en de huisvesting van zeugen, biggen en gebruiksvarkens (o.a. vleesvarkens).

In de voorgenomen plannen wordt voldaan aan dit besluit. De toelichting op dit besluit is opgenomen in hoofdstuk 7 paragraaf 1.6 van dit rapport.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1. Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)

Voor 1 juli 2008 moest elk bestemmingsplan worden goedgekeurd door de provincie. In de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (nieuwe Wro) is de procedure voor de vaststelling van een bestemmingsplan flink vereenvoudigd. Een belangrijk onderdeel hiervan is de afschaffing van de provinciale goedkeuring. In plaats daarvan kan de provincie nu in een verordening algemene regels stellen waar de gemeenten zich aan moeten houden bij het maken van bestemmingsplannen, de zogenoemde 'Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV)'.

De provincie mag in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) regels stellen: "Indien provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken." dit staat in artikel 4.1 van de Wro. Het moet dus gaan om belangen die gemeente overstijgend zijn en te maken hebben met ruimtelijke ordening. Bijvoorbeeld het behoud van natuurgebieden die binnen verschillende gemeenten liggen en deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De gemeenteraad moet zorgen dat de bestaande bestemmingsplannen binnen een jaar voldoen aan de voorschriften van de provinciale verordening. In de verordening kan de provincie ook een andere, langere of kortere, termijn vaststellen waarbinnen de bestemmingsplannen moeten worden vastgesteld.

Toelichting op de PRV en de consequenties van de PRV op de voorgenomen plannen, is opgenomen in hoofdstuk 4 paragraaf 2 van deze MER. In deze paragraaf zullen per onderwerp, de conclusies worden gepresenteerd.

3.3.2. Omgevingsplan

In het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 is het provinciale beleid voor ruimte, milieu en water opgenomen. Het omgevingsplan geeft op de eerste plaats de provinciale visie op de toekomstige ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. En dat tegen de achtergrond van de mogelijkheden voor de provincie deze te beïnvloeden en de rol die zij daarin wil spelen. Het is geen blauwdruk voor die toekomstige ontwikkeling, maar geeft richting aan het handelen van de provincie voor de komende jaren. Het plan is in die zin ook selectief: het geeft accenten en speerpunten die de provincie nadrukkelijk van belang acht.

Het plan geeft op de tweede plaats ook het kader voor toepassing van de instrumenten die de provincie heeft op het gebied van de fysieke leefomgeving en is in die zin ook een beoordelingskader voor medeoverheden, organisaties en burgers binnen de kaders en spelregels die wettelijk zijn vastgesteld. Het omgevingsplan is formeel het plan als bedoeld in art. 4a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, artikel 7 van de wet op de Waterhuishouding en artikel 4.9 van de Wet Milieubeheer. De volgende onderwerpen zijn relevant voor de voorgenomen activiteit. Deze onderdelen zullen worden toegelicht in hoofdstuk 4 paragraaf 3 van deze MER. In deze paragraaf zullen per onderwerp, de conclusies worden gepresenteerd.

Bufferzones

Binnen het agrarisch gebied dient rekening gehouden te worden met de aan te houden afstanden tot woon- en verblijfsrecreatiegebieden. De afstemming met deze milieuhygiënische normen en kwaliteitsdoelstellingen dient op adequate wijze te worden geregeld en vormgegeven in het gemeentelijk ruimtelijk beleid. Waar het de stank van intensieve veehouderij betreft dient rekening gehouden te worden met de in de Brochure Veehouderij en Stankhinder opgenomen afstandsnormen. In principe dient tussen agrarische bedrijven en woon- en verblijfsrecreatiegebieden een afstand van minimaal 100 meter aangehouden te worden. Een kleinere afstand (50 meter) kan gehanteerd worden, indien daarvoor geen noemenswaardige hinder bij de gevoelige bestemmingen(en) optreedt en dit niet leidt tot onevenredige beperkingen voor de betrokken landbouwbedrijven.

Tussen (glas)tuinbouw- en fruitteeltpercelen en woon- en verblijfsrecreatiegebieden dient een afstand van minimaal 50 meter aangehouden te worden. Ten opzichte van natuurgebieden dient invulling gegeven te worden aan een afwegingszone van 100 meter. Indien aangetoond kan worden dat geen schadelijke gevolgen voor de volksgezondheid of de natuur zullen optreden, kan een kleinere afstand toelaatbaar zijn. De zoneringen hebben een tweezijdige werking. Zowel bij nieuwe gevoelige als bij nieuwe belastende bestemmingen en grondgebruik dient met de aangegeven afstanden rekening gehouden te worden.

Mestruimte

De provincie streeft naar een evenwichtsbemesting die leidt tot een goede gewasopbrengst (ofwel een verminderde gewasopbrengst die gecompenseerd wordt door een hogere, eerlijke prijs voor het product), een gezonde bodem en een minimale emissie naar grond- en oppervlaktewater. Hierbij hoort de toepassing van dierlijke mest. Een overmatig gebruik van dierlijke mest leidt echter tot verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater. In Nederland wordt er meer mest geproduceerd dan toegepast kan worden in de landbouw, uitgaande van evenwichtsbemesting.

Voor de provincie is uitgangspunt dat niet meer dierlijke mest wordt geproduceerd dan er toegepast kan worden binnen de provincie. De productie moet dus binnen de milieumestruimte blijven, wil de provincie in de toekomst geen mestexporterende provincie worden. Dit vormt een argument onder het restrictieve beleid voor de intensieve veehouderij. Om de emissie van mest naar het grond- en oppervlaktewater te beperken is het belangrijk dat de mest in het voorjaar wordt toegediend. Om dit logistiek mogelijk te maken bestaat er voor akkerbouwers de mogelijkheid om mest op het bouwblok op te slaan. Permanente mestopslag op veldkavels is uitgesloten. Wel behoort tijdelijke mestopslag op veldkavels tot de mogelijkheden.

Intensieve veehouderij

Vooral de intensieve veehouderij ervaart de laatste jaren spanningen met de omgeving. In aansluiting op het rijksbeleid wordt voor de intensieve veehouderij geen actief spreidingsbeleid voorgestaan. Verplaatsing vanuit de overschotgebieden naar Zeeland wordt afgewezen. Grootschalige ontwikkeling van intensieve veehouderij is ongewenst vanwege het grote beslag dat daardoor op de in Zeeland beperkt aanwezige mogelijkheden voor groei van de veestapel gelegd wordt. Bij versoepeling van beleid dreigt de tendens van vestiging van veehouderijbedrijven van buiten de provincie uit gebieden waar de milieubelasting door veehouderij te hoog is terug te keren. De provincie continueert derhalve in hoofdlijnen het beleid zoals dat met de streekplanherziening vestigingsbeleid intensieve veehouderij is ingezet.

Ruimtelijke aspecten en belangen die hiervoor mede bepalend zijn, zijn:

- Het landelijk gebied van Zeeland wordt als landschappelijk waardevol aangemerkt. Het ontstaan van grootschalige, industrieel aandoende agrarische bedrijven doet afbreuk aan de landschappelijke kwaliteiten. Er bestaat bij het type industrieel aandoende bebouwing geen relatie tussen de mate van bebouwing en de beschikbare cultuurgrond. Intensieve veehouderijen oefenen hierdoor grotere invloed uit op het omringende landschap dan grondgebonden bedrijven.
- Het landelijk gebied maakt mede deel uit van het toeristisch product Zeeland; het recreatief medegebruik is een belangrijk bestanddeel van de dagrecreatieve voorzieningen in Zeeland. De aantrekkelijkheid van het gebied neemt door vestiging van intensieve veehouderij af.
- Intensieve veehouderij leidt ten opzichte van akkerbouwbedrijven tot een forse toename van zwaar vrachtverkeer. Effect daarvan is schade aan plattelandswegen die niet geschikt zijn voor dergelijke transporten. Ook zal hierdoor de onveiligheid in het verkeer toenemen.

- Vitale, grondgebonden landbouw is mede van belang voor het beheer en grondgebruik van het buitengebied. Intensieve veehouderij heeft deze functie niet, maar leidt eerder tot spanningen. Door de toenemende druk op de inkomenspositie van de vitale, grondgebonden landbouw wordt gezocht naar functies in het landelijk gebied die dit beheer en grondgebruik op adequate soortgelijke wijze kunnen overnemen, dan wel wordt gezocht naar functies die de grondgebonden landbouw kunnen ondersteunen haar rol hierin te behouden.

Voor nadere achtergronden en toelichting wordt verwezen naar de toelichting op de streekplanherziening. In alle gebieden wordt de vestiging van intensieve veehouderij en omschakeling van bestaande agrarische bedrijven niet toegestaan, tenzij dit noodzakelijk is bij het oplossen van knelgevallen. Hieronder wordt verstaan bedrijven die vanwege realisatie van een natuurontwikkelingsproject, stads- of dorpsuitbreiding, stads- of dorpsvernieuwing of een gebiedsgericht project verplaatst moeten worden. Voorwaarden hierbij zijn dat het afgestemd dient te zijn op de beschikbare milieuruimte, de andere functies in het gebied zich daartegen niet verzetten en de afweging met de omgevingskwaliteiten positief uitvalt. De vestiging van grote industrieel aandoende bedrijven, waaronder worden verstaan bedrijven met een vloeroppervlak van 5000 m² of meer, dient te worden tegengegaan.

Toevoegen van een neventak aan een bestaand agrarisch bedrijf is mogelijk, waarbij eveneens de afweging op de beschikbare milieuruimte gemaakt moet worden, als de andere functies van het gebied zich daartegen niet verzetten en de afweging met de omgevingskwaliteiten positief uitvalt. De omvang van de neventak is afhankelijk van de bedrijfsomvang (is nog sprake van een neventak), de noodzaak voor de continuïteit van het bedrijf, de diersoort e.d. maar mag niet meer dan 1600 m² bedrijfsvloeroppervlak bedragen.

Aan bestaande intensieve veehouderijbedrijven kan in beperkte mate groeimogelijkheden worden geboden wanneer dit voor het behoud van een reëel perspectief op continuïteit van de bedrijfsvoering noodzakelijk is, wanneer geen andere zwaarwegende belangen vanuit het omgevingsbeleid zich daartegen verzetten en het bedrijfsvloeroppervlak de omvang van 5000 m² niet overschrijdt. Bij een bedrijfsvloeroppervlakte van meer dan 5000 m² is een eenmalige maximale uitbreiding van 10% toelaatbaar. Als wettelijke eisen ten aanzien van dierenwelzijn een verruiming van de maatvoeringen in deze paragraaf eisen, kan daar ruimte voor worden geboden. In het algemeen geldt dat biologische veehouderij gezien kan worden als grondgebonden veehouderij.

Waterplannen

In Europees verband zijn afspraken gemaakt over het verbeteren van wateren. De Kader Richtlijn Water (KRW) richt zich op de kwaliteit van water. Het doel is om de wateren ecologisch gezonder te maken en dat er binnen heel Europa duurzaam omgegaan wordt met water. In 2015 moet dat bereikt zijn. De maatregelen die de verschillende overheden de komende jaren gaan uitvoeren om KRW-doelen te behalen zijn opgeschreven in verschillende waterplannen.

Begin 2009 hebben alle plannen ter inzage gelegen. Inmiddels is de inspraaktermijn voorbij, zijn de reacties verwerkt en zijn alle plannen vastgesteld.

Stroomgebiedbeheerplan van het Rijk: De stroomgebiedbeheerplannen voor Nederland waren eind 2009 klaar. Voor ieder stroomgebied in Nederland (Rijn, Maas, Schelde, en Eems) is zo'n stroomgebiedbeheerplan gemaakt. In deze plannen staat welke waterkwaliteitsdoelstellingen per stroomgebied gehaald gaan worden en welke maatregelen daarvoor genomen dienen te worden. Voor de provincie Zeeland staat dat in het stroomgebiedbeheerplan van de Schelde.

Waterplannen: De doelen en maatregelen voor het Zeeuwse deelstroomgebied van de Schelde zijn verder ook uitgewerkt in de *waterplannen uit de regio*, toegespitst op de kwaliteit en de inrichting van het oppervlaktewater. De waterplannen van de provincie en de waterschappen zijn minder abstract. De waterplannen van de waterschappen gaan meer in op uitvoeringsmaatregelen. Ook bevatten deze plannen andere waterthema's dan waterkwaliteit, zoals waterkwantiteit en veiligheid.

De Planherziening van het Provinciaal Omgevingsplan gaat meer in op de doelen van de Kaderrichtlijn Water. De onderlinge samenhang van de verschillende plannen is zodanig dat onderdelen voor de kaderrichtlijn herkenbaar in alle waterplannen terugkomen.

Samenwerking: Provincie, de Zeeuwse waterschappen en Rijkswaterstaat hebben nauw samengewerkt en intensief gediscussieerd met allerlei maatschappelijke organisaties. Op basis van de input vanuit onder andere natuur-, landbouw-, milieu-organisaties is een Planherziening van het Provinciaal Omgevingsplan geschreven.

Deze samenwerking is met name bedoeld geweest voor de opstelling van –op elkaar afgestemde- plannen voor water. Bovendien zijn op basis van al bestaande gemeentelijke waterplannen en rioleringsplannen ook met de gemeenten afspraken gemaakt. Alle waterplannen hebben een intern besluitvormingstraject doorlopen, zodat alle plannen tegelijkertijd klaar waren voor de wettelijke ter inzage legging en inspraak.

De inspraakperiode voor het beheerplan Rijkswateren was op 16 februari 2009 voorbij. Voor de plannen van de provincie - de planherziening van het Omgevingsplan - en de beheerplannen van de twee Zeeuwse waterschappen is de inspraaktermijn op 2 maart 2009 beëindigd. Inspraak op het Nationaal Waterplan was mogelijk tot 22 juni 2009 en op het Stroomgebiedbeheerplan van het Rijk tot 20 juli 2009.

Vervolgproces: Op 13 november 2009 is door Provinciale Staten van Zeeland de planherziening van het omgevingsplan Zeeland, Europese kaderrichtlijn water 2010-2015 vastgesteld.

Verevening 2010

Met het omgevingsplan 2006-2012 heeft de provincie een ontwikkelingsgerichte benadering geïntroduceerd, waarbij meer ontwikkelingsruimte wordt geboden in het landelijk gebied. Hieraan is als voorwaarde verbonden dat wanneer initiatiefnemers gebruik maken van deze ontwikkelingsruimte er tevens een investering in de omgevingskwaliteit dient plaats te vinden ter compensatie van het verlies aan ecologisch kapitaal, oftewel het principe van verevening.

Het principe van verevening geeft een directe vertaling op individueel initiatiefniveau, op projectniveau en op gebiedsniveau van de in het omgevingsplan uitgewerkte dubbeldoelstelling: een duurzame ontwikkeling van Zeeland, waarbij zowel in dynamiek als in kwaliteit wordt geïnvesteerd. Het principe van verevening wil zeggen dat een 'rode' ontwikkeling, ter verevening van het verlies aan ecologisch kapitaal, gepaard dient te gaan met een gelijktijdige investering in de omgevingskwaliteiten, publieke voorzieningen of de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij moet het in alle gevallen gaan om een fysiekruimtelijke ontwikkeling die aantoonbaar zoveel mogelijk een directe relatie heeft met het initiatief of project. Er kunnen twee hoofdvormen van het principe van verevening worden onderscheiden:

- Verevening in omgevingskwaliteit
- De ruimte voor ruimte-regeling

3.3.3. Milieuverordening Zeeland

Ingevolge artikel 4.9, derde lid, onder c, van de Wet milieubeheer vormt de aanduiding van gebieden waarin de kwaliteit van het milieu of van een of meer onderdelen daarvan bijzondere bescherming behoeft, een van de hoofdzaken van het door het provinciaal bestuur te voeren milieubeleid volgens het provinciaal milieubeleidsplan. Het plan geeft tevens richting aan het beleid ter bescherming van het milieu in die gebieden. Volgens artikel 4.9 behoren tot de hoofdzaken van het gebiedsgericht milieubeleid:

- de in de betrokken periode van acht jaar beoogde resultaten inzake de kwaliteit van de onderscheiden onderdelen van het milieu voor de in het plan aangeduide gebieden waarin de kwaliteit van het milieu of van een of meer onderdelen daarvan bijzondere bescherming behoeft;
- de in dezelfde periode beoogde resultaten inzake het voorkomen, beperken of ongedaan maken van gevolgen van menselijke activiteiten die het milieu in die gebieden verontreinigen, aantasten of uitputten.

Deze bijzondere bescherming is het noodzakelijk complement van de functietoekenning aan gebieden zoals die plaatsvindt in het kader van de ruimtelijke ordening, de waterhuishouding en het natuurbeschermingsbeleid.

Toelichting op de Milieuverordening Zeeland met betrekking tot de voorgenomen plannen, is opgenomen in hoofdstuk 6 paragraaf 1 van deze MER. In deze paragraaf zullen de conclusies, per bijbehorend artikel worden gepresenteerd.

3.3.4. Cultuurhistorische en archeologische waarden

Cultuurhistorische (landschaps)waarden

Bij de opstelling en de uitvoering van ruimtelijke plannen, moet met cultuurhistorische (landschaps)waarden rekening worden gehouden. Dit geldt in het bijzonder voor de historisch-landschappelijke vlakken met hoge en zeer hoge waarde. In beginsel zijn in deze vlakken alleen ruimtelijke ingrepen toelaatbaar, die gericht zijn op de voortzetting of het herstel van de historische functie en die leiden tot behoud of versterking van de cultuurhistorische (landschaps)waarden.

In Zeeland zijn er een vijftiental organisaties die zich actief inzetten voor het behoud van het cultuurhistorisch erfgoed van de provincie. Met name de elf heemkundige organisaties houden zich bezig met het bevorderen van de belangstelling en het vergroten van de kennis van het lokale en regionale verleden. Stichting Landschapsbeheer Zeeland richt zich in het bijzonder op de typische 'groene' elementen op en rond de boerenerven.

In de *Rijksnota Belvédère* staan voor Zeeland zes gebieden en twaalf steden op de Belvédèrekaart. Het motto van Belvédère is 'behoud door ontwikkeling'. In Zeeland past men het Belvédèregedachtegoed meer en meer toe. Het betekent een ontwikkelingsgerichte en duurzame benadering van cultuurhistorie. Het zorgt ervoor dat het cultuurhistorische verleden van Zeeland ook in de toekomst zichtbaar blijft. Het project 'Belvédère N57, de weg op dorpse schaal', is hier een mooi voorbeeld van. De planlocatie is niet gelegen in een van deze zes gebieden of twaalf steden van de Belvédèrekaart. De voorgenomen plannen zullen in het kader van de Rijksnota Belvédère daardoor geen belemmeringen ondervinden bij vergunningverlening en uitvoering van de plannen.

Archeologische waarden

Bij de opstelling en de uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met bekende archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten in geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge of een middelhoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht. De bescherming van het archeologisch erfgoed, is opgenomen in het Verdrag van Valletta.

Het verdrag van Valetta: Op 16 januari 1992 sloot de Raad van Europa het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed, beter bekend als het Verdrag van Valletta, ook wel het Verdrag of de Conventie van Malta genoemd. Aanleiding was de

toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het Verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ";
- Het betrekken van archeologie in processen van ruimtelijke ordening;
- Het de "verstoorder betaalt"-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten.

Toelichting op zowel op de cultuurhistorische (landschaps) waarden als op de archeologische waarden, is opgenomen in hoofdstuk 4 paragraaf 5 van deze MER. In deze paragraaf zullen per onderwerp, de conclusies worden gepresenteerd.

3.3.5. Ecologische hoofdstructuur

De Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is het netwerk van natuurgebieden, beheergebieden en natuurverbindingen waar de belangrijke Zeeuwse natuurwaarden en de rijke flora en fauna zich moeten kunnen handhaven. Binnen de EHS staan natuur, landschap en natuurgerichte recreatie centraal. De Zeeuwse EHS omvat alle wezenlijke natuurwaarden, zowel buitendijks als binnendijks.

De Provincie zet zich in om de Zeeuwse EHS af te ronden en in stand te houden. De EHS heeft een belangrijke maatschappelijke functie. Daarom stimuleert de provincie het recreatieve medegebruik van natuur en landschap, worden terreinen opengesteld voor bezoekers en worden voorzieningen aangelegd voor wandelaars, fietsers en natuurliefhebbers.

Begrenzing

De begrenzing van de EHS is in de jaren 1991 tot 1995 via openbare besluitvorming tot stand gekomen (Zeeuwse uitwerking van het Natuurbeleidsplan, 1990). Daarbij zijn onder andere de volgende Uitgangspunten begrenzing EHS gehanteerd:

- nadruk op duurzaam voortbestaan van de bestaande natuurwaarden;
- nadruk op afronding van bestaande natuurgebieden;
- randlengte met aangrenzend landbouwgebied beperken teneinde wederzijds overlast te voorkomen;
- goede landbouwgrond zoveel mogelijk ontzien;
- uitbreiding van natuur zoveel mogelijk op landbouwgrond met productiebeperking (nat, zilt, reliëf);
- uitbreiding van natuur zoveel mogelijk combineren met waterberging.

De uitgangspunten voor begrenzing zijn nog steeds van kracht.

In de loop der jaren zijn, meestal op verzoek van maatschappelijke organisaties, kleine wijzigingen tot stand gebracht en zijn de doelstellingen voor de gebieden uitgewerkt. De begrenzing van de EHS is door Gedeputeerde Staten vastgesteld in het Omgevingsplan Zeeland 2006. In het Omgevingsplan staan ook de spelregels hoe om te gaan met de EHS. De wijzigingen van de EHS-begrenzing worden door GS vastgesteld in het Natuurbeheerplan Zeeland.

Categorieën

De EHS-gebieden vallen uiteen in de volgende categorieën:

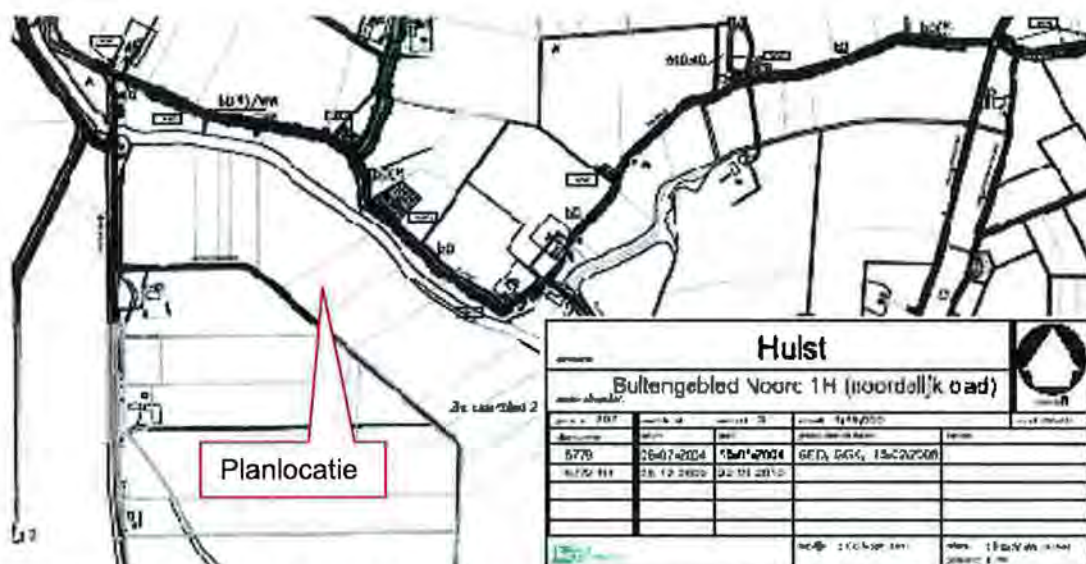
- Bestaande natuur (132.600 ha, waarvan 40.000 ha landnatuur); dit omvat de bestaande natuurgebieden, binnendijs en buitendijs, waar het accent ligt op instandhouding van natuurwaarden door middel van beheer- en herstelmaatregelen;
- Nieuwe natuur (5372 ha, waarvan nog 2374 ha te realiseren); dit omvat de landbouwgronden die op vrijwillige basis omgevormd kunnen worden in natuurgebied en waar natuurontwikkelingsprojecten kunnen worden uitgevoerd;
- Agrarisch beheergebied (2894 ha); dit betreft de landbouwgronden waar subsidiemogelijkheden bestaan voor de beheerder om aan agrarisch natuurbeheer te doen;
- Ecologische verbindingzones (geen oppervlakte gereserveerd); dit zijn verbindingzones langs dijken, bermen, kreken en watergangen waarlangs dieren zich van natuurgebied naar natuurgebied kunnen verplaatsen.

Toelichting op de EHS en de consequenties van de EHS op de voorgenomen plannen, is opgenomen in hoofdstuk 5 paragraaf 3 van deze MER. In deze paragraaf zullen per onderwerp de conclusies worden gepresenteerd.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1. Bestimmungsplan

De projectlocatie is gelegen in het plangebied van het bestemmingsplan "Buitengebied Noord". Dit bestemmingsplan is op 15 juli 2004 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Hulst. Gedeputeerde Staten van Zeeland hebben op 15 februari 2005 beslist over de goedkeuring van het bestemmingsplan. Bij uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State van 18 januari 2006 (zaaknummer 200503205/1) zijn de op het project van toepassing zijnde plandelen onherroepelijk. Het perceel waar initiatiefnemer de varkenshouderij wenst te vestigen, heeft in het huidige bestemmingsplan een algemene agrarische bestemming. De onderstaande figuur geeft een uitsnede uit de kaart (Noordelijk blad van het buitengebied noord), die is opgenomen in het huidige bestemmingsplan weer.



Figuur 3: uitsnede van de kaart in het huidige bestemmingsplan (Noordelijk blad van het buitengebied noord)

Voor de vestiging van een intensieve veehouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaard is een bouwvergunning verleend op basis van het toen vigerende bestemmingsplan. Ten tijde van de vaststelling en goedkeuring van het bestemmingsplan was er een - nog niet onherroepelijk - besluit tot intrekking van deze bouwvergunning. Om die reden is de varkenshouderij niet positief bestemd. Op 9 mei 2006 heeft het college het besluit tot intrekking van de bouwvergunning herroepen. In het huidige bestemmingsplan is geen bouwvlak opgenomen voor deze locatie. Volgens de afdeling Bestuursrechtplan van de gemeente, zal een bouwvlak in het bestemmingsplan worden opgenomen wanneer er vooruitzicht is op milieuvergunning verlening. Echter is de bouwvergunning rechtsgeldig en daarmee ook het gebruik van de locatie ten behoeve van intensieve veehouderij.

3.4.2. Geurverordening

De gemeente Hulst wijkt niet af van de wettelijk vastgestelde normen voor geurbelasting. In onderstaande tabel worden de wettelijk vastgestelde normen voor de geurbelasting weergegeven.

Tabel 3: Wettelijk vastgestelde normen voor de geurbelasting.

	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom
Binnen concentratiegebied [Oue/m ³ lucht]	3	14
Buiten concentratiegebied [Oue/m ³ lucht]	2	8

Doordat de gemeente Hulst buiten de twee concentratiegebieden valt, worden de geurnormen voor de bedrijfslocatie daarmee 2 odour units voor de bebouwde kom en 8 odour units voor buiten de bebouwde kom. De uitwerking van de geurbelasting is weergegeven in hoofdstuk 7 paragraaf 2.2 van deze MER.

3.4.3. Geluidbeleid

De gemeente Hulst hanteert de handreiking 'industrielawaai en vergunningverlening' voor geluid begrenzing binnen de gemeente. Dit houdt in dat de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) in een landelijk gebied vastgesteld is op 40 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidsniveau dient getoetst te worden aan 70 dB(A) etmaalwaarde.

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd voor het voorkeursalternatief en is opgenomen in de bijlagen (bijlage 6). De richtwaarden voor industrielawaai (handreiking industrielawaai) worden in dit akoestische onderzoek niet overschreden. Hiermee wordt er voldaan aan het geluidbeleid van de gemeente Hulst.

4. Ruimtelijke onderbouwing en landschapsaspecten

4.1. Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid

De aanleiding voor dit document is de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro). De nieuwe Wro verlangt niet alleen dat verantwoordelijkheden en belangen worden benoemd, maar dat daarnaast ook inzichtelijk is hoe deze belangen zullen worden verwezenlijkt. Het rijk heeft de nationale ruimtelijke belangen geïdentificeerd in deze Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid.

Op grond van artikel 2.3, lid 2, van de nieuwe Wro moeten structuurvisies niet alleen beleid bevatten maar tevens laten zien hoe men zich voorstelt dat deze voornemens zullen worden gerealiseerd. Daarom is deze realisatieparagraaf over de realisatie van het Nationaal Ruimtelijk Beleid opgesteld. De Realisatieparagraaf beschrijft enerzijds voor de Nota Ruimte hoe het beleid van de PKB-teksten (Planologische KernBeslissingen) wordt gerealiseerd en anderzijds voor de andere vigerende ruimtelijke nota's hoe de PKB-teksten daarin die bedoeld zijn om door te werken tot op lokaal niveau worden gerealiseerd. De Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid wordt toegevoegd aan de Nota Ruimte en krijgt de status van structuurvisie. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet 33 nationale ruimtelijke belangen. Voor onderhavig project zijn de volgende belangen van toepassing:

Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten:

Nieuwe functies of bebouwing dienen grotendeels geconcentreerd tot stand te komen: in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaand bebouwd gebied of in nieuwe clusters daarbuiten, de openheid van het landelijk gebied dient namelijk zoveel als mogelijk behouden te blijven.

Bij de voorgenomen oprichting is een aaneensluiting van de gebouwen (varkensstallen) opgenomen, zodat de impact van het gebouwencomplex niet te uitgestrekt wordt. De geordende positionering van de gebouwen zorgt voor rust en evenwicht in het ontwerp. Bovendien zorgt een overzichtelijke positionering voor samenhang van de bedrijfsgebouwen op het bedrijf. Daarnaast wordt op een afstand van hemelsbreed ca. 1 kilometer, ook oprichting van een varkenshouderij aangevraagd. Op deze manier wordt clustervorming gestimuleerd. Een dergelijke clustervorming brengt economische voordelen met zich mee, daar afspraken gemaakt kunnen worden met leveranciers e.d. Ook wordt op deze manier het milieu minder belast, daar minder vervoersbewegingen worden gerealiseerd als bedrijven afspraken kunnen maken met leveranciers.

Borging van milieukwaliteit en externe veiligheid:

Het rijk streeft met het beleid voor dit nationale ruimtelijke belang in de Nota Ruimte naar een schone, veilige en aantrekkelijke leefomgeving voor burgers en bedrijven. Het rijk en andere overheden zijn er aan gehouden de in de Nota Ruimte gestelde basiskwaliteit te realiseren. Zij stellen waar dat mogelijk is een hogere ambitie. Een belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid is dat milieu- en veiligheidsaspecten naast andere belangen vroegtijdig, gebiedsgericht en geïntegreerd in de planvorming betrokken worden.

In onderhavig rapport is een uitgebreide toelichting op het omliggende milieu (hfdst. 6, 7 en 8) en de externe veiligheid (par. 6.9) opgenomen. Voor toelichting op beide onderdelen wordt naar de betreffende hoofdstukken en paragraaf verwezen en zal deze paragraaf geen verdere inlichting bevatten. Uit onderliggende informatie kan concluderend worden gesteld dat er geen belemmeringen ten aanzien van de bovenstaande aspecten zijn te verwachten.

Het op orde brengen en houden van het regionale watersysteem:

De achterliggende doelen voor dit nationale ruimtelijke belang zijn de borging van de veiligheid tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en watertekorten, de verbetering van water- en bodemkwaliteit en de afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding

In de waterparagraaf welke is beschreven in hoofdstuk 5 paragraaf 5, is de invloed van het plan op het watersysteem onderzocht. Geconcludeerd kan worden dat er geen belemmeringen zijn ten aanzien van het watersysteem.

De realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van bijzondere waarden van de VHR- en NB-gebieden, EHS en robuuste ecologische verbindingen:

Het ruimtelijk beleid is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de volgende beschermde gebieden: de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, de overige Natuurbeschermingswetgebieden en de Ecologische Hoofdstructuur (inclusief de robuuste ecologische verbindingen).

In onderhavig rapport is een uitgebreide toelichting op de omliggende natuur (hfdst. 5 par. 5, 6, 7 en 8) opgenomen. Voor toelichting wordt naar de betreffende paragraaf verwezen en zal deze paragraaf geen verdere inlichting bevatten. Uit onderliggende informatie kan concluderend worden gesteld dat er geen belemmeringen ten aanzien van de bovenstaande aspecten zijn te verwachten.

Behoud en versterking van de kernkwaliteiten met betrekking tot natuur, architectuur, cultuurhistorie, gebruikswaarde en beleefingswaarde van het landschap:

Het is belangrijk dat landschappelijke kwaliteit ook buiten de werelderfgoedgebieden en de nationale landschappen expliciet wordt meegenomen in ruimtelijke afwegingen. Het betreft hier

zowel behoud, versterking en vernieuwing van de landschappelijke kwaliteit, als een adequate borging van de gewenste kwaliteiten.

Bij het ontwerp van het voorgenomen plan is rekening gehouden om de landschappelijke kwaliteit te behouden en daar waar mogelijk te versterken. Om de landschappelijke kwaliteit te kunnen waarborgen, heeft de provincie Zeeland de "Verevening 2010" opgenomen in het Omgevingsplan Zeeland. Toelichting op de consequenties van deze verevening op de voorgenomen plannen, is opgenomen in hoofdstuk 4 paragraaf 3.4 van dit rapport.

4.2. Provinciale Ruimtelijke verordening (PRV)

Gedeputeerde Staten van Zeeland hebben op 1 september 2009 een ontwerp vastgesteld van de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Het Besluit van Provinciale Staten van 9 april 2010, houdende vaststelling van de Provinciale Ruimtelijke verordening Zeeland (Provinciaal Blad nr. 22 van 2010). In deze verordening zijn regels opgenomen over de inhoud van bestemmingsplannen. De volgende onderwerpen zijn relevant voor de voorgenomen activiteit.

4.2.1. Intensieve veehouderij

In artikel 2.1 van de PRV zijn regels opgenomen met betrekking tot intensieve veehouderij. Nieuwvestiging van een intensieve veehouderij mag in een bestemmingsplan niet toegelaten worden. Deze bepaling is niet van toepassing indien op het tijdstip van inwerkingtreding van de PRV, krachtens een bestemmingsplan, de nieuwvestiging reeds is toegelaten met dien verstande dat de afwijking van de bepalingen van de PRV niet mag worden vergroot. Ook wordt een uitzondering gemaakt voor een intensieve veehouderij die in verband met de realisering van een natuurontwikkelingsproject, stads- of dorpsuitbreiding of -vernieuwing of een gebiedsgericht project moeten worden verplaatst.

Nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf wordt als volgt gedefinieerd: *"De projectie van een agrarisch bouwblok op een locatie die volgens het ter plaatse geldende bestemmingsplan niet is voorzien van een agrarisch bouwblok"*¹⁰. Voor de vestiging van een intensieve veehouderij aan de Rummersdijkstraat 2 te Hengstdijk is een bouwvergunning verleend. Destijds is geprocedeerd over het niet opnemen van bouwblokken op de verbeelding. De Afdeling bestuursrechtspraak heeft toen overwogen, dat eerst wanneer duidelijk wordt dat er een milieuvergunning verleend kan worden aan de beide percelen alsnog bouwblokken moeten worden toegekend. Deze uitspraak dateert van ruim voor de verordening van de provincie Zeeland.

¹⁰ <http://www.encyclo.nl/lokaal/10796>

Daarnaast staat het overgangsrecht de bouw van de beide bedrijven toe. Ten minste een fictief bouwblok gelijk aan de bouwvergunning is aanwezig. Van een volledige nieuwvestiging is geen sprake. Het voorkeursalternatief voldoet aan de "PRV intensieve veehouderij".

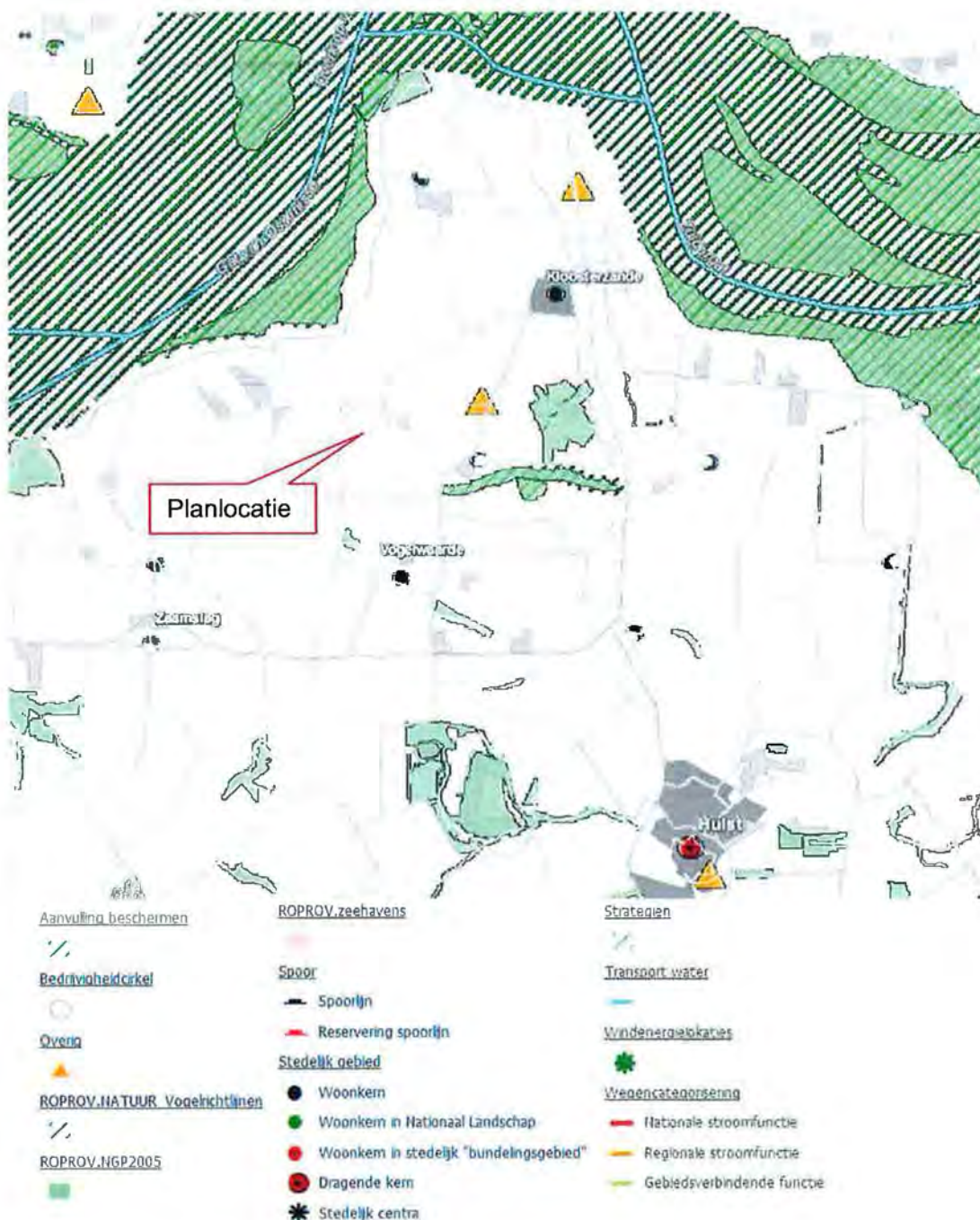
4.2.2. Concentratie agrarische bebouwing

In een bestemmingsplan worden nieuwe agrarische bouwwerken niet toegelaten buiten het aangewezen bouwvlak. Wat er wel buiten het bouwvlak opgenomen kan worden zijn de sleufsilos, kuilvoerplaten en tijdelijke mestopslag. Indien een bestaand bouwwerk (op datum inwerkingtreding PRV) buiten een bouwvlak is gesitueerd mag dit bouwwerk positief worden bestemd.

Voor realisatie van het voorkeursalternatief, is een bouwvergunning voor de varkensstallen verleend. Er is op de planlocatie geen verder bouwvlak beschikbaar. Er zullen daarom geen extra bouwwerken meer worden aangevraagd op de planlocatie, waardoor het voorkeursalternatief ook voldoet aan de "PRV concentratie agrarische bebouwing".

4.3 Omgevingsplan Zeeland

In de onderstaande figuur is het omgevingsplan Beleid van de planlocatie en haar omgeving weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat de planlocatie niet gelegen is in een stedelijk- of natuurbeschermde gebied. Wel zijn er in de directe omgeving woonkernen, Vogelrichtlijn- en Habitattypenrichtlijngebieden gelegen. Ook zijn in de wateren 'Gat van Ossenissen' en 'Zuidergat' transport routes voor water gelegen. Deze wateren zijn tevens gekenmerkt als Vogelrichtlijn- en Habitatrictlijngebieden. Verder ligt er op een afstand van ongeveer 9,5 kilometer een dragende kern. Deze dragende kern behoort tot de vestigingsstad Hulst, waar de oudste sporen al dateren uit de 9^e eeuw.



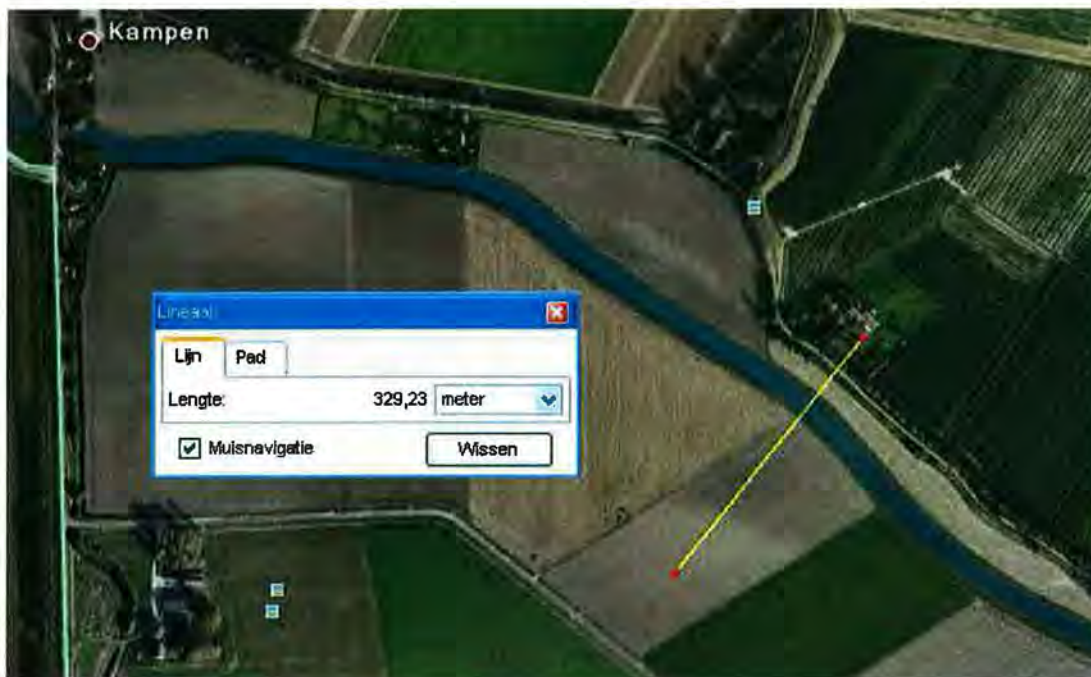
Figuur 4: Omgevingsplan Beleid van de planlocatie met haar omgeving

De planlocatie heeft ten opzichte van het omgevingsplan Beleid voldoende afstand, om geen beperkingen opgelegd te krijgen voor de uitvoering van het voorkeursalternatief. Dit is naar aanleiding van de bovenstaande figuur geconstateerd. Echter zijn er meerdere onderwerpen binnen het Omgevingsplan Zeeland, die betrekking hebben op het voorkeursalternatief. Deze zijn onderstaand toegelicht.

4.3.1. Bufferzones

In het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012, is opgenomen dat binnen het agrarisch gebied, rekening gehouden moet worden met de afstanden tot woon- en verblijfsrecreatiegebieden. Voor de afstand tussen agrarische bedrijven en woon- en verblijfsrecreatiegebieden, moet minimaal 100 meter aangehouden worden. Een kleinere afstand van (50) meter kan gehanteerd worden, indien daarvoor geen noemenswaardige hinder bij de gevoelige bestemmingen optreedt en dit niet leidt tot onevenredige beperkingen voor de betrokken landbouwbedrijven.

In de onderstaande figuur is de planlocatie weergegeven met haar omgeving. In deze figuur wordt aangetoond dat de dichtstbijzijnde woning, op een afstand van ruim 300 meter gelegen is. Hiermee voldoet de planlocatie aan de voorwaarden gesteld in het Omgevingsplan, met Betrekking tot de 'Bufferzones'



Figuur 5: Afstand van planlocatie tot dichtstbijzijnde woning/verblijfsrecreatiegebieden

4.3.2. Mestruimte

In het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012, is opgenomen dat de provincie streeft naar een evenwichtsbemesting. In de mestkelders van het bedrijf, kan er circa 8.600 m³ mest worden opgeslagen. Naar verwachting zal er jaarlijks circa 8.232 m³ mest worden geproduceerd. Er is dus voldoende opslagcapaciteit, om de mest één jaar op het bedrijf op te slaan. De mest zal van het bedrijf worden afgevoerd, om vervolgens (binnen de provincie Zeeland) over de akkers uitgereden te worden.

Omliggend aan de planlocatie zijn veel akker-/landbouwpercelen gelegen. Hierdoor is er voldoende vraag naar dierlijke mest in de directe omgeving. Door invoering van het 'Actieplan Ammoniak' zullen veehouderijbedrijven gaan stoppen. Hierdoor is er voor dit bedrijf ruimte in de evenwichtsbemesting.

Uit de cijfers van het CBS wordt duidelijk dat tussen 2000 en 2009¹¹ er een daling in varkens (hokdieren) binnen de provincie Zeeland is ontstaan. Het areaal grondgebruik binnen de provincie Zeeland is in deze periode ca. 12 miljoen hectare gebleven. In een rapport van onafhankelijke adviesbureaus¹² is opgenomen dat voor de hoeveelheid cultuurgrond binnen de provincie Zeeland, er nog dierlijke mest benodigd is van buiten de provincie Zeeland. De geproduceerde hoeveelheid dierlijke mest binnen de provincie, is onvoldoende om de benodigde stikstof uit dierlijke mest voor het grondgebruik binnen de provincie te dekken. Wanneer de beoogde bedrijfsoprichting zal worden gerealiseerd, zal dit geen problemen opleveren voor de evenwichtsbemesting binnen de provincie.

4.3.3. Intensieve veehouderij

In het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012, is opgenomen dat geen actief spreidingsbeleid wordt voorgestaan en dat grootschalige ontwikkeling van intensieve veehouderij ongewenst is. Deze MER betreft de oprichting van één varkenshouderij. Op een afstand van ca. 2,6 km. is al een vleesvarkenshouderij gelegen en daarnaast is er ook een m.e.r.-procedure voor een varkenshouderij gestart op een afstand van ca 1 km. Echter zijn in de omgeving geen verdere intensieve veehouderijen gelegen en is het oprichten van een nieuw intensief veehouderijbedrijf niet meer mogelijk volgens de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Zeeland.

Rondom de planlocatie kan niet worden gesproken van grootschalige ontwikkeling van intensieve veehouderij, daar in de omgeving mogelijk drie intensieve veehouderijen gevestigd worden. Verdere ontwikkeling van intensieve veehouderij is praktisch onmogelijk, daar het oprichten van een nieuw intensief veehouderijbedrijf niet meer mogelijk is volgens de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Zeeland. Hiermee voldoet de planlocatie aan de voorwaarden gesteld in het Omgevingsplan, met Betrekking tot de 'intensieve veehouderij' en haar grootschalige ontwikkeling.

4.3.4. Verevening 2010

Met het omgevingsplan 2006-2012 heeft de provincie een ontwikkelingsgerichte benadering geïntroduceerd, waarbij meer ontwikkelingsruimte wordt geboden in het landelijk gebied. Hieraan is als voorwaarde verbonden dat wanneer initiatiefnemers gebruik maken van deze ontwikkelingsruimte er tevens een investering in de omgevingskwaliteit dient plaats te vinden ter

¹¹ <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71416ned&HD=111028-1123>

¹² Rapport: "Schoon oppervlaktewater in Zeeland, De juiste mest op de juiste tijd" september 2002; CLM Onderzoek en Advies BV

compensatie van het verlies aan ecologisch kapitaal, oftewel het principe van verevening.

Het principe van verevening geeft een directe vertaling op individueel initiatiefniveau, op projectniveau en op gebiedsniveau van de in het omgevingsplan uitgewerkte dubbeldoelstelling: een duurzame ontwikkeling van Zeeland, waarbij zowel in dynamiek als in kwaliteit wordt geïnvesteerd. Het principe van verevening wil zeggen dat een 'rode' ontwikkeling, ter verevening van het verlies aan ecologisch kapitaal, gepaard dient te gaan met een gelijktijdige investering in de omgevingskwaliteiten, publieke voorzieningen of de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij moet het in alle gevallen gaan om een fysiekrumtelijke ontwikkeling die aantoonbaar zoveel mogelijk een directe relatie heeft met het initiatief of project.

Er kunnen twee hoofdvormen van het principe van verevening worden onderscheiden:

- Verevening in omgevingskwaliteit
- De ruimte voor ruimte-regeling

Bedrijfsmatige activiteiten in het buitengebied

Voor alle bedrijfsmatige activiteiten die in het buitengebied worden ontwikkeld is een bijdrage verschuldigd ter verevening van het verlies aan ecologisch kapitaal, als gevolg van de aantasting van de aanwezige omgevingskwaliteiten. Een uitzondering hierop wordt gevormd door ontwikkelingen die voortvloeien uit reguliere grondgebonden agrarische activiteiten, aangezien dergelijke activiteiten bijdragen aan het behoud en het instandhouden van het agrarisch cultuurlandschap. Aquacultuur wordt daarbij beschouwd als een vorm van grondgebonden landbouw. Daar waar bedrijfsmatige ontwikkelingen in het buitengebied onderdeel uitmaken van de regionale bedrijventerreinenprogrammering kan worden opgemerkt dat de wijze waarop verevent dient te worden, onderdeel uitmaakt van deze programma's.

Intensieve veehouderij

Aan bestaande intensieve veehouderijbedrijven worden in beperkte mate groeimogelijkheden geboden, wanneer dit voor het behoud van een reëel perspectief op continuïteit van de bedrijfsvoering noodzakelijk is en wanneer geen andere zwaarwegende belangen vanuit het omgevingsbeleid zich daartegen verzetten, tot een maximale bedrijfsvloeroppervlakte van 5.000 m². Voor bedrijven met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 5.000 m², is een eenmalige maximale uitbreiding van 10% toelaatbaar.

Op de hierboven geschetste uitbreidingsmogelijkheden, voor zover er meer ruimte wordt geboden dan in het streekplan Zeeland (1997), is het vereveningsprincipe van toepassing. De hoogte van de vereveningsbijdrage is afhankelijk van de omvang van de nieuw te ontwikkelen bedrijfsvloeroppervlakte. Overeenkomstig de benadering voor semi-agrarische en agrarisch aanverwante bedrijvigheid geldt hier als uitgangspunt dat bij een toename van 250 m², een investering van € 8.000,- in de omgevingskwaliteit gerealiseerd dient te worden. Indien de uitbreiding van het bedrijfsvloeroppervlak een veelvoud van het genoemde aantal vierkante meters bedraagt, dan bedraagt de vereveningsbijdrage eveneens een veelvoud van € 8.000,-.

Voor uitbreidingsruimte die een direct gevolg is van het voldoen aan wettelijke eisen met betrekking tot dierenwelzijn is geen vereveningsbijdrage verschuldigd.

De voorgenomen plannen betreffen de oprichting van een intensieve veehouderij, waarvoor reeds een onherroepelijke bouwvergunning is verleend. Het op te richten staloppervlak bedraagt in totaal 8.646,06 m². Nu het een reeds op grond van een eerder bestemmingsplan vergunde intensieve veehouderij betreft, is het vereveningsprincipe niet van toepassing. Zou dat wel het geval zijn, dan moet voor deze oprichting in totaal € 276.673,92 worden geïnvesteerd.

4.4. Beeldkwaliteit

Om de beeldkwaliteit van Zeeland te versterken is het primair noodzakelijk dat het aspect beeldkwaliteit systematisch betrokken wordt bij planprocessen. Om dit te bereiken wordt bij concrete plannen, afhankelijk van omvang en betekenis van het plan, om een beeldkwaliteitsplan of -paragraaf gevraagd waarin het aspect beeldkwaliteit wordt uitgewerkt, maar waarin tevens wordt aangegeven hoe locatiekeuzes of keuzes over vormgeving tot stand zijn gekomen zonder dat daarbij cultuurhistorische, natuur- en landschapswaarden over het hoofd worden gezien. Op deze manier wordt voor iedereen inzichtelijk gemaakt hoe een ontwerp tot stand is gekomen en kan bij toekomstige ontwikkelingen op de ontwerpfilosofie worden aangehaakt. In de kadertekst is dit nader uitgewerkt in een viertal denkstappen.

Bij de beoordeling van een plan zal erop worden toegezien of de denkstappen daadwerkelijk en afdoende zijn doorlopen. Op provinciaal niveau wordt geen inhoudelijk oordeel geveld over het beeldkwaliteitsplan of -paragraaf. Dit vormt een verantwoordelijkheid van gemeenten. In onderstaande figuur wordt het denkstappenplan weergegeven.

DENKSTAPPEN BEELDKWALITEIT

De ervaring leert dat een goede analyse en inventarisatie van het plangebied en haar omgeving verrassende aanknopingspunten kan opleveren voor het ontwerp. De nieuwe woonwijk of het nieuwe bedrijventerrein wordt hierdoor geen wezensvreemd deel van haar omgeving waartoe het behoort. Het kan daardoor een eigen sfeer en identiteit verkrijgen en tegelijkertijd onmiskenbaar deel uitmaken van de stad of het dorp waartoe het behoort. Bij elk nieuw plan zouden daarom de volgende denkstappen doorlopen en beschreven moeten worden.

1. *Inventarisatie en beschrijving van plangebied en de relatie met de omgeving van het plangebied.*

Het gaat hier om een functionele en ruimtelijke analyse waarbij de volgende elementen relevant kunnen zijn voor de karakterisering:

- *Cultuurhistorische elementen (monumenten, archeologie, historische geografie) Bij de inventarisatie zal de Cultuurhistorische Hoofdstuur (CHS) een belangrijke rol gaan spelen.*
- *Landschappelijke structuren*
- *Stedenbouwkundige structuren (stads- en dorpsstructuren) en beeldbepalende gebouwen*
- *Functionele structuren*

2. *Inventarisatie van de ruimtelijke randvoorwaarden binnen het gebied en beschrijving van het ruimtelijk programma binnen het plangebied in relatie tot beeldkwaliteit.*

3. *Waardering van de gevonden elementen uit stap 1 in relatie tot het ruimtelijk programma (stap 2) voor het plangebied. Welke elementen zijn waardevol, karakteristiek, beeldbepalend etc. In welke mate moeten deze elementen een rol spelen bij de nieuwe inrichting van het plangebied?*

4. *Hoe zijn de elementen uit stap 3 betrokken bij de nieuwe inrichting van het plangebied of het behoud van de bestaande situatie? Bij het ontwerp van het plangebied kunnen de waardevolle elementen een rol spelen bij de inrichting of ze worden bewust maar beargumenteerd genegeerd.*

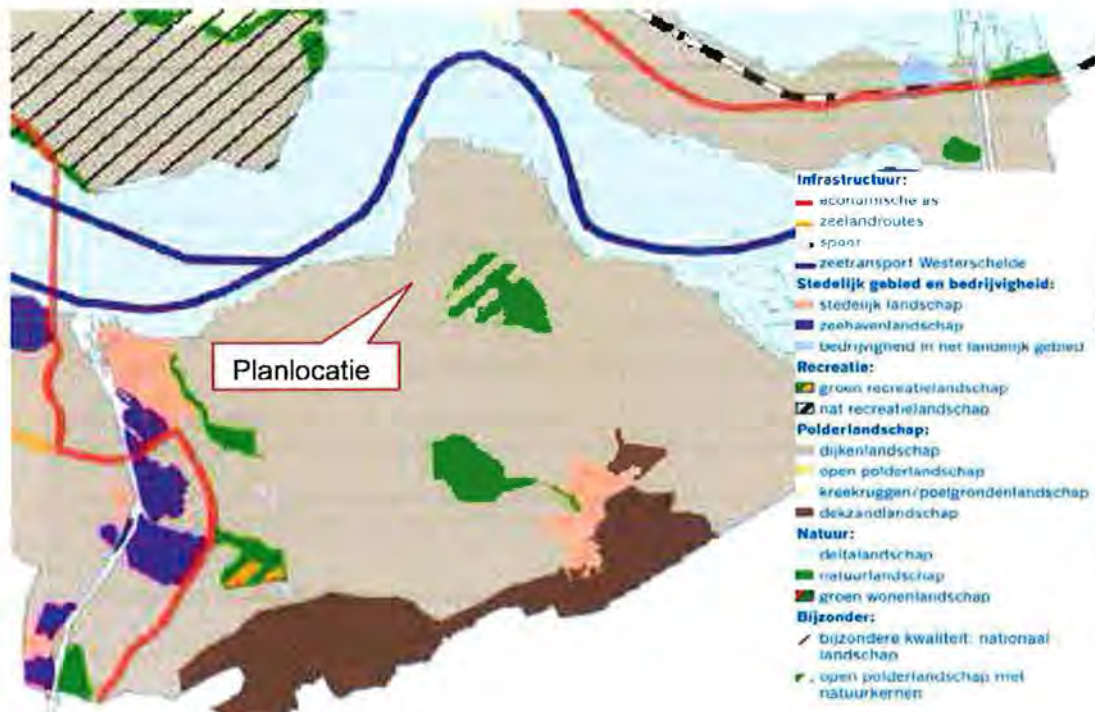
Bovenstaande denkstappen kunnen beschreven worden in een beeldkwaliteitsplan. Soms volstaat een korte beschrijving of een verwijzing naar een ruimtelijk plan op een hoger schaalniveau.

Figuur 6: Denkstappenplan Beeldkwaliteit

In de volgende paragrafen worden de denkstappen Beeldkwaliteit toegelicht.

4.4.1. Cultuurhistorische elementen

Landschapsbehoud is in Zeeland geboden in gebieden, waar nog veel authentieks bewaard is gebleven: open poelgebieden, gave Oudlandreservaten, inlagen en karrenvelden, kleinschalige dijenlandschappen. Gebieden, waarin het menselijk gebruik vanouds sterk verbonden is met natuurlijke gegevenheden als hoogteligging, zout en zoet, en de eeuwige dreiging van de zee. Naast tal van daarmee samenhangende aardkundige en ecologische waarden (krekens en welen, inlagen en karrenvelden, "hollebollig grasland") is er een schat aan cultuurhistorie te vinden: van authentieke wegingen tot monumentale schuren en kerken. De planlocatie met de daarom heen liggende landschappelijke kwaliteit, wordt in de onderstaande figuur inzichtelijk gemaakt.



Figuur 7: Landschappelijke kwaliteit planlocatie

Faciliteren van nieuwe ontwikkelingen, en daarmee het genereren van nieuwe dynamiek, vormt één van de hoofddoelstellingen van het omgevingsplan. Nieuwe initiatieven doen zich voor in zeer verschillende vormen en maten. Daarom is het niet logisch te kiezen voor een plan dat exact aangeeft wat op welke plaats wel en niet kan. Flexibiliteit is noodzakelijk om op nieuwe ontwikkelingen vanuit de maatschappij te kunnen inspelen. Tegelijkertijd geldt dat die nieuwe initiatieven niet ten koste mogen gaan van de waardevolle omgeving. Daarom is in dit plan gekozen voor een afwegingskader waarin de omgevingskwaliteiten expliciet worden benoemd en op basis van die kwaliteiten richting wordt gegeven aan de inpasbaarheid van nieuwe ontwikkelingen.

In de Provincie Zeeland is een verscheidenheid aan Zeeuwse landschapstypen bekend. Bovenstaande figuur maakt de planlocatie en bijbehorend landschapstypen inzichtelijk en zijn per landschapstype de karakteristieke elementen weergegeven. Uit bovenstaande figuur blijkt dat de planlocatie binnen het landschapstypen "Polderlandschap" valt, maar specifiek in "Dijkenlandschap" gelegen is.

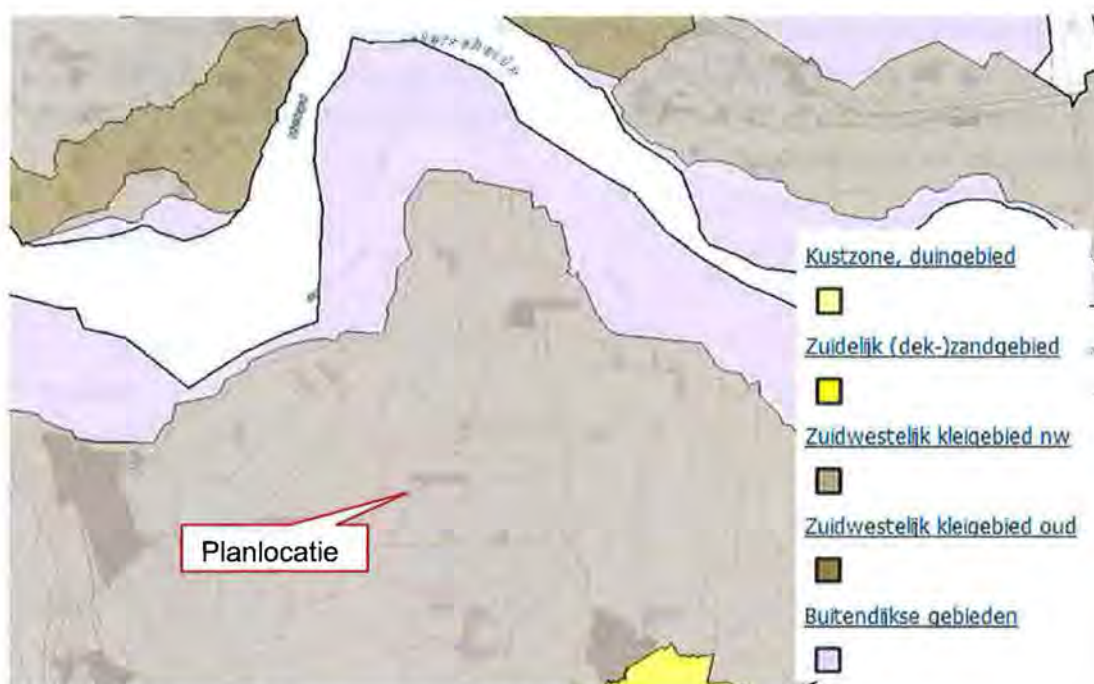
Het dijenlandschap is een karakteristiek patroon van binnendijken, veelal beplant in ronde lijnen, maar met een regelmatig patroon van rechte wegen. Met name in Zeeuws-Vlaanderen liggen direct aansluitend aan de dijken veel verspreid liggende kreekresten. Voor het behoud van het dijenlandschap, is nadrukkelijk aandacht voor versterking van de structuur van de dijken. Daarnaast tracht men door het behoud van openheid rond krekken en stimulering van de natuurontwikkeling het krekennetwerk te versterken.

In de nabijheid van de planlocatie zijn nog een tweetal andere gebieden gelegen, namelijk: 'open polderlandschap met natuurkernen' en 'natuurlandschap'.

- Het open polderlandschap met natuurkernen, is een landschap met relatief gave open polders met (oorspronkelijke) natuurkernen. Voor het behoud van het open polderlandschap, wordt bebouwing en opgaande beplanting geweerd. Daarnaast worden de natuurkernen door stimulatie van de natuurontwikkeling, getracht in stand te houden.
- Het natuurlandschap is zeer divers van karakter. Het gebied is variërend van open vlakke wetlandgebieden toe meer besloten duinlandschappen met veel natuurlijk reliëf. Ontwikkelingen binnen deze gebieden zijn alleen acceptabel wanneer deze aansluiten bij het beoogde natuurdoeltypen (o.a. recreatief medegebruik en waterberging. In de grenszone met andere landschapstypen wordt uitgegaan van gelijkmatige overgangen (buffers), waardoor externe negatieve invloeden op de natuurgebieden worden voorkomen. Door natuurontwikkeling tracht men naar versterking en behoud van de aanwezige natuurlijke kwaliteiten.

4.4.2. Landschappelijke structuren

De landschappelijke structuur waarbinnen de planlocatie valt, wordt als Zuidwestelijk zeekleigebied, nieuwland Zeeuws-vlaanderen gekenmerkt. De planlocatie met de daarom heen liggende landschappelijke structuren, wordt in de onderstaande figuur inzichtelijk gemaakt.



Figuur 8: Landschappelijke structuren van de planlocatie en haar omgeving

Het zuidwestelijk zeeleigebied beslaat een groot deel van Zeeland en de Zuidhollandse eilanden. Het wordt chronologisch ingedeeld in oudland en nieuwland. Tot het nieuwland behoren het oostelijke gedeelte van Schouwen-Duiveland, het noordelijk deel van Tholen, St. Philipsland, een klein deel van Walcheren, Noord-Beveland, het westelijke en oostelijke deel van Zuid-Beveland, en het grootste gedeelte van Zeeuwsch-Vlaanderen.

Vanaf het midden van de 13^e eeuw werden dijken niet meer zozeer aangelegd om bestaand land te verdedigen, maar ook om 'nieuw' land aan te winnen. De hiertoe behorende gebieden worden nieuwland genoemd en bestaan uit zowel opwassen en aanwassen, als uit weer opgeslibd 'verdrongen' oudland (zoals Noord-Beveland). Opwassen zijn platen of schorren die midden in het water onder invloed van de getijdewerking ontstaan. Aanwassen zijn opslibbingen tegen reeds bedijkt land. In nieuwlandpolders liggen vaak resten van kreken, die bij de bedijking afgesloten werden van het buitenwater. De nieuwlandpolders zijn hoger opgeslibd en minder ingeklonken dan de oudlandpolders en liggen dus relatief hoog in het landschap. De bodemopbouw is veel uniformer dan die van de oudlandpolders.

4.4.3. Stedenbouwkundige structuren

De plaatsnaam Vogelwaarde is in 1970 bij de gemeentelijke herindeling ontstaan. Eén van de laatste besluiten van de gemeenteraad van Vogelwaarde was om de namen van de dorpen Boschkapelle (westelijk deel) en Stoppeldijk (oostelijk deel) voortaan aan te duiden als het dubbeldorp Vogelwaarde. De in 1936 gekozen gemeentenaam Vogelwaarde, een samenvoeging van de gemeenten Boschkapelle, Hengstdijk, Ossenis en Stoppeldijk, is zodoende bewaard gebleven. De onderstaande figuur toont de Historisch steden bouwkunde van de planlocatie en haar omgeving.



Figuur 9: Historisch steden bouwkunde van de planlocatie en haar omgeving

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat Vogelwaarde een 'dijken wegdorp' is. Dijk- en wegdorp Dijk- en wegdorpen komen in heel Zeeland voor en zijn niet zoals het ringdorp en het voorstraatsdorp voornamelijk gerelateerd aan het oud- of nieuwanland. Dijkdorpen, zoals de naam al zegt, zijn ontstaan langs dijken en wegdorpen langs (een kruising van) wegen. Dijkdorpen zijn meestal min of meer spontaan ontstaan en vertonen een uiterst eenvoudige, lineaire plattegrond. De dorpen zijn doorgaans gebouwd langs de binnenkant van een zeedijk (soms een kanaal- of polderdijk). Na aandijking van een nieuwe polder was uitbreiding van het dorp mogelijk aan de buitenkant van de oude zeedijk, die niet langer een waterkerende functie had. Een centrum ontbreekt vaak in een dijkdorp en een kerk kwam er alleen als het aantal inwoners groot genoeg was.

Wegdorpen (ook wel straatdorpen) zijn vaak, net als de dijkdorpen, zonder plan ontstaan als lintbebouwing langs een polderweg of een splitsing van polderwegen. Het kruiswegdorp is een subtype dat vaak ontstond in de grotere polders vanaf de 17e eeuw. Hierbij werd gekozen voor een kruising van twee of meerdere polderwegen als uitgangspunt voor de nederzetting. De plattegrond van een kruiswegdorp bestaat veelal uit een vierkant plein waar in één hoek de kerk werd gebouwd, in een andere hoek de pastorie, daartegenover het raadhuis en in de resterende hoek het dorpscafé. Soms ontbreekt het plein en wordt het centrale middelpunt gevormd door het kruis van twee wegen of vaarten of een combinatie van beiden. De overige

bebouwing verrees langs één van de op de kruising toelopende assen. Borssele is het opvallendste voorbeeld van een kruiswegdorp dat volgens geometrische opzet planmatig is aangelegd.

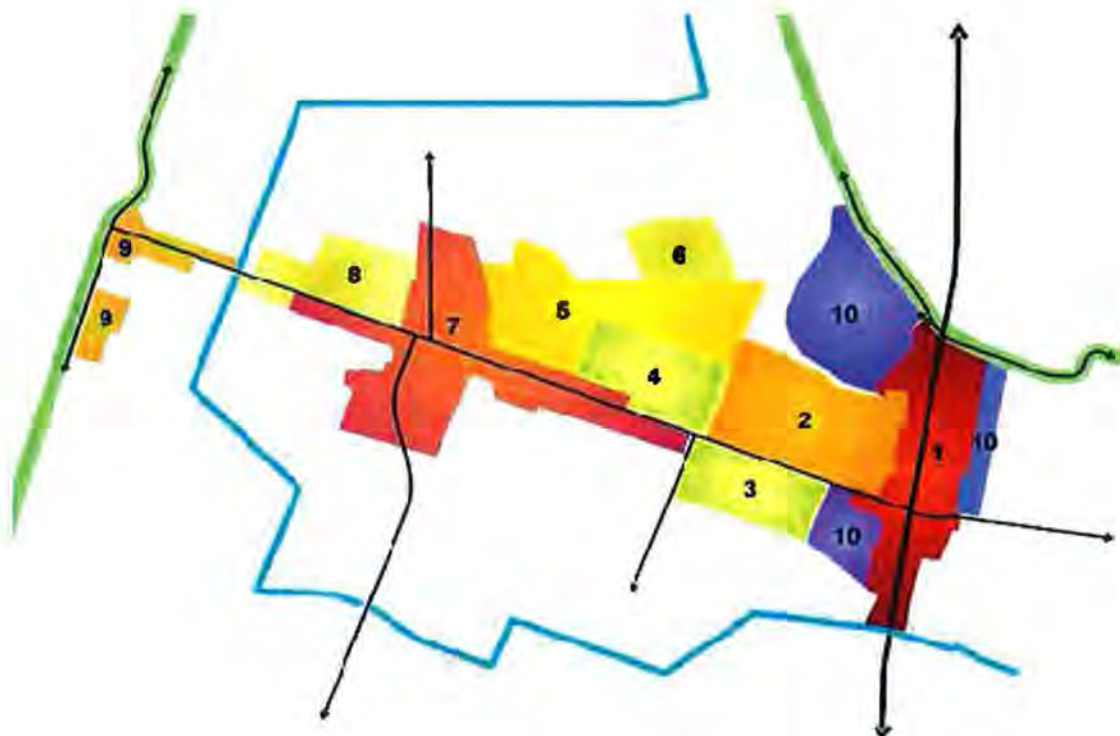
4.4.4. Functionele structuren

In onderstaande figuur wordt de hoofdstructuur van Vogelwaarde weergegeven. De hoofdstructuur van de kern van Vogelwaarde bestaat uit een langgerekte, gekantelde T. Dit is het resultaat van de samensmelting van de twee kernen Boschkapelle aan de westzijde en Rapenburg (Stoppeldijk) aan de oostkant. Het Ruischendegat is de meest westelijke bebouwingsconcentratie in het plangebied. De Bossestraat (de hoofdstraat) vormt de langgerekte verbindingssas. In westelijke richting loopt deze as nog door tot aan de Campensedijk. De verspreide bebouwing hierlangs behoort tot het cluster Ruischendegat. Het gebied tussen de beide oude kernen is langs deze as geleidelijk aan opgevuld met lintbebouwing en met planmatige kleinschalige woonbuurten en voorzieningen. Kenmerkend is dat deze vrijwel alle aan de noordzijde hebben plaatsgevonden zodat aan de zuidzijde van de Bossestraat tussen de lintbebouwing door het open landelijk gebied wordt ervaren.

Rapenburg bestaat uit een strakke lintbebouwing met duidelijke grenzen aan de noord- en zuidzijde door de kruising met respectievelijk de Margaretsedijk en de brede watergang Het Koegat. Deze knooppunten werken als poorten naar de kern. Boschkapelle heeft een gevarieerdere structuur met enige zijtakken aan weerszijden van de Bossestraat.

In de ruimtelijke hoofdstructuur / opbouw van de kern kunnen samenhangende en min of meer homogene gebieden (met eigen kernmerken) worden onderscheiden. Deze gebieden zijn in de onderstaande figuur weergegeven:

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Rapenburg; | 6. Vogelwaarde Noord; |
| 2. Stoppeldijk-West; | 7. Boschkapelle; |
| 3. Park- en wandelgebied Bossesstraat; | 8. Kerkhofpad e.o.; |
| 4. Sportveldencomplex; | 9. Ruischendegat; |
| 5. Populierenstraat e.o.; | 10. Bedrijvenclusters. |



Figuur 10: De hoofdstructuur (ruimtelijk-functionele deelgebieden) van Vogelwaarde

4.4.5. Conclusie beeldkwaliteit

De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Vogelwaarde, gelegen in de gemeente Hulst. Een groot gedeelte van het buitengebied is gelegen in Dijkenlandschap, zie figuur 9 in paragraaf 4.4.3. van dit rapport. Het behoud van het krekennetwerk binnen dit landschap is belangrijk. De planlocatie is gelegen op een perceel langs de watergang "Oude haven", tussen de Campensedijk en de Zuiddijk in. Deze watergang is geen kreek¹³, waardoor er in het krekennetwerk geen verandering optreedt met uitvoering van het voorkeursalternatief.

Als landschappelijke structuur is de planlocatie gelegen in Zuidwestelijk zeekele gebied nieuw, volgens figuur 10 in paragraaf 4.4.4. van dit rapport. Binnen deze landschappelijke structuur zijn geen vereisten of beperkingen opgelegd. Ook worden er vanuit de stedenbouwkundige structuur, waarbinnen de planlocatie in een dijken weg dorp gelegen is, geen extra maatregelen vereist. Hierdoor zijn er vanuit deze structuren geen belemmeringen voor de uitvoering van het voorkeursalternatief.

De functionele structuur van Vogelwaarde, reikt niet verder dan de dorpskern. Gezien het feit dat de planlocatie in het buitengebied van Vogelwaarde gelegen is, zal ook de functionele structuur niet worden verstoord met uitvoering van het voorkeursalternatief.

¹³ Uitspraak waterschap in telefonisch gesprek (15-4-2011)

Het voorkeursalternatief voldoet aan de vereisten van beeldkwaliteit. De onderdelen uit het beeldkwaliteitplan zijn inzichtelijk gemaakt in de voorgaande paragrafen. Uit deze paragrafen wordt geconcludeerd, dat de uitvoering van het voorkeursalternatief voldoet aan de beeldkwaliteit.

4.4.6. Landschappelijke inpassing

De projectlocatie is nu een wijds open agrarisch landschap dat wordt begrensd door begroeide open (binnen) dijken of laanbomen langs wegen. De stallen zullen worden bekleed met groene damwand, om een zo goed mogelijke landschappelijke integratie te creëren. Ook zal een infiltratievoorziening/bluswateropslag worden aangelegd met bijbehorende beplanting. In de uitvoering van het project zal rekening worden gehouden met artikel 10 lid 4 sublid O uit het bestemmingsplan buitengebied Noord 1^e herziening 2010, waarin beplanting is opgenomen zodat het gebouw ook in de winterperiode aan het zicht moet worden onttrokken. Daarnaast is ook opgenomen dat voor de realisering en het beheer van de landschappelijke inpassen vooraf een privaatrechtelijke overeenkomst moet worden vastgelegd.

4.5. Monumenten, cultuurhistorische- en archeologische waarden

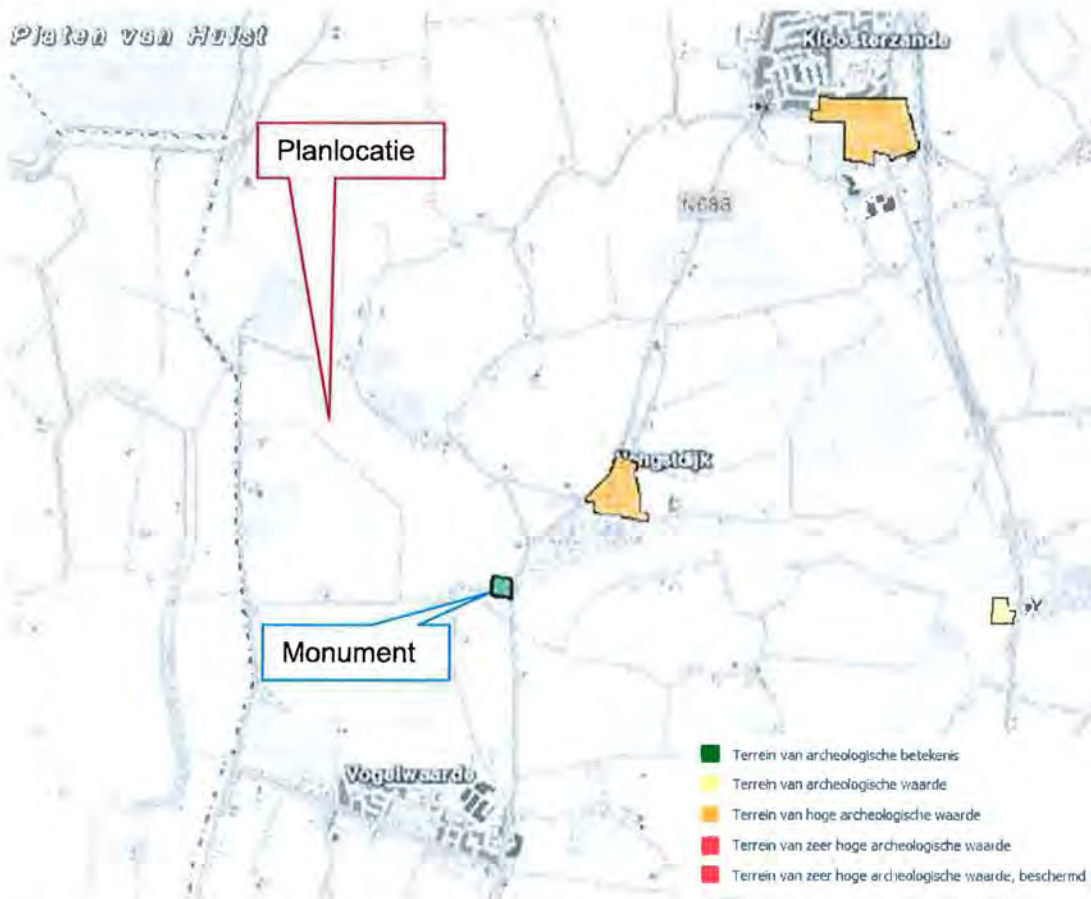
Deze paragraaf gaat in op de in het plangebied aanwezige archeologische waarden, beschermde monumenten en overige karakteristieke panden / cultuurhistorisch waardevolle bebouwing.

4.5.1. Monumenten

Terrein met resten van de voormalige schans Vogelfort. Volgens Stockman en Everaers: *"Omstreeks 1586 werd door de Spanjaarden nabij de Sluis van Rietvliet, ook wel Vogelssluis genoemd (bij Hengstdijk), het Vogelfort aangelegd: een vierhoekige gebastioneerde veldschans met aan de oostzijde de Vogelkreek en aan de noordwestzijde de oude Haven van Hulst."*

Het fort had als taak de scheepvaart vanuit de oude Haven van Hulst over de Vogelkreek te controleren. In 1691 werd in de dijk westelijk van het fort een nieuwe sluis gebouwd. Deze gemetselde sluis bezit 1 'verlaet', spuikoker, en is nog vrijwel geheel intact. De vorm van het Vogelfort is nog redelijk herkenbaar. Aan de oostzijde, de weg richting Kloosterzande, is een stuk van de wal weggegraven. Het middenplein is met een boerderij bebouwd. Het profiel van de overige wallen is nog goed herkenbaar. Ten gevolge voortschrijdende inpolderingen en het verlanden van de oude Hulster Haven is de militaire waarde van het fort komen te vervallen."

In de onderstaande figuur zijn de archeologische monumenten weergegeven. Het licht blauwe gedeelte in het midden van de figuur, is het "Vogelfort" zoals in voorgaande alinea wordt beschreven. De rest van de gekleurde vlakken zijn terreinen met een archeologische waarde, zie de legenda.



Figuur 11: Archeologische monumenten in de omgeving van de planlocatie

Gezien de afstand tot het monument "Vogelfort", is het niet aannemelijk dat met de uitvoering van een van de alternatieven het monument beschadiging op kan lopen. Tevens is de planlocatie niet gelegen in een gebied met een archeologische waarde. De uitvoering van het initiatief, zal geen bedreiging vormen voor de archeologische monumenten van Vogelwaarde.

4.5.2. Cultuurhistorische waarden

In andere provincies wordt gesproken van een cultuurhistorische waardenkaart, in Zeeland spreekt men van een 'hoofdstructuur'. Met deze benaming wordt richting gegeven aan de nieuwe landelijke tendens, maar ook hoe de provincie haar verantwoordelijkheid ziet. Hoewel de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) een verzameling is van verschillende elementen en objecten, wordt vooral naar de samenhang tussen objecten en elementen

gekeken. Naar het geheel van structuren. Een object heeft een directe relatie met haar omgeving, daarom wordt er gestreefd naar een gebiedsgerichte aanpak.

Cultuurhistorie is – omdat het in belangrijke mate bepalend is voor de regionale identiteit – benoemd tot één van de omgevingskwaliteiten van Zeeland. Naast het vastleggen van de verschillende objecten zijn in de CHS ook verschillende gebieden opgenomen met bijzondere cultuurhistorische waarden. De Provincie Zeeland geeft prioritair aandacht aan deze gebieden en heeft hier inpasbaarheidstrategieën voor opgesteld, afhankelijk van hun waarde en ontwikkelingsmogelijkheden. De strategieën zijn:

- behoud cultuurhistorische elementen en relictten
- behoud door ontwikkeling en versterken van de samenhang
- herkenbaarheid als voorwaarde voor inpassen nieuwe ontwikkeling

Daarnaast overweegt de Provincie in het kader van de nota "cultuurhistorie en monumenten" om cultuurhistorisch waardevolle provinciale ensembles aan te wijzen. Hierbij wordt gedacht aan ensembles die veelal gemeentegrensoverschrijdend en identiteitsbepalend zijn. Voorbeelden hiervan zijn de verdedigingslinies zoals de Staats Spaanse Linies. In de onderstaande figuur worden de cultuurhistorisch waardevolle gebieden weergegeven.



Figuur 12: Cultuurhistorisch waardevolle gebieden in de omgeving van de planlocatie

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat de planlocatie niet gelegen is in of nabij een cultuurhistorisch waardevol gebied. Voor de uitvoering van de voorgenomen plannen, zijn er op cultuurhistorisch gebied geen belemmeringen. Dergelijke gebieden liggen op dusdanige afstand, dat er op de planlocatie zelf geen verstoring van deze gebieden kan optreden.

4.5.3. Archeologische waarden

Het archeologisch erfgoed van Vogelwaarde is van wezenlijk belang voor de kennis van de geschiedenis van land en regio. Daarbij maakt het niet uit of het om restanten van oude bebouwing gaat dan wel om oude munten, gereedschappen of potscherven. Met de ondertekening van het Verdrag van Valletta (1992) en de rectificatie daarvan door de Nederlandse regering (1998), heeft de overheid zich verplicht er op toe te zien dat met archeologische vindplaatsen rekening wordt gehouden bij ruimtelijke ordening, milieueffectrapportages, bouwactiviteiten en andere ingrepen in een gebied.

Ook in de Nota Belvédère (1999) wordt aandacht voor ons archeologisch erfgoed gevraagd. De huidige kennis van het archeologische bodemarchief in Zeeland is vastgelegd in vier (aanvullende) instrumenten:

- De Archeologische MonumentenKaart (AMK);
- De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- Nationaal Archeologisch Informatiesysteem ARCHIS van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB);
- Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA).

De instrumenten vormen de ruggengraat van het inhoudelijk archeologisch beleid met behulp waarvan het beleid getoetst en ontwikkeld kan worden. De status van de AMK en de IKAW is door Gedeputeerde Staten van Zeeland vastgesteld op 29 mei 2001. Op de AMK staat informatie van bekende archeologische waarde. De IKAW gaat uit van een verwachtingswaarde voor het aantreffen van archeologische resten. In ARCHIS en het ZAA zijn gegevens over bekende vindplaatsen vastgelegd. Deze laatste informatie geeft ook een indicatie van te verwachten archeologische waarden. Noch in ARCHIS, noch in het ZAA zijn waarnemingen in Vogelwaarde bekend.

Het ministerie van Onderwijs, cultuur en wetenschappen heeft vanaf 1998 gewerkt aan de wijziging van de Monumentenwet 1988 en tussentijds een Interimbeleid (oktober 2001) geformuleerd. Op 1 september 2007 is de "wet op de archeologische monumentenzorg (de Malta-wet) in werking treden. Deze wet is van grote invloed op archeologisch Nederland. De provincies en gemeenten hebben hiermee een grote verantwoordelijkheid inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed. Het bestemmingsplan vormt een belangrijk instrument ter bescherming van het archeologisch belang.

In de onderstaande figuur wordt de archeologische trefkans van de planlocatie en haar omgeving in kaart gebracht.



Figuur 13: Kaart archeologie van de planlocatie met haar omgeving

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat de planlocatie gelegen is, op de grens van een terrein van archeologische waarde en een terrein zonder archeologische waarde. Voor gebieden met een verwachtingswaarde (IKAW, ZAA en ARCHIS) is de afweging van archeologische waarden noodzakelijk door middel van archeologisch (voor)onderzoek. Onderzoek moet gebeuren in gebieden met een middelhoge en hoge verwachtingswaarde volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Gebieden met een lage of zeer lage verwachtingswaarde moeten niet onderzocht worden tenzij er een vondstmelding bekend is uit het Zeeuws Archeologisch Archief of uit het nationaal informatiesysteem, ARCHIS. Onderzoek en behoud dient door diegene die werkzaamheden uitvoert in de bodem, anders dan normaal (agrarisch) gebruik, betaald te worden.

Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk wanneer:

- aangetoond is dat geen archeologische (verwachtings)waarden aanwezig zijn;
- werkzaamheden vergunningvrij kunnen worden uitgevoerd;
- werkzaamheden niet dieper worden uitgevoerd dan 30 cm onder het maaiveld;

- het te verstoren oppervlak niet groter is dan 100 m², tenzij het een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart Zeeland gewaardeerd is als een terrein met zeer hoge of hoge archeologische waarde;
- herbouw plaatsvindt met dezelfde afmetingen en dezelfde maat funderingen (horizontaal en verticaal) als het oorspronkelijke bouwwerk.

Gemeenten, met een vastgesteld archeologiebeleid, kunnen op basis van inhoudelijk beargumenteerde keuzes van deze regelgeving inzake gebieden met een verwachtingswaarde afwijken. De gemeente Hulst heeft geen afwijkend beleid opgesteld. Aangezien de planlocatie gelegen is in een gebied met een lage en zeer lage trefkans, is geen verder archeologisch onderzoek benodigd.

5. Natuuraspecten

Gebiedsbescherming

In Nederland is gebiedsbescherming geregeld middels de Natuurbeschermingswet 1998, waarin alle gebiedbeschermende internationale afspraken en richtlijnen zijn geïmplementeerd¹⁴.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is in Nederland geregeld via de Flora en Faunawet, waarin de soortbeschermingsparagrafen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn en de internationale afspraken, zoals de conventies van Bonn¹⁵ en Bern¹⁶, zijn geïmplementeerd.

Natuurwaarden

In de directe omgeving van Vogelwaarde komen enige natuurwaarden van betekenis voor. Het betreft hier de kreekrestanten aan de noordwest en zuidoostzijde van de kern. Deze liggen buiten het plangebied. Binnen de kern zijn de gangbare natuurwaarden aanwezig die zijn gerelateerd aan de bebouwde omgeving met soms zeer groene ruimten. Er zijn geen gebieden aanwezig die zijn aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Gebiedsbescherming is derhalve niet aan de orde, soortbescherming wel.

5.1. Wav-gebieden

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is op 8 mei 2002 in werking getreden. De Wav heeft primair tot doel de emissie vanuit alle veehouderijen te verminderen, zodat Nederland kan voldoen aan het in EU-verband afgesproken emissieplafond voor ammoniak. Aanvullend heeft de Wav tot doel de natuurgebieden die erg gevoelig zijn voor de neerslag van ammoniak extra te beschermen. Omdat het toepassingsbereik van de Wav als te ruim werd ervaren, heeft de Tweede Kamer in 2002 een motie aangenomen van het lid Schreijer-Pierik met het verzoek het aantal te beschermen gebieden te verkleinen en op die manier het aantal benadeelde veehouders te verminderen. Dit heeft ertoe geleid dat op 1 mei 2007 een gewijzigde wet van kracht is geworden. De belangrijkste wijzigingen houden in dat nog slechts zeer kwetsbare gebieden in aanmerking komen voor bescherming tegen neerslag van ammoniak en dat

¹⁴ Gebieden welke beschermd worden i.h.k.v. de Natuurbeschermingswet 1998 zijn zowel Natura 2000- gebieden alsook Beschermde (Staats)natuurmonumenten.

¹⁵ De Bonn-conventie (Convention on Migratory Species (CMS)) is een verdrag dat op initiatief van de Verenigde Naties in 1979 in Bonn werd gesloten met als doel het behoud van (met name bedreigde) trekkende diersoorten.

¹⁶ De Conventie van Bern is een internationaal verdrag inzake het behoud van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten en de daarbij behorende grensoverschrijdende natuurlijke leefmilieus (habitats) in Europa. De inhoud van het verdrag is volledig opgenomen in de nationale en Europese wetgeving.

Provinciale Staten de taak hebben deze zeer kwetsbare natuur, na overleg met belangenorganisaties en gemeenten, aan te wijzen.

Regels zeer kwetsbare gebieden WAV 2007

In de zeer kwetsbare gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen is de oprichting van nieuwe veehouderijen niet toegestaan. De uitbreiding van veehouderijen is alleen mogelijk als de uitstoot van ammoniak gelijk blijft of vermindert. Onder veehouderij wordt verstaan een inrichting volgens art. 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer, bestemd voor het kweken, fokken, mesten, houden, verhandelen, verladen of wegen van dieren. Als de uitbreiding schapen, paarden, een biologisch bedrijf of een uitbreiding voor natuurbeheer betreft, dan gelden er geen beperkingen. Gaat het om een grondgebonden melkrundveehouderij dan gelden de beperkingen voor uitbreiding pas als het bedrijf meer dan 200 stuks melkvee met bijbehorend jongvee heeft/krijgt.

In onderstaande figuur is de ligging van het huidige bedrijf ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden weergegeven. De nieuwe stallen zullen niet binnen de 250 meter zone van een Wav-gebied worden gesitueerd. Dit betekent dat de oprichting van een veehouderij mogelijk is. Het dichtstbijzijnde ammoniak gevoelige gebied is op een afstand van ongeveer 14 kilometer gelegen. Dit is een dusdanig grote afstand, dat de oprichting van een varkenshouderij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde geen verdere consequenties heeft op de omliggende Wav-gebieden.



Figuur 14: Begrenzing Wav van de planlocatie en haar omgeving

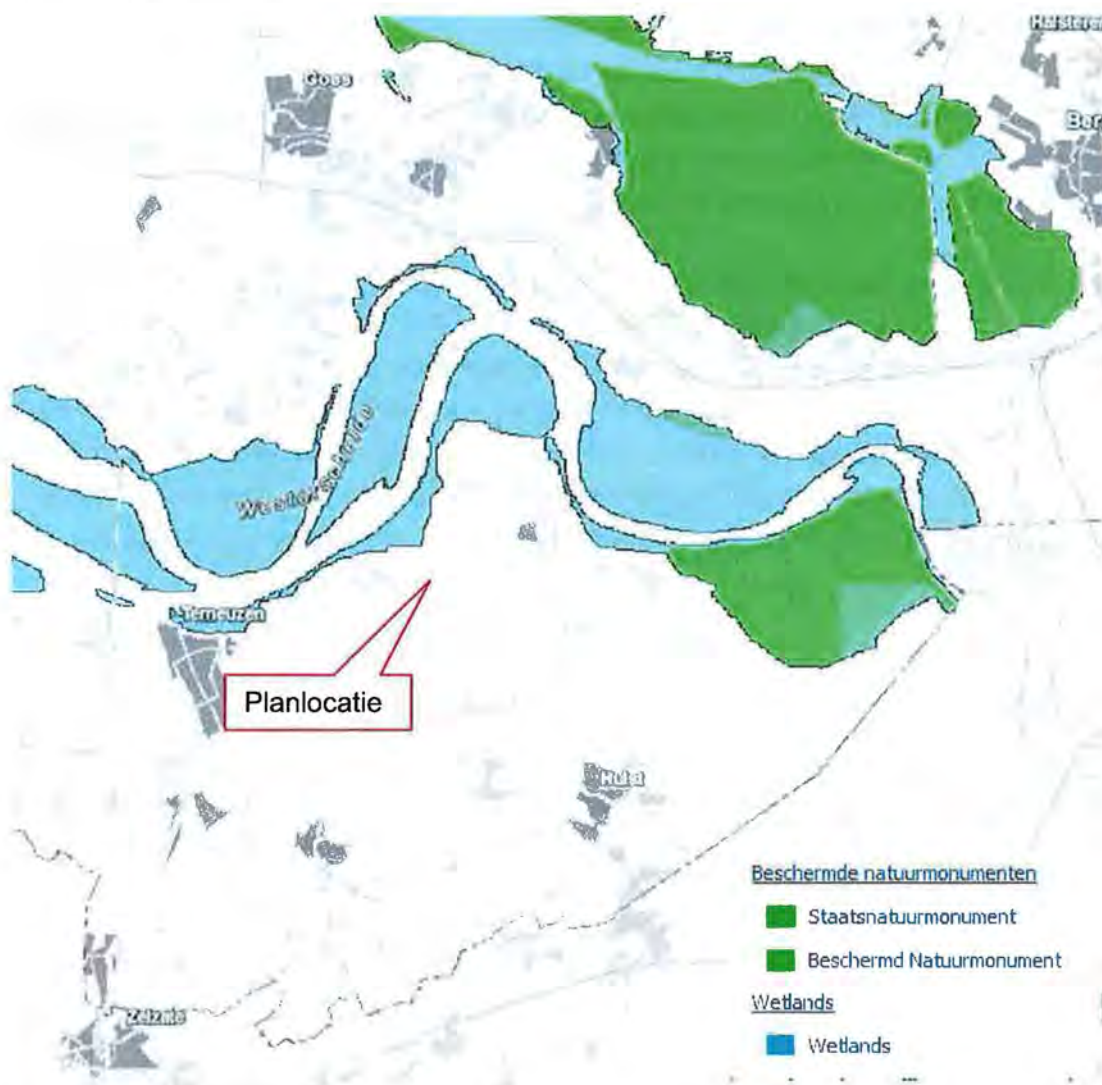
5.2. Natuurbeschermingswet gebieden

In de Natuurbeschermingswet 1998¹⁷ worden natuurgebieden beschermd. In deze wet zijn de gebieden ingedeeld in drie typen gebieden. De natuurbeschermingswet kent de volgende drie typen gebieden:

1. Natura2000-gebieden; internationaal belangrijke gebieden, waar soorten voorkomen die in internationale richtlijnen en overeenkomsten zijn benoemd;
2. Beschermde Natuurmonumenten; op nationaal niveau belangrijke natuurgebieden;
3. Gebieden die de Minister van LNV aanwijst en uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

¹⁷ Stbl. 1998, 403 en Stbl. 2005,195

Type 1 uit de bovenstaande opsomming hierboven staat beschreven als natura2000, is uitgewerkt in hoofdstuk 5 paragraaf 4 van dit rapport. De beschermde natuurgebieden; type 2 uit de bovenstaande opsomming, worden inzichtelijk gemaakt in onderstaande figuur. De groene gedeelten in onderstaande figuur weergegeven de Natuurmonumenten. Binnen een straal van 20 kilometer, liggen een tweetal Beschermde Natuurmonumenten: Schor van Waarde en het Verdrongen land van Saeflinghe. Daarnaast is ook een Wetland "Westerschelde" binnen een straal van 20 kilometer van de planlocatie gelegen. Deze wordt met licht blauw in de onderstaande figuur weergegeven. Een dergelijk gebied valt onder type 3 uit de bovenstaande opsomming.



Figuur 15: Beschermde natuurgebieden en Wetlands in de omgeving van de planlocatie

Natuurbeschermingswetvergunning

Op de locatie voor de voorgenomen plannen, is momenteel nog geen natuurbeschermingswetvergunning van kracht. Op deze locatie is ook geen bebouwing aanwezig en worden er ook geen dieren gehuisvest en is het dus logisch dat er nog geen dergelijke vergunning gegeven is. Wanneer er in de toekomst wel vergunningen zijn voor het huisvesten van dieren, zal er ook ammoniakemissie plaatsvinden. Hierdoor wordt er automatisch ook een ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden gerealiseerd. Wanneer er vanuit een locatie een toename aan ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden wordt gerealiseerd, moet natuurbeschermingswetvergunning worden aangevraagd.

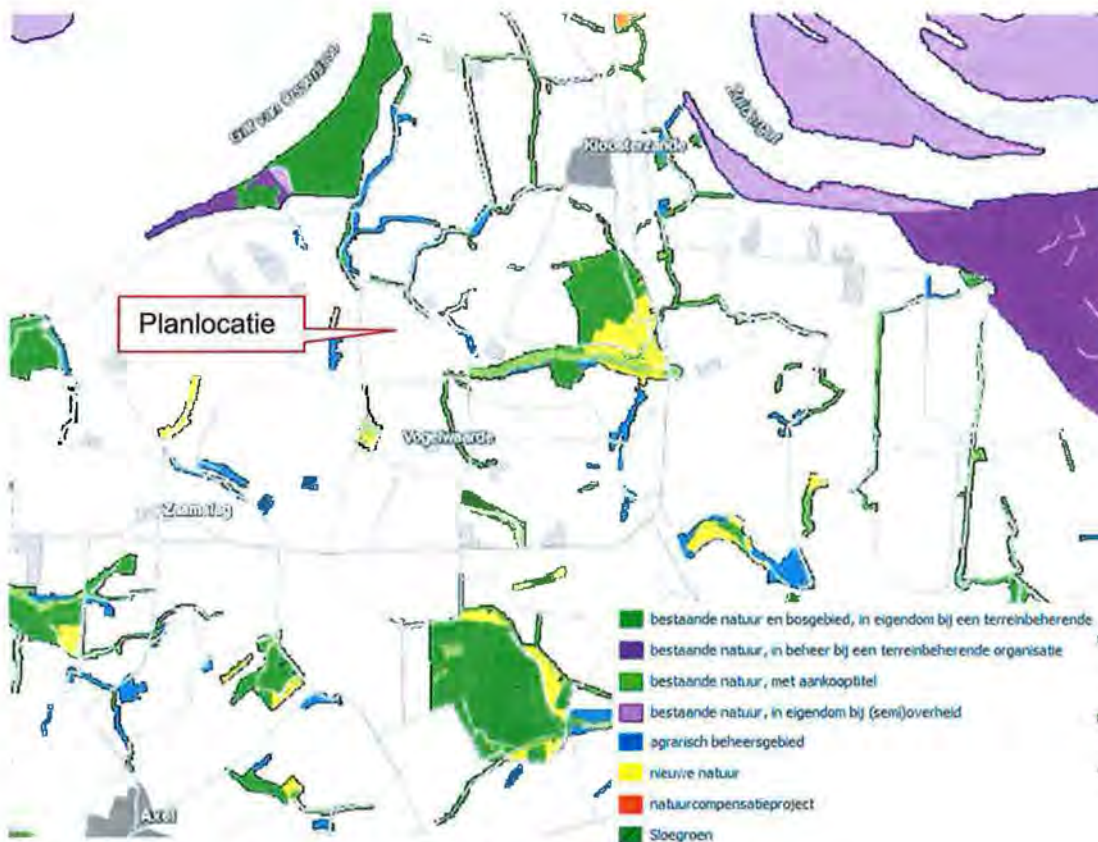
De ammoniakdepositie op de planlocatie zal ten opzichte van de huidige situatie gaan toenemen. In de huidige situatie wordt er vanuit de planlocatie geen ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgebieden veroorzaakt. In de toekomst is "Lavi B.V." voornemens een varkenshouderij te gaan verwezenlijken, waarbij ammoniakemissie vrijkomt en er een ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden wordt veroorzaakt.

De Natuurbeschermingswet 1998 kent de volgende verdeling van het bevoegd gezag voor het beoordelen van vergunningaanvragen. Het bevoegd gezag is in principe Gedeputeerde Staten van de Provincie waar de effecten van de activiteit op het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Wanneer de effecten breder reiken dan hoofdzakelijk één provincie is in principe Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) is gelegen het bevoegd gezag. Bij uitzondering kan de Minister van LNV het bevoegde bestuursorgaan zijn. De situaties waarin dat het geval is, zijn geregeld in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998.

5.3. Ecologische Hoofdstructuur en verbindingzone

De Ecologische Hoofdstructuur is een aaneengesloten netwerk van gebieden in Nederland, waar de natuur (plant en dier) in feite voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. De begrenzing van de ecologische hoofdstructuur is door de verschillende provincies bepaald en vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen in of nabij de ecologische hoofdstructuur zijn alleen mogelijk, wanneer het de werking van de ecologische hoofdstructuur hierdoor niet bedreigd wordt.

Bij de ecologische hoofdstructuur is de saldo benadering van toepassing. Een eventuele aantasting hoeft niet te leiden tot een verbod, wanneer de werking van de ecologische infrastructuur op een andere wijze gegarandeerd wordt. In de volgende figuur wordt de ecologische hoofdstructuur van de omgeving rond planlocatie in kaart gebracht.



Figuur 16: Ecologische hoofdstructuur van de planlocatie en haar omgeving

De bedrijfslocatie is op geruime afstand van de ecologische hoofdstructuren gelegen. Met de bouw van de varkensstallen, worden de ecologische verbindingzones niet verkleind. Naar verwachting zullen de voorgenomen plannen, geen bedreiging vormen voor de werking van de ecologische hoofdstructuur.

5.4. Natura2000-gebieden

Natura2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Dit zijn alle gebieden, die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn¹⁸ (1979) en de Habitatrichtlijn¹⁹ (1992). Ook gebiedbescherming die voortvloeit uit andere internationale afspraken²⁰, wordt opgenomen in Natura2000.

¹⁸ Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

¹⁹ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

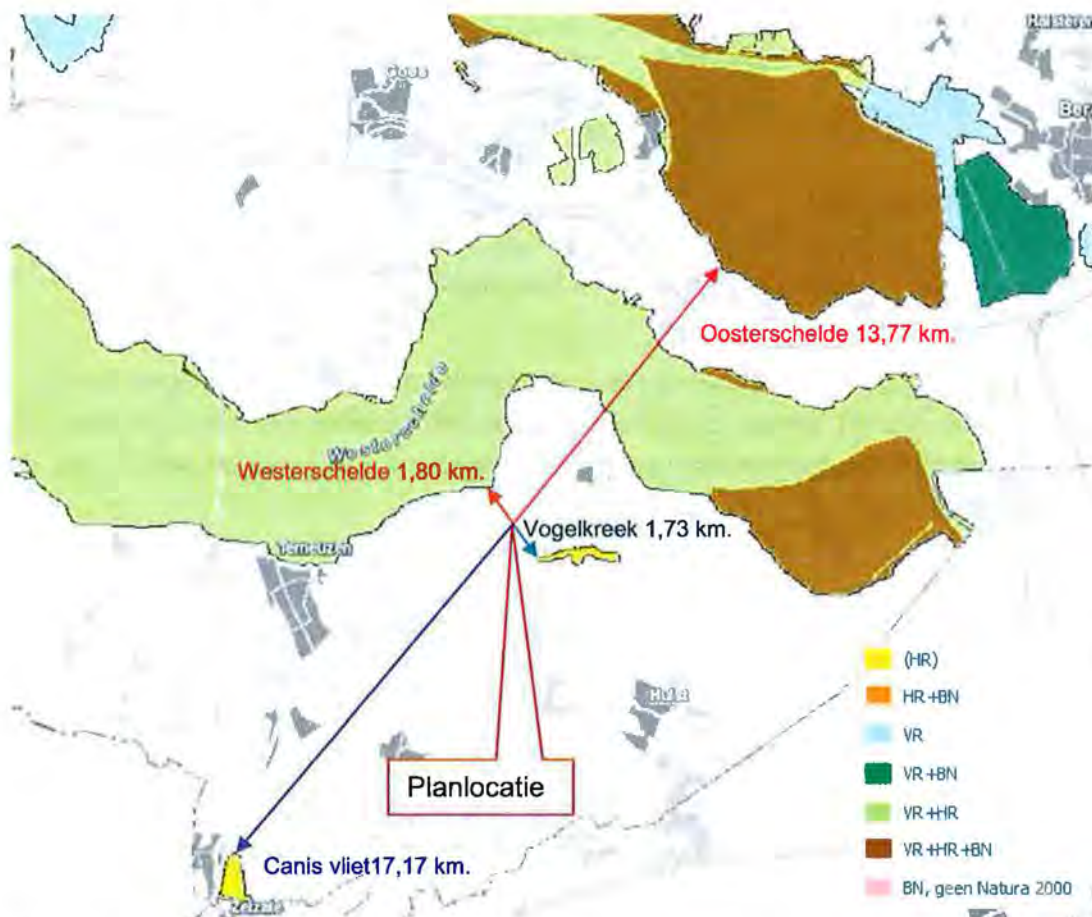
²⁰ Ramsar- Verdrag in 1971: Wetlandsconventie > beschermingsgebieden aan Wetlands en de planten- en diersoorten die erin leven: onder Wetlands worden waterrijke gebieden verstaan o.a. moerassen of veengebieden.

Aanwijzingsbesluiten

Eerst wordt per Natura2000-gebied in een (ontwerp) aanwijzingsbesluit, vastgelegd voor welke soorten of habitats het gebied een bijzondere beschermingsopgave krijgt en hoe het gebied precies wordt begrensd. Vervolgens wordt hiertoe een beheerplan opgesteld, waarin o.a. de realisatie van de instandhoudingdoelstellingen wordt vastgelegd. De bedrijfslocatie aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde is gelegen ten Oosten van de plaats Terneuzen.

Omliggende gebieden

Binnen een straal van 20 kilometer van de planlocatie liggen een viertal Natura2000-gebieden²¹, namelijk; Oosterschelde (ca. 13,77 km.), Westerschelde & Saeftinghe (ca. 1,80 km.), Vogelkreek (ca. 1,73 km.) en Canis Vliet (ca. 17,17 km.). De boven genoemde Natura2000-gebieden zijn in de onderstaande figuur weergegeven, waarbij de afstand van dit gebied tot de planlocatie is vermeld.



Figuur 17: Habitatrichtlijnen van de omliggende Natura2000-gebieden met de afstand tot de planlocatie

²¹ Conform het richtlijnenadvies van de Commissie voor de MER zijn deze gebieden in kaart gebracht en de milieueffecten nader onderzocht.

Passende beoordeling

Wanneer het initiatief tot uitvoering komt, kan dit gevolgen hebben op de omliggende Natura2000-gebieden. Door ecoloog P.H.J. van der Linden, van het bedrijf Els & Linde B.V., is een passende beoordeling opgesteld. Hierin zijn de mogelijke gevolgen voor het voorgenomen initiatief uitgewerkt. De passende beoordeling is opgenomen in de bijlagen (bijlage 12) van dit rapport. In de passende beoordeling wordt de volgende conclusie getrokken:

"Lavi B.V." wil een varkenshouderij oprichten aan de Kamperweg te Vogelwaarde. Het bedrijf krijgt een omvang van 6.860 vleesvarkens. Hiermee wordt een levenskrachtig bedrijf geformeerd. Voor de nieuwe vestiging is een passende beoordeling gemaakt om te onderzoeken of er effecten zijn op de Natura2000-gebieden in de omgeving.

Uit de berekeningen blijkt dat er verhoging is van de depositie van ammoniak, maar dat deze niet boven de kritische depositie komt als ze wordt opgeteld bij de achtergronddepositie. De cumulatie met de boerderij te Hengstdijk leidt niet tot een dusdanige verhoging dat een effect op de doelstellingen waarneembaar is.

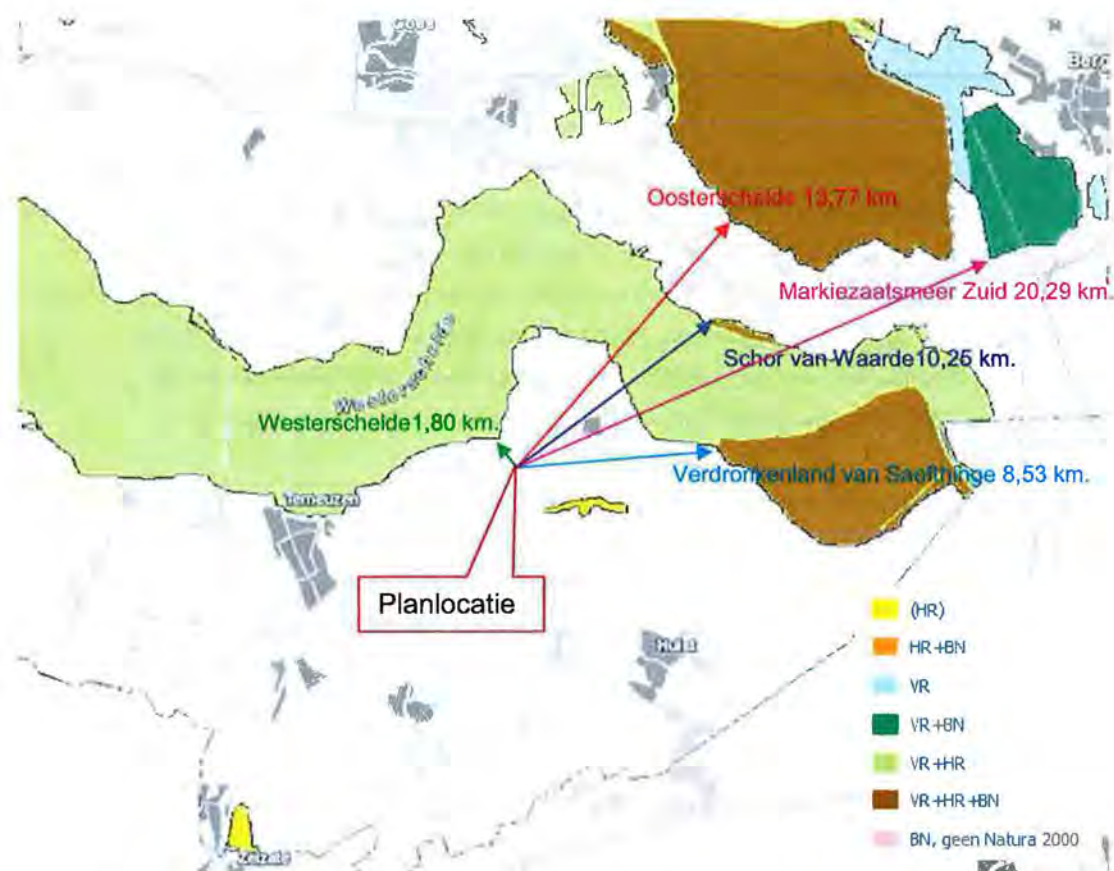
Geconcludeerd wordt dat een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet kan worden vergeven."

5.5. Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn²² biedt bescherming aan alle in het wild levende vogels, hun eieren, nesten en leefgebieden in de Europese Unie. De Vogelrichtlijn kent een regime voor soortbescherming en gebiedsbescherming. Het soortbeschermingsregime is gericht op de bescherming van individuele exemplaren met ondermeer een verbod op het opzettelijk doden en vangen van vogels, het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten en het verbod om eieren te rapen. De soortenbescherming is opgenomen in de Flora- en Faunawet.

De gebiedsbescherming verplicht de lidstaten alle nodige maatregelen te nemen om voor alle in de Europese Unie in het wild levende vogelsoorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en van een voldoende omvang te beschermen, in stand te houden en te herstellen. De gebiedsbescherming is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde Vogelrichtlijn gebied (tevens Natura2000-gebied + Habitatrichtlijn gebied) betreft het "Westerschelde & Saeftinghe" en ligt op circa 1,8 kilometer van de planlocatie, zie onderstaande figuur. Gezien de afstand tot deze omliggende gebieden, worden er met de uitvoering van het initiatief geen verdere consequenties verwacht.

²² Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.



Figuur 18: De planlocatie met haar omliggende Vogelrichtlijngebieden en de afstand hiertussen

5.6. Habitatrichtlijn

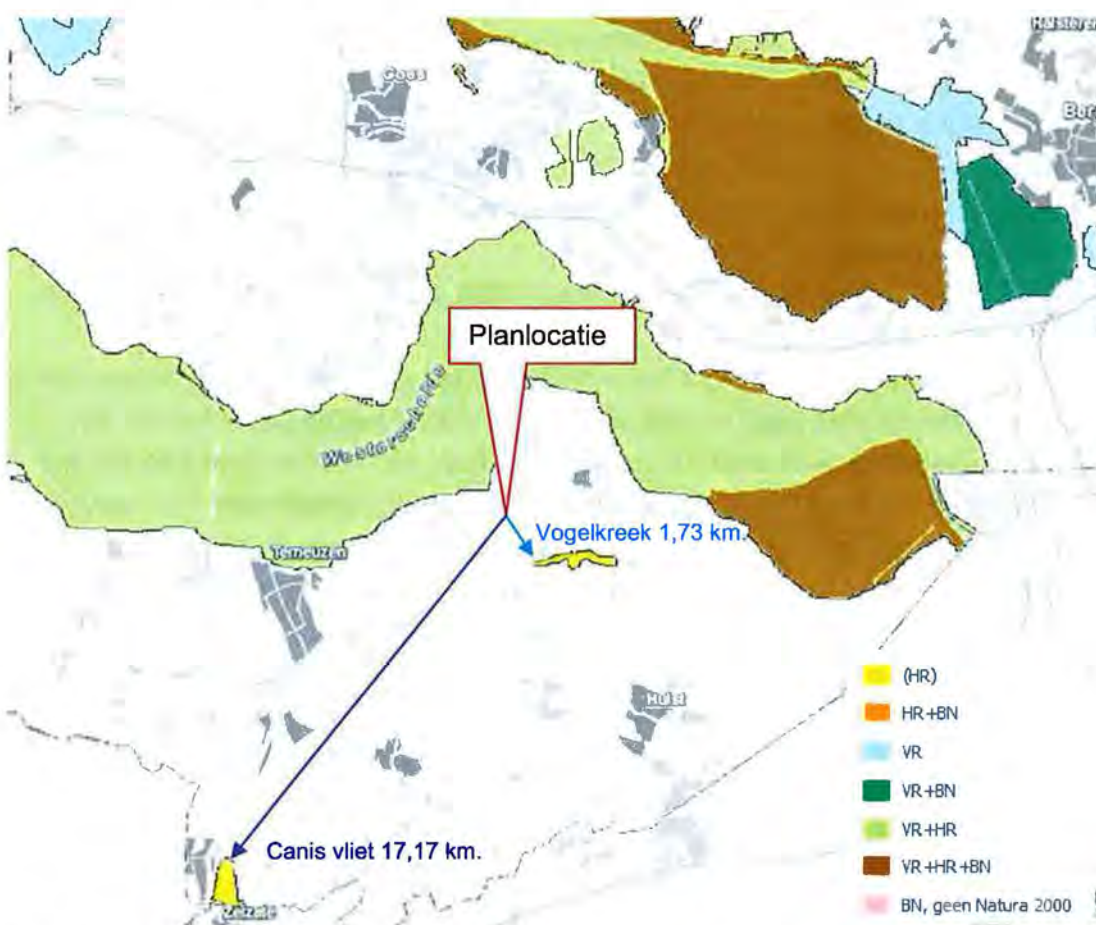
De Habitatrichtlijn²³ heeft tot doel, bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit in de lidstaten. Aanleiding is de continue achteruitgang van de natuurlijke habitats en de bedreiging voor het voortbestaan van bepaalde wilde soorten. De richtlijn stelt een Europees ecologisch netwerk vast, van speciale beschermingszones: Natura2000. Ook de door de lidstaten aangewezen beschermingszones op grond van de Vogelrichtlijn, maken deel uit van dit netwerk.

De Habitatrichtlijn kent een soortenbescherming die enigszins vergeleken kan worden met die van de Vogelrichtlijn. Deze richtlijn biedt echter, in tegenstelling tot die van de Vogelrichtlijn, een mogelijkheid om vanwege dringende redenen van sociale en/of economische aard een uitzondering op het opgelegde soortenbeschermingsregime te maken. Elke lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden, die het belangrijkste zijn voor het behoud van de onder de richtlijn

²³ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

vallende habitats, soorten identificeren en vervolgens aanwijzen als speciale beschermingszones.

Evenals bij de Vogelrichtlijn is de soortenbescherming in Nederland opgenomen in de Flora- en faunawet en wordt de gebiedsbescherming geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Dit laatste geldt alleen voor de aangewezen gebieden. Voor de aangemelde, maar nog niet aangewezen gebieden, gelden sommige bepalingen rechtstreeks. Intussen zijn er in Nederland 162 gebieden aangewezen, waaronder de "Vogelkreek". Dit gebied ligt op circa 1,73 kilometer van de planlocatie, zie onderstaand figuur.



Figuur 19: De planlocatie met haar omliggende Habitatrictlijngebieden en de afstand hiertussen

5.7. Flora en Fauna

De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen "licht" en "zwaar" beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik dan wel van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

De Flora- en faunawet is in zoverre voor het onderhavige bestemmingsplan van belang, dat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat. Dit zal zich voordoen, wanneer de uitvoering van het bestemmingsplan tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen ontheffing ingevolge de Flora- en faunawet zal worden verkregen. In dat geval is het bestemmingsplan vanwege de Flora- en faunawet niet uitvoerbaar.

Bij de beoordeling van de effecten van nieuwe ontwikkelingen op natuurwaarden is het relevant om een nader onderscheid aan te brengen naar de navolgende ontwikkelingen.

- Functiewijzigingen die in het bestemmingsplan rechtstreeks worden toegestaan. Voor deze ontwikkelingen is in het kader van de planvorming van het bestemmingsplan een beoordeling in het licht van de Flora- en faunawet noodzakelijk en mogelijk dient er een ontheffing in het kader van deze wet te worden aangevraagd.
- Locaties waar in het bestemmingsplan functiewijzigingen mogelijk worden gemaakt via een procedure ex artikel 11 van de Wro (uitwerkingsplicht of wijzigingsbevoegdheid). Voor deze gebieden kan een beoordeling in het licht van de Flora- en faunawet in een later stadium worden uitgevoerd. Bij de toepassing van de betreffende wijzigingsbevoegdheid dient deze beoordeling beschikbaar te zijn.

Mogelijk dient er op termijn een ontheffing ingevolge de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor de gebieden waar geen planologische wijzigingen aan de orde zijn, is een beoordeling van de mogelijke ontwikkeling in het licht van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. Afhankelijk van de activiteit en de periode dient er een ontheffing aangevraagd te worden.

In de onderstaande figuur is de planlocatie binnen haar kilometerhok weergegeven. De resultaten van de flora- en fauna toets door het "Natuurloket" zijn voor dit kilometerhok opgevraagd. Aan de hand van deze toetsingsresultaten kan worden vastgesteld of een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet vereist is.



Figuur 20: Resultaten natuurloket van kilometerhok 56-374; www.natuurloket.nl

In de onderstaande tabel is een beknopt overzicht gegeven van de waarnemingen binnen het bovenstaand kilometerhok. In de bijlage van dit rapport zal een toelichting worden gegeven per soortgroep.

Tabel 4: Overzicht waarnemingen kilometerhok 56.000 – 374.000

56-374	varplanten	mossen	corstmossen	pedicelmoen	zoopkieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	deglifdiers	macroinvertebraten	macroinvertebraten	libellen	springvissen en kuddes	overige ongewervelden	macrofauna
Wet-1 (Beknopte)	2					2										
Ffwet soorten tabel 1	1				7											
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						15										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten	44	40			9	15 *				3						
volledigheid onderzoek	matig	slecht	niet	niet	matig	slecht/goed	niet	niet	niet	matig	niet	niet	niet	niet	niet	niet
aanbrengperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

De donker groene hokjes uit de bovenstaande tabel, geven aan dat deze soortgroep uit de lijst niet van toepassing is op dit kilometerhok. Indien er een asterisk (*) in het veld staat, betekend dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens pas later worden geleverd.

In de meest linkerkolom van de tabel wordt onderscheidt gemaakt tussen de verschillende tabellen, opgenomen in de Flora- en faunawet.

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen.

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet.

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht.

Volgens de bovenstaande tabel zijn er een tweetal soortgroepen uit tabel 1 van de Flora- en faunawet aangetroffen. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwantificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten uit tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).

In het getoetste kilometerhok zijn ook een 15 tal vogels aangetroffen. Voor vogels geldt een vrijstelling, mits voor deze activiteit een gedragscode beschikbaar is:

- Indien vogels voorkomen in het plangebied of omgeving én voor de activiteiten in het plan een gedragscode beschikbaar is, geldt voor de vogels een vrijstelling. Vermeld deze uitkomst van de toetsing aan de Flora en Faunawet in de toelichting bij het plan.
- Indien vogels voorkomen in het plangebied of omgeving én voor de activiteiten in het plan geen gedragscodes beschikbaar is, is een ontheffing nodig op basis van de uitvoering van een uitgebreide toets.

Rode lijst

Naast flora en fauna wet, worden in Nederland ook de Rode Lijsten²⁴ gehanteerd. Rode lijsten geven een overzicht van soorten die (in een bepaald gebied) verdwenen zijn en soorten die (in een gebied) sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Uit de bovenstaande tabel blijkt dat er twee soortgroepen uit de rode lijst aangetroffen zijn binnen het getoetste kilometerhok.

De Rode Lijsten vormen een indicatie van de toestand van de zeldzame(re) soorten in Nederland: ze worden regelmatig bijgesteld op basis van de meest actuele gegevens. De lijsten kennen vijf verschillende categorieën waarin een soort zich kan bevinden, naar gelang de toestand van de soort in Nederland:

- VN: de soort is in het wild uit Nederland verdwenen;
- EB: status 'ernstig bedreigd';
- BE: status 'bedreigd';
- KW: status 'kwetsbaar';
- GE: status 'gevoelig'.

²⁴ Het uitbrengen van de Rode lijsten wordt vereist door de Conventie van Bern.

Rode lijsten hebben geen juridische status. Plaatsing op de Rode Lijst betekent daardoor niet automatisch dat de soort beschermd is, conform het wettelijk kader van de Flora- en faunawet. Uit de resultaten van het natuurloket blijkt dat; een Dagvlinder en een Vaatplant uit de rode lijst zijn aangetroffen in het gebied. Echter wordt de volledigheid van het onderzoek naar de Vaatplant als 'slecht' beoordeeld en de gedetailleerdheid van het onderzoek naar de Dagvlinder wordt als 0% weergegeven. Er worden daarom geen belemmeringen verwacht op basis van de rode lijst.

Uit de resultaten van het natuurloket kan niet worden gesproken van een vast verblijf van een van de soorten. Er kan namelijk geen volledigheid van het onderzoek worden gegarandeerd. Van de meeste soortgroepen wordt de volledigheid van het onderzoek met "niet" aangegeven. De rest van de onderzoeken van de soortgroepen worden met "matig" of "slecht" afgerond. Alleen bij de vogels wordt de term "Goed" opgenomen, echt wel in combinatie met "slecht" (zie tabel 4). Op basis van deze gegevens is in beginsel hoeft geen ontheffing voor de flora en faunawet te worden aangevraagd.

Effect ammoniak op de Rode lijst

Stikstof is noodzakelijk in iedere plantencel voor de normale celdeling, groei en de ademhaling. Stikstof is meestal in de plant aanwezig in de vorm van eiwitten. Stikstof is in principe één van de basis bouwstenen voor de biologische moleculen en is essentieel voor de groei van stengel en blad (de vegetatieve groei). Tekorten aan stikstof veroorzaken vergeling van het blad en belemmeren de groei. Te veel aan stikstof kan de bloei en de vruchtvorming vertragen. Ook zorgt een overschot aan ammoniak voor een diep groene kleur en wordt de afrijping vertraagd.

Uit een veelheid van waarnemingen en experimenten blijkt dat toename van stikstofbeschikbaarheid door depositie van stikstof grote invloed heeft op de soortensamenstelling en biodiversiteit van (half)natuurlijke vegetaties. Verhoogde depositie van stikstof resulteert in een achteruitgang van relatief zeldzame plantensoorten aangepast aan omstandigheden met lage stikstofbeschikbaarheid, terwijl meer algemenere stikstofminnende soorten in aantal toenemen. Ongewenste vergrassing van heidesystemen en verruiging van duingraslanden en kalkgraslanden zijn voorbeelden van verstoring van de soortensamenstelling van ecosystemen.

Naast effecten op hogere planten leidt overmatige stikstoftoevoer tot achteruitgang van paddenstoelen, met name de ectomycorrhiza-paddenstoelen. Hierbij wordt een aantal symbiotische samenleving gevormd tussen schimmelwortel (ectomycorrhiza), paddenstoelen en boomwortels. Zo zijn sommige soorten geheel verdwenen of veel zeldzamer geworden, zoals de bekende hanekam of cantharel staat op de Rode lijst van bedreigde en kwetsbare paddenstoelen in Nederland

6 Milieu aspecten

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de aspecten van het milieu, waarop de uitvoering van het voorkeursalternatief mogelijk invloed kan hebben. Deze milieuaspecten worden in dit hoofdstuk toegelicht en de toetsingskaders zullen worden opgenomen.

6.1. Milieuverordening Zeeland

Niet alle artikelen van de Milieuverordening Zeeland hebben betrekking op het plan dat is beschreven in deze MER. De voorgenomen plannen kunnen enkel invloed hebben op de artikelen uit de Milieuverordening Zeeland die betrekking hebben op de milieubeschermingsgebieden. De volgende subparagrafen worden die artikelen toegelicht, waarmee in de bedrijfsvoering rekening dient te worden gehouden na realisatie van het initiatief.

6.1.1. Artikel 5.2.1.1 uit de Milieuverordening Zeeland

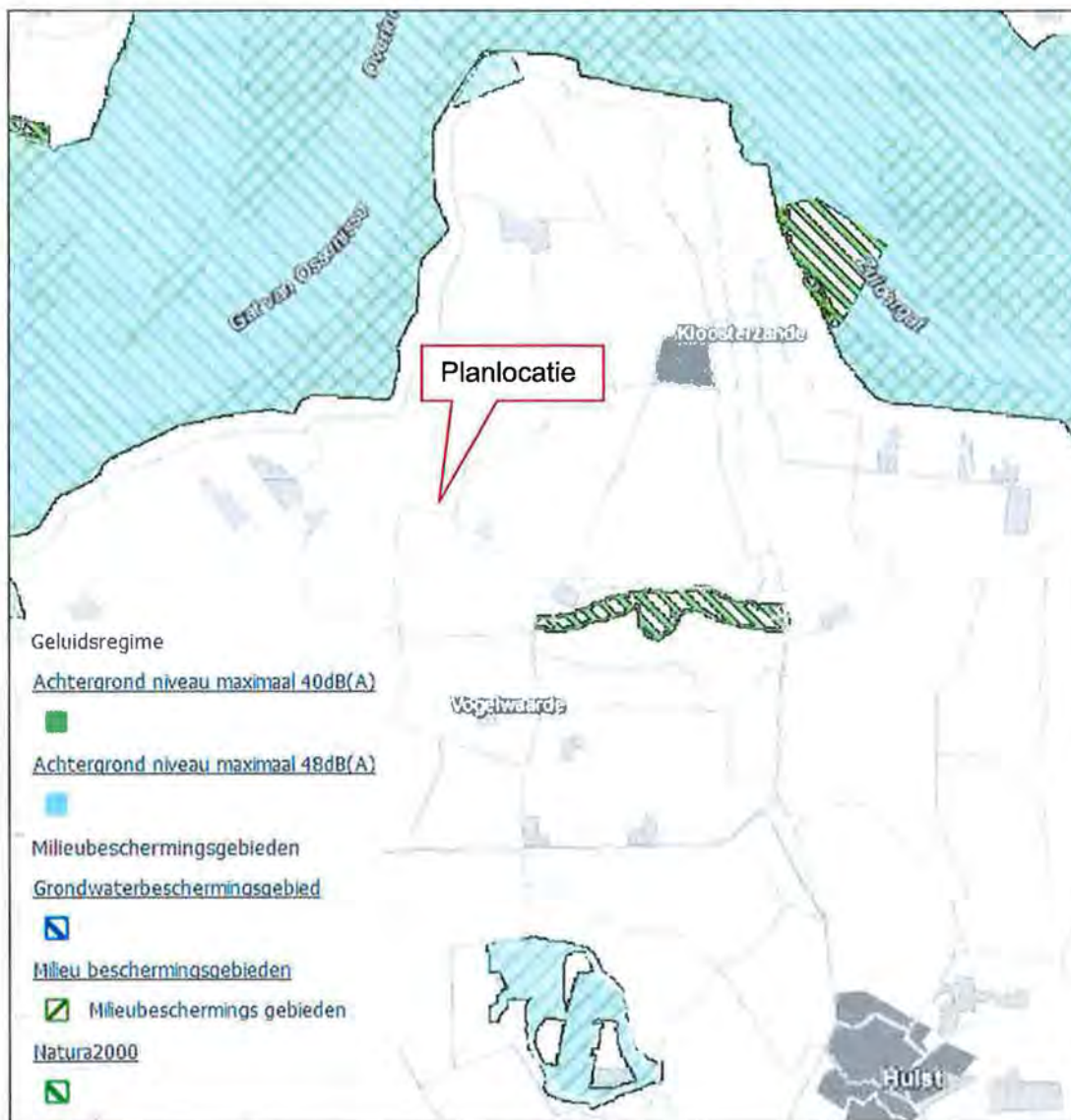
1. Ter bescherming van de omgevingskwaliteit rust en stilte worden binnen milieubeschermingsgebieden, zoals aangeduid op de bij deze verordening behorende kaart, onderscheiden:

- a. gebieden waarvoor een richtwaarde geldt van maximaal 40 dB(A), die zijn gelegen binnen de gebieden als bedoeld onder b, en waarvan de grens wordt gevormd door de binnengrens van de gebieden als bedoeld onder b;*
- b. gebieden waarvoor een richtwaarde geldt van maximaal 48 dB(A), die grenzen aan de gebieden als bedoeld onder a, en een breedte hebben van 250 meter, te rekenen vanaf de grens van de gebieden als bedoeld onder a;*
- c. gebieden waarvoor een richtwaarde geldt van maximaal 48 dB(A).*

Met het computerprogramma 'Geo-milieu V1.90', is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aangezien de planlocatie is gelegen in het buitengebied, moet volgens de handreiking industrielawaai worden getoetst aan de volgende richtwaarde: 40 dB(A) in de dag-, 35 dB(A) in de avond- en 30 dB(A) in de nachtperiode. Het voorkeursalternatief voldoet aan deze grenswaarde op de omliggende woningen.

In de onderstaande figuur is de planlocatie weergegeven met de omgeving, waarin de regels uit de milieuverordening zijn opgenomen. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is het gebied "Vogelkreek". Echter is dit geen milieubeschermingsgebied en gelden er voor dit gebied dus ook geen geluidsgrenswaarden. Het Natura2000-gebied en Milieubeschermingsgebied "Westerschelde & Saeftinghe" ligt ook in de omgeving van de planlocatie. Op dit Milieubeschermingsgebied is een geluid grenswaarde van 48 dB(A) vastgesteld. Vanuit de

planlocatie zal de grenswaarde op dit Milieubeschermingsgebied niet worden overschreden. Immers zullen de omliggende woningen maximaal 40 dB(A) aan geluidbelasting ondervinden vanuit de planlocatie.



Figuur 21: Kaart van de provinciale milieuverordening Zeeland (geluid)

2. Bij het nemen van besluiten krachtens de wet, de wetten genoemd in bijlage 1 van de wet, de Wet ruimtelijke ordening als ook krachtens Algemene plaatselijke verordeningen, wordt indien activiteiten plaatsvinden **buiten** een milieubeschermingsgebied die van invloed kunnen zijn op de rust en stilte binnen dit gebied, rekening gehouden met de richtwaarden zoals genoemd in artikel 5.2.1.2 en de in bijlage 10, onderdeel A, opgenomen regels voor gedragingen in milieubeschermingsgebieden.

3. Bij het nemen van besluiten als bedoeld in het vorige lid, wordt indien activiteiten plaatsvinden **binnen** een milieubeschermingsgebied, die van invloed kunnen zijn op de rust en stilte binnen dit gebied, rekening gehouden met de richtwaarden als genoemd in artikel 5.2.1.2 en de in bijlage 10, onderdeel A, opgenomen regels voor gedragingen in milieubeschermingsgebieden.

4. Het bepaalde in het tweede en derde lid geldt niet voor:

- a. inrichtingen gelegen op bestaand bedrijfsterrein buiten het gebied;
- b. mobiele activiteiten die onderdeel zijn van een agrarisch bedrijf;
- c. inrichtingen verband houdende met laad- en losactiviteiten van scheepvaart;
- d. concentraties van windenergielocaties als bedoeld in het Omgevingsplan Zeeland en het windturbineproject Gouweveerse Zeedijk.

Het tweede en derde lid van dit artikel zijn niet van toepassing op de voorgenomen plannen, de voorgenomen plannen betreffen een agrarisch bedrijf, zie punt b van lid 4. De planlocatie is gelegen buiten een milieubeschermingsgebied. Daarnaast zullen voor de bedrijfsvoering ook geen werkzaamheden buiten de inrichtingsgrens uit gevoerd hoeven te worden, ten behoeve van de varkenshouderij. De regels uit bovenstaande artikel zullen dus worden nageleefd.

6.1.2. Artikel 5.2.1.2 uit de Milieuverordening Zeeland

(richtwaarden voor activiteiten buiten een milieubeschermingsgebied)

1. Ten aanzien van activiteiten buiten een milieubeschermingsgebied, die van invloed kunnen zijn op de rust en stilte binnen een gebied als bedoeld in artikel 5.2.1.1, eerste lid, onder a, geldt als richtwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau van deze activiteiten het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid op de grens van die gebieden. Indien en voor zover uit metingen en berekeningen blijkt dat het referentieniveau in de dag-, avond-, of nachtperiode

- a. meer bedraagt dan 40 dB(A), wordt voor de betreffende periode een waarde van 40 dB(A) als referentieniveau gehanteerd;
- b. minder bedraagt dan 30 dB(A), wordt voor de betreffende periode een waarde van 30 dB(A) als referentieniveau gehanteerd.

Voor zover bekend is geen omgevingsgeluid op de grens van de "Westerschelde & Saeftinghe" bepaald ter hoogte van Vogelwaarde. Wat het referentie niveau is dat moet worden gehanteerd, is dus niet bekend. Echter zal de geluidproductie op de omliggende woningen niet hoger zijn dan de grenswaarde van 40 dB(A). Geluid neemt af met de afstand en het Milieubeschermingsgebied is op dusdanige afstand gelegen, dat geen geluid overbelasting op het gebied zal worden geproduceerd.

2. Voor windturbines geldt dat de in het eerste lid bedoelde richtwaarde, voor zover een referentieniveau is gemeten en berekend dat hoger is dan 40 dB(A), mag worden verhoogd met de correctie die voortvloeit uit de windnormcurve zoals bedoeld in artikel 3.15 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Binnen de voorgenomen plannen is geen sprake van het plaatsen van windturbines. Lid 2 van artikel 5.2.1.2 heeft dus geen betrekking op de plannen zoals opgenomen in dit rapport.

3. Ten aanzien van activiteiten buiten een milieubeschermingsgebied, die van invloed kunnen zijn op de rust en stilte binnen een gebied als bedoeld in artikel 5.2.1.1, eerste lid, onder b, geldt als richtwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau van deze activiteiten het bestaande referentieniveau van het omgevingsgeluid op de grens van de (buitenste) begrenzing van het gebied. Indien en voor zover uit metingen en berekeningen blijkt dat het referentieniveau in de dag,- avond,- of nachtperiode meer bedraagt dan 48 dB(A), wordt voor die periode een waarde van 48 dB(A) gehanteerd.

De omliggende woningen worden getoetst aan de langtijdgemiddelde grenswaarde van: 40 dB(A) in de dag-, 35 dB(A) in de avond- en 30 dB(A) in de nachtperiode. Op de grens van het dichtstbijzijnde Milieubeschermingsgebied, zal de grenswaarde van 48 dB(A) niet worden overschreden. Het gebied ligt immers op geruime afstand van de planlocatie.

4. Voor windturbines geldt dat de in het derde lid bedoelde waarde, voor zover een referentieniveau is gemeten dat hoger is dan 48 dB(A), mag worden verhoogd met de correctie die voortvloeit uit de windnormcurve zoals bedoeld in artikel 3.15 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Binnen de voorgenomen plannen is geen sprake van het plaatsen van windturbines. Lid 4 van artikel 5.2.1.2 heeft dus geen betrekking op de plannen zoals opgenomen in dit rapport.

6.1.3. Artikel 5.3.1 uit de Milieuverordening Zeeland

1. Ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in een milieubeschermingsgebied het bijzondere belang met het oog waarop het gebied als beschermingsgebied is aangewezen, kan worden geschaad, is verplicht dergelijk handelen achterwege te laten - behoudens voor zover dat ingevolge deze verordening uitdrukkelijk is toegestaan - dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die schade te voorkomen, dan wel indien die schade zich voordoet, deze zoveel mogelijk te beperken en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.

De planlocatie is op dusdanige afstand gelegen dat de omliggende milieubeschermingsgebieden niet zullen worden geschaad, door de handelingen die worden verricht voor de bedrijfsvoering.

2. Het eerste lid is niet van toepassing

- a. op handelingen verricht in inrichtingen waarvoor het in artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht gestelde verbod geldt, tenzij in bijlage 10 anders is bepaald;*
- b. op de agrarische bedrijfsvoering in gebieden als bedoeld in artikel 1.2, vijfde lid, laatste volzin, van de wet;*
- c. voor zover artikel 9.2.1.2 of artikel 10.1 of artikel 13 van de Wet bodembescherming van toepassing is.*

De voorgenomen plannen vallen wel onder het tweede lid van artikel 5.3.1 van de Milieuverordening Zeeland, waardoor lid één van dit artikel niet van toepassing is.

6.1.4. Artikel 5.3.2 uit de Milieuverordening Zeeland

1. Voor de grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden zoals bedoeld in artikel 5.1.1 gelden de in bijlage 10, onderdeel B, omschreven regels.

2. Het eerste lid is niet van toepassing op de agrarische bedrijfsvoering in gebieden als bedoeld in artikel 1.2, vijfde lid, laatste volzin, van de wet Milieubeheer.

"Ten aanzien van gebieden die door Onze Minister in overeenstemming met Onze Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn aangewezen, houdt de verordening geen regels in, die betrekking hebben op de agrarische bedrijfsvoering", citaat uit artikel 1.2 van de wet Milieubeheer. Gezien de voorgenomen plannen betrekking hebben op agrarische bedrijfsvoering, is artikel 5.3.2 lid één niet van toepassing.

6.1.5. Artikel 5.4.1 uit de Milieuverordening Zeeland

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder een inrichting verstaan een inrichting die behoort tot een categorie van inrichtingen die is aangewezen in bijlage 9. Voorzover in die bijlage bij een categorie van inrichtingen categorieën van gevallen zijn aangewezen, zijn de volgende leden van dit artikel slechts in zodanige gevallen van toepassing.

In bijlage 9 van de Milieuverordening van de provincie Zeeland, wordt onder de categorieën van gevallen geen op- en overslag van vloeibare dierlijke mest gesproken. De voorgenomen plannen vallen dus niet onder deze bijlage. Lid 2 tot en met 4 van dit artikel zijn dus niet van toepassing op de voorgenomen plannen.

2. Indien het bevoegd gezag een omgevingsvergunning voor een inrichting verleent die is of zal zijn gelegen in een milieubeschermingsgebied, worden aan de omgevingsvergunning in ieder geval de voorschriften verbonden waarvan de inhoud is aangegeven in bijlage 9, voor zover in die bijlage is aangegeven dat deze van toepassing zijn op de betreffende categorie van inrichtingen.

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaard

3. Het bevoegd gezag kan, voorzover dit is aangegeven in bijlage 9, afwijken van de voorschriften als bedoeld in het tweede lid, dan wel nadere eisen stellen. Een nadere eis wordt gesteld als voorschrift dat aan de omgevingsvergunning wordt verbonden.

4. De in het tweede lid bedoelde voorschriften worden door het bevoegd gezag binnen 10 jaar aan de op het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel reeds verleende omgevingsvergunningen voor inrichtingen verbonden, tenzij in bijlage 9 daarvoor een ander tijdstip is aangegeven.

6.2. Ammoniak

Een natuurgebied kan, afhankelijk van de natuurwaarden die er aanwezig zijn, een bepaalde hoeveelheid ammoniak verdragen. Door een overmaat aan ammoniak ontstaat verzuring, wat schadelijk is voor bos- en natuurgebieden. Daarnaast kan door een overmaat aan ammoniak, ook een overmaat aan voedingsstoffen ontstaan. Hierdoor kan bijvoorbeeld de algengroei in het water explosief toenemen (vermesting of *eutrofiëring* wat aan het einde van het groeiseizoen als de algen afsterven en gaan rotten weer tot hypoxie - het ontbreken van zuurstof - kan leiden).

De ammoniakdepositie van de inrichting op de omliggende natuurgebieden, kan worden vastgesteld met het zogenoemde Ammoniak-depositiemodel. De ammoniakdepositie van de inrichting op de omliggende natuurgebieden, kan worden vastgesteld met het zogenoemde Ammoniak-depositiemodel. Dit Ammoniak-depositiemodel is ontwikkeld door KEMA en Wageningen UR en heet "Aagro-stacks". Dit programma berekent op basis van NNM (Nieuw Nationaal Model)-Stacks de ammoniakdepositie in de directe omgeving. Naast de contouren in de directe omgeving (op een grid van 10 bij 10 kilometer om het zwaartepunt van de bronnen) berekent het programma naar wens ook direct de depositie op de ammoniakgevoelige locaties.

De ammoniakgevoelige gebieden die binnen een straal van 10 km om het bedrijf liggen, zijn in de Aagro-Stacks berekening meegenomen. Het programma rekent immers op een grid van 10 bij 10 kilometer. Wanneer de ammoniakgevoelige gebieden buiten deze kilometergrens worden opgenomen in de berekening, kan mogelijk onnauwkeurigheid optreden. De Natura2000-gebieden "Westerschelde & Saeftinghe" en "Vogelkreek", zullen onderdeel gaan uitmaken van de ammoniakberekening. Het dichtstbijzijnde Wav-gebieden is op een afstand van 14 kilometer gelegen en kan daardoor niet worden opgenomen in de ammoniakberekeningen.

Achtergronddepositie

In onderstaande figuur is voor de bedrijfslocatie de achtergronddepositie van de 'Gereduceerde stikstof' weergegeven, van de planlocatie en haar omgeving. In deze figuur wordt met kleuren weergegeven waar de gereduceerde stikstof laag of juist hoog is. Het water kent een lagere achtergronddepositie aan gereduceerde stikstof dan het land. De kleuren in het water zijn

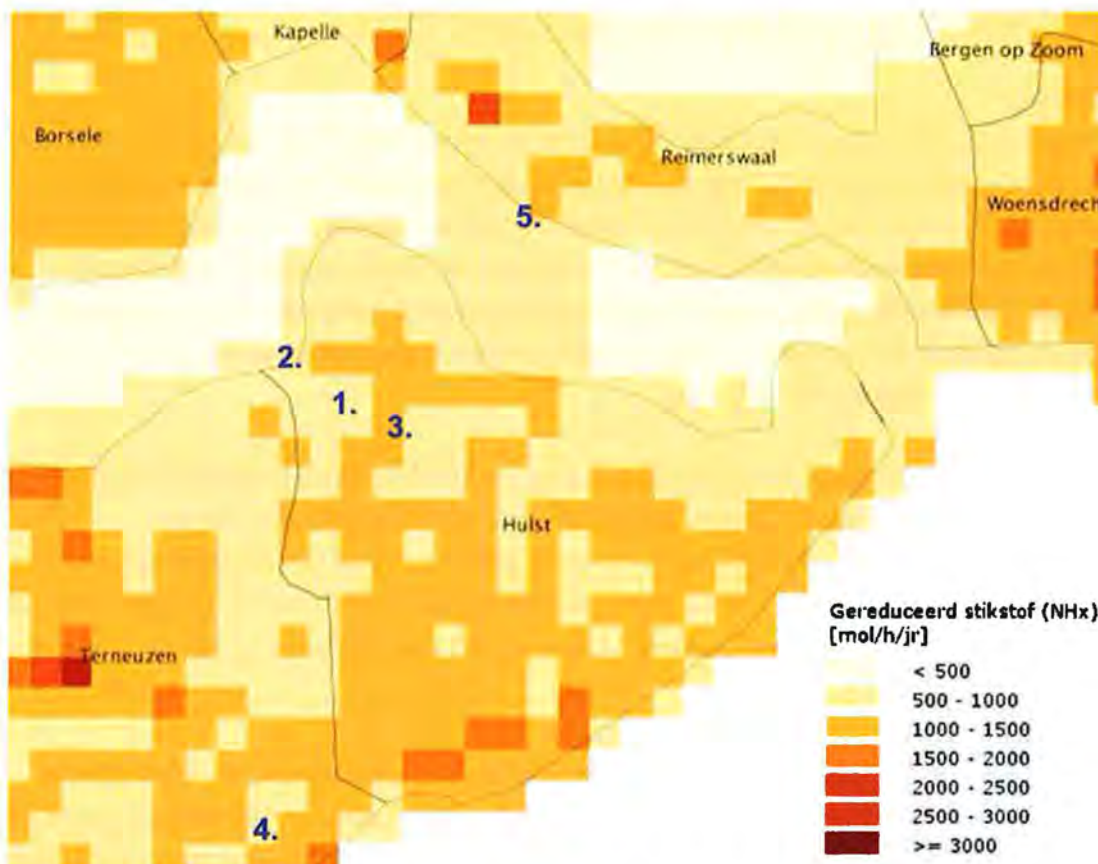
Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

namelijk een stuk lichter. Hoe verder aan wal, hoe hoger de achtergronddepositie aan gereduceerde stikstof wordt.

In de onderstaande figuur zijn cijfers opgenomen. Deze cijfers duiden de planlocatie (1.) met de vier omliggende natura2000-gebieden aan. De exacte waarde van de achtergronddepositie, is bepaald op deze vijf punten. In de onderstaande tabel is de waarde per toetspunt weergegeven. Deze tabel (tabel 5) geeft ook welke locatie bij welk cijfer hoort.



Figuur 22: Achtergrond depositie van de gereduceerde stikstof voor de planlocatie en haar omgeving (2015)

In de onderstaande tabel wordt niet alleen de achtergronddepositie van de gereduceerde stikstof weergegeven. In deze tabel zijn ook de achtergrond depositie voor N_{tot} (Totale stikstof), Potz (potentieel zuur), NO_2 (stikstofdioxide) en SO_2 (zwaveldioxide) weergegeven. Alle waarden zijn een verwachtingswaarde voor het jaar 2015. Het was namelijk alleen mogelijk voor 2010 of voor 2015 waarden op te vragen.

Tabel 5: Achtergronddeposities voor de planlocatie en haar omgeving (2015)²⁵

Nummer	Gebied	NHx gereduceerde stikstof (mol/ha/jr)	N totaal (mol/ha/jr)	Potz potentieel zuur (mol/ha/jr)	NO ₂ stikstofdioxide (µg/m ³)	SO ₂ zwaveldioxide (µg/m ³)	kritische depositie waarde
1	Planlocatie	988	1560	2370	14,7	2,9	-
2	Westerschelde & Saeftinghe	750	1200	2020	14,9	2,7	1271
3	Vogelkreek	916	1430	2240	14,6	2,9	nvt
4	Canis vliet	913	1530	2420	14,5	3	nvt
5	Oosterschelde	801	1370	2220	15,3	2,8	1486

Bloemdijken

De ammoniakdepositie zal in de ammoniakberekening ook worden berekend op Bloemdijken. De vaak gebruikte term 'bloemdijk' verwijst naar de grote floristische en vegetatiekundige waarden op de dijken die verder nergens in Nederland in vergelijkbare samenstelling te vinden zijn. Het gaat om opvallende soorten als Gewone agrimonie, Wilde marjolein, Kattedoorn, Donderkruid, Glad parelzaad, Knoopkruid en Beemdkroon. Minder opvallend zijn Moeslook, Knopig doornzaad en Blauw walstro. Uiterst zeldzaam zijn Wilde peterselie, Akkerdoornzaad, Ruige anjer, Mantelanjer en Wollige distel.

Op de Zeeuwse binnendijken komen vegetaties voor die tot verschillende typen kunnen worden gerekend. Karakteristiek zijn de Glanshaverhooilanden, de Kamgrasweiden en de zoomvegetaties uit het Marjoleinverbond. Voor de vegetaties van de bloemdijken spelen de factoren licht en warmte een cruciale rol. Naarmate ze sterker door de zon beschenen worden, kunnen er soortenrijkere vegetaties ontstaan. De ideale omstandigheden komen voor op steile zuidhellingen.

Ook de bodemsamenstelling is bepalend voor de uiteindelijke plantengroei. Relatief schrale bodems zijn soortenrijker dan voedselrijke bodems. Er is echter geen gedetailleerde informatie beschikbaar van de bodemsamenstelling van de Zeeuwse dijken. In het algemeen kan gesteld worden dat de grond die nodig was voor het dijklichaam, gehaald werd uit het voorliggende schor en dus een samenstelling heeft die vergelijkbaar is met de jongste van de twee aanliggende polders. Relatief recente dijken hebben meestal een zandlichaam met daaroverheen een kleidek. Oudere dijken hebben dit niet. Het onderscheid tussen de genoemde vegetatietypen is echter niet altijd strak te hanteren. De vegetatietypen komen soms in mozaïeken voor en gaan ook vaak vloeiend in elkaar over, bijvoorbeeld bij een verandering van het beheer.

Niet iedere binnendijk in Zeeland is actueel of in potentie een bloemdijk. Met name de bodemsamenstelling en de oriëntatie ten opzichte van de zon zijn factoren die niet beïnvloed kunnen worden. Vanzelfsprekend speelt ook het beheer nu, of in het recente verleden, een zeer

²⁵ Bron: website: Milieu- en Natuurplanbureau (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland).

grote rol. Zijn de uitgangspunten gunstig, dan kan verwacht worden dat door een specifiek dijkenbeheer steeds een bloemrijke vegetatie tot ontwikkeling zal komen. Zeker indien het dijken betreft waar relatief recent nog sprake was van een grote plantenrijkdom.

Directe ammoniakschade

Naast indirecte schade door vermesting en verzuring op natuurgebieden, kan de NH_3 emissie op bepaalde gewassen leiden tot directe ammoniakschade. Uit onderzoek van het AB-DLO te Wageningen²⁶ blijkt dat: voornamelijk kasgewassen, fruitteelt en coniferen kunnen worden aangemerkt als gevoelig voor directe ammoniakschade.

De directe schade door ammoniak op gewassen dient te worden beoordeeld op basis van het rapport "Stallucht en Planten". Hierin is opgenomen dat een afstand van 50 meter van de gevel tot coniferen aangehouden moet worden, 25 meter voor tuinbouwgewassen en 0 meter voor akkerbouwgewassen en grasland.

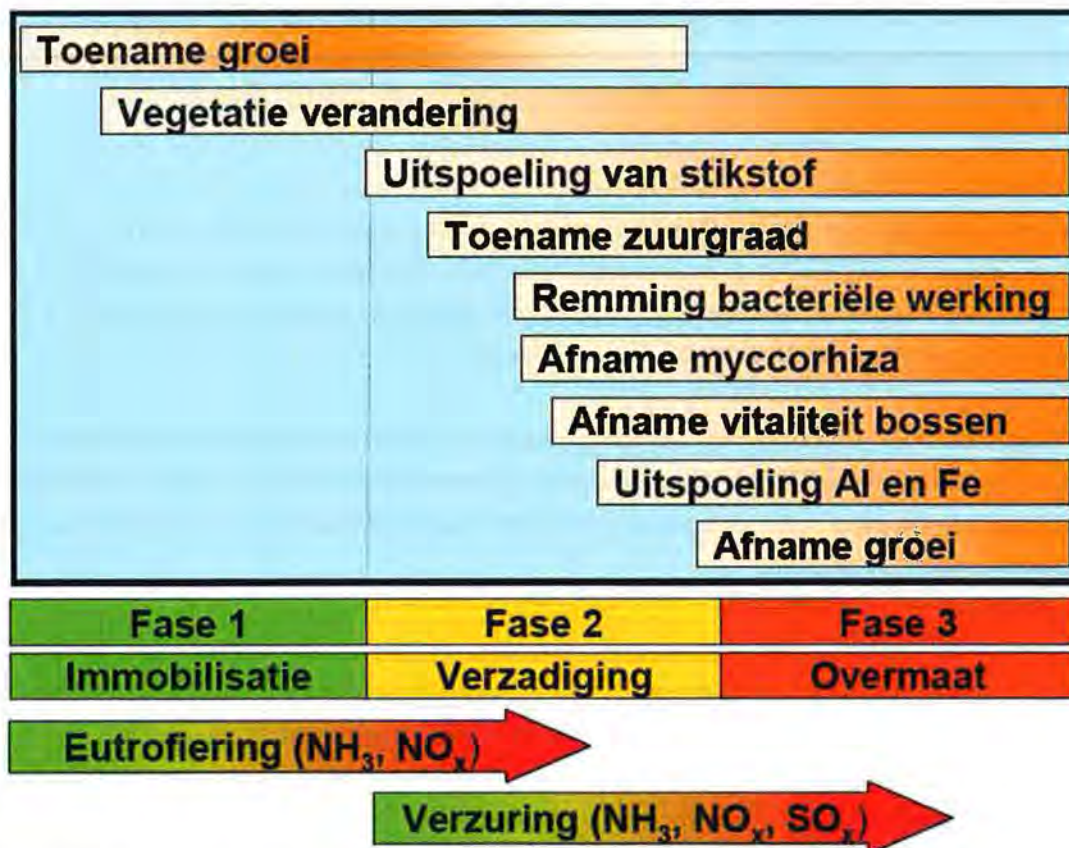
In de directe omgeving van de planlocatie zijn geen kassen gelegen er worden geen coniferen gehouden. Voor de voorgenomen plannen zullen er, voor de directe ammoniakschade, geen extra maatregelen hoeven worden toegepast. De planlocatie voldoet aan de vereisten.

Effect op de natuur²⁷

De effecten van ammoniak en anders stikstofverbindingen (met name NO_x) zijn veelzijdig en kunnen optreden op zeer verschillende tijdschaal. Bij lage niveaus bevordert de depositie van stikstofdioxide en ammoniak de groei van alle plantensoorten (bemesting). Bij een dergelijk niveau zal de toegevoegde stikstof volledig door het ecosysteem worden vastgelegd (immobilisatiefase). Bij hogere niveaus stimuleert zij de groei van enkele plantensoorten ten koste van andere (eurofiëring, vegetatieverandering). Bij dit niveau raakt het ecosysteem verzadigd met stikstof (verzadigingsfase). Bij nog hogere niveaus raakt het ecosysteem verzadigd van stikstof (overmaatfase). Dit leidt tot uitspoeling van nitraat en aluminium naar bodem (verzuring) en grondwater. Bij zeer hoge concentraties is ammoniak voor sommige plantensoorten, heesters en fruitbomen, giftig. In de onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van het effect van eutrofiëring en verzuring van ecosystemen.

²⁶ Stallucht en planten, Instituut voor Plantenziektkundig Onderzoek 1981; Effecten van ammoniak op planten in directe omgeving van stallen; update van risicoschatting, AB-rapport 72, P.H.B. de Visser en L.J. van Eerden 1996

²⁷ Informatie afkomstig uit: Alterra rapport 1698 "Effect van ammoniak op de Nederlandse natuur"



Figuur 23: Effecten van eutrofiëring en verzuring van ecosystemen

Het effect van ammoniak op planten, hangt af van de hoeveelheid toegediende ammoniak. Bij directe toxiciteit gaat het om beïnvloeding van bovengrondse delen van de plant, veelal het blad, door ammoniak in de lucht. Planten kunnen ammoniak of stikstofoxide direct via de huidmondjes of via de cuticula in de bladeren opnemen. Dit kan bij hoge concentraties leiden tot ontregelen van de fysiologie van deze bladeren. Alleen bij zeer hoge concentraties ammoniak of stikstofoxiden kunnen bladeren en naalden direct worden aangetast door beschadiging van de beschermde waslaag. Dergelijke directe effecten treden voor ammoniak alleen op in de buurt van stallen op afstanden minder dan 200 meter en voor stikstofoxiden soms in steden en industriegebieden. Landbouwgewassen zijn over het algemeen minder gevoelig voor directe ammoniak-effecten dan natuurlijke vegetaties. Op grond van voornamelijk laboratoriumexperimenten is aangetoond dat in bosccosystemen die blootgesteld worden aan hoge ammoniakconcentraties bladverkleuring (van groen naar bruin) en overmatig bladverlies optreden.

Verzuring van de bodem is een langetermijnproces dat veroorzaakt kan worden door de toevoer van zure of verzurende stoffen uit de atmosfeer. Dit gecompliceerde proces kan afhankelijk van de bodemsamenstelling leiden tot: verlies van buffercapaciteit, een lagere pH, verhoogde uitspoeling van basische, verhoogde concentraties aan toxische metalen en veranderingen in

de verhouding tussen nitraat en ammonium in de bodem. In bodems met het pH-bereik 4,2 - 5,9 wordt de toevoer van zuur gebufferd via omwisseling van kationen die gebonden zijn aan het bodemadsorptie complex. Als Ca en andere kationen uitgeput zijn door continue aanvoer van zuur, dan zal de pH gaan dalen. In een bodem zal voortgaande verzuring echter niet alleen leiden tot een pH-daling maar ook tot verhoogde uitspoeling van basische kationen, toegenomen aluminiummobilisatie en hiermee ook tot verhoogde Al/Ca-verhoudingen.

Te zure bodemomstandigheden kunnen verder resulteren in wortelschade van bomen en korte vegetaties. De wortelgroei wordt tevens ongunstig beïnvloed indien de concentraties aan basische kationen (met name de voedingsstoffen Ca, Mg en K) in het bodemvocht laag worden en de concentratie van het toxische aluminium te hoog wordt. In geval van ammoniak is echter sprake van indirecte verzuring. Daadwerkelijke verzuring treedt pas op nadat er in de bodem nitrificatie plaatsvindt en het gevormde nitraat uitspoelt.

6.3. Geur

Geur heeft als direct effect geurhinder. De geur van een intensieve veehouderij is het resultaat van een mengsel van diverse emissies, zoals NH_3 , H_2S , en diverse vluchtige organische stoffen. De verspreiding van de geur hangt dus samen met de verspreiding van deze stoffen. Het waarnemen van de geur verschilt per persoon. De Wet Geurhinder en veehouderij (WGV), die sinds januari 2007 van kracht is, geeft de toegestane geurbelasting voor gevoelige objecten (woningen en andere plaatsen waar mensen verblijven).

De omliggende geurgevoelige objecten mogen niet worden blootgesteld aan hogere geurbelasting, als is vastgesteld in de geurnormen van de desbetreffende gemeente. Om de verspreiding van de geur vanuit bedrijfslocatie te berekenen, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma V-stacks vergunning. V-Stacks vergunning is een geavanceerd computerprogramma gemaakt door KEMA, in opdracht van het Ministerie van Volksvestiging, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Het rekenresultaat van de V-Stacks vergunning berekening, is de geurbelasting op in de omgeving gelegen geurgevoelige objecten. Een geurgevoelig object is: *“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”*.

Om de geurbelasting te berekenen, worden gegevens ingevoerd over het bedrijf (bronnen) en de omliggende geurgevoelige objecten (receptoren). Voor de (geur)berekeningen zijn de uitstroomopeningen van de luchtwassers als emissiepunt gehanteerd. Daarnaast moet ook; de gemiddelde gebouwhoogte, diameter van de uitstroomopening, uittrede snelheid en de totale geuruitstoot worden ingevoerd. De totale geuruitstoot is per emissiepunt berekend, aan de hand

van de emissiewaarden uit de Rav-lijst. Het overzicht van de Rav geeft de ammoniakfactoren en de geurfactoren van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

Cumulatieve geurhinder

Naast een geurtoets op geurgevoelige objecten, moet ook de cumulatieve geurbelasting op de omgeving worden berekend. De cumulatieve geurbelasting kan worden omschreven als: de verspreiding van geur vanuit meerdere veehouderijbedrijven in een gebied. Deze cumulatieve geurbelasting kan met behulp van het computerprogramma V-Stacks Gebied²⁸ worden berekend. V-Stacks gebied is een geavanceerd computerprogramma gemaakt door KEMA, in opdracht van het Ministerie van Volksvestiging, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Het rekenresultaat is de achtergrondbelasting aan geur, op in de nabije omgeving gelegen geurgevoelige objecten.

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de cumulatieve geurberekening weergegeven voor de referentie situatie en voor het voorkeursalternatief. In de bijlagen (bijlage 4) van dit rapport zijn de resultaten van de referentie situatie met de drie alternatieven opgenomen. Ook zijn de invoergegevens voor de vier situaties in de bijlage opgenomen.

Tabel 6: resultaten cumulatieve geurberekening

Idnr	X-coor	Y-coor	straatnaam	huisnr	Geurnorm	referentie situatie		voorkeursalternatief	
						Geurbelasting [OU/m ³]	% geurhinder	Geurbelasting [OU/m ³]	% geurhinder
1	56410	374384	zuiddijk	10	8	0	< 4	3,676	9
2	56317	374547	zuiddijk	12	8	0	< 4	2,459	6
3	56724	374067	zuiddijk	17	8	0	< 4	1,559	5
4	56007	374580	zuiddijk	19	8	0	< 4	2,194	6
5	55582	373827	Campensedijk	48	8	0	< 4	1,245	4
6	55667	374035	Campensedijk	50	8	0	< 4	2,247	6
7	57783	373698	Plevierstraat	9	2	0	< 4	0,223	< 4
8	57438	373406	de Vogel	19	2	0	< 4	0,306	< 4
9	56989	373090	Vogelfront	9	8	0	< 4	0,449	< 4
10	56103	373072	Copwijkseweg	7	8	0	< 4	0,518	< 4

Voor de cumulatieve geurberekening geldt dat de grenswaarde bestaat uit twee maal de gestelde geurnorm. Voor de bovenstaande geurgevoelige objecten gelden dus de grenswaarden 16 OUe/m³ voor de geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en 6 OUe/m³ voor de geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom. Uit de bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat geen van de gestelde geurnormen wordt overschreden. Het RIVM heeft ook waarden toegekend, in de GGD-richtlijn, aan de toetsing van het woonklimaat geur hinder in de omgeving (cumulatieve geurberekening). In de volgende tabel worden deze waarden weergegeven. De resultaten van de cumulatieve geurberekening, zullen aan deze gradaties moeten worden getoetst.

²⁸ V-Stacks- Gebied, gepubliceerd door het Ministerie van VROM.

Tabel 7: Gradaties woonklimaat geurhinder

Geurhinder (%)	Milieukwaliteit
<5	<i>zeer goed</i>
5 tot 10	<i>goed</i>
10 tot 15	<i>redelijk goed</i>
15 tot 20	<i>matig</i>
20 tot 25	<i>tamelijk slecht</i>
25 tot 30	<i>slecht - zeer slecht</i>
30 tot 49	<i>zeer slecht</i>

Uit de twee voorgaande tabellen kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het voorkeursalternatief allen binnen de milieukwaliteit 'zeer goed' en 'goed' vallen. De grenswaarden voor de cumulatieve geur worden ook niet overschreden. Concluderend kan worden gesteld, dat het voorkeursalternatief op het onderwerp cumulatieve geurberekening voldoet aan alle grenzen die worden gesteld.

6.4. Luchtkwaliteit

De Eerste kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd²⁹. Voornamelijk hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Doordat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de Wet luchtkwaliteit. Deze wet is op 15 november 2007³⁰ in werking getreden en het vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak creëert een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. De kern van de Wet luchtkwaliteit bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage.

Met ingang van 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Het NSL is een samenwerkingsprogramma tussen rijk, provincies en gemeenten, dat ertoe leidt dat Nederland tijdig aan de Europese grenswaarden voor de luchtkwaliteit kan voldoen. Nederland heeft van de Europese Commissie uitstel gekregen voor de huidige grenswaarden, omdat NSL voldoende garandeert dat hiermee binnen de gestelde termijnen wel aan de grenswaarden kan worden voldaan. Nederland moet nu in juni 2011 aan

²⁹ Stb. 2007, 414

³⁰ Stb. 2007, 434

de norm voor fijn stof (PM_{10}) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO_2). Nu de Europese Commissie derogatie heeft verleend:

- zal met de inwerkingtreding van het NSL de grens voor projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen wijzigen van 1% naar 3% van de jaargemiddelde grenswaarde (van 40 microgram/ m^3 , en dus niet 3% van de tijdelijk verhoogde grenswaarden ten gevolge van derogatie;
- zullen de huidige grenswaarden voor fijn stof per 2011 (in plaats van 2015) gaan gelden, en de grenswaarde voor NO_2 per 2015 (in plaats van 2010).

De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr), die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden. Hieronder staat een overzicht van de regelgeving voor luchtkwaliteit.

- Wijziging van de Wet milieubeheer: implementatie en derogatie luchtkwaliteiteisen (STB 2009,158);
- Besluit tot vaststelling NSL plus toelichting;
- 'Wet luchtkwaliteit'(titel 5.2 van de Wet milieubeheer);
- Wijzigingswet Wm (o.a. van belang voor het overgangsrecht voor luchtkwaliteit);
- Besluit 'Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteiteisen)' publicatie inclusief toelichting (Stb 2009,14);
- Besluit 'Niet in betekenende mate'(NIBM), publicatie inclusief toelichting (Stb. 2007,440);
- Ministeriële regeling 'Niet in betekende mate'(NIBM), publicatie inclusief toelichting (Stcrt 2007,218);
- Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Toelichting bij wijziging van 19 december 2008 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, Toelichting bij wijziging van 19 juli 2008 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Ministeriële regeling 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007', publicatie inclusief toelichting (Stcrt 2007,218). Inwerkingtreding van het NSL en de wijzigingen van de Wet milieubeheer (Wm) en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007)

Sinds 2008 is een nieuwe Europese richtlijn (2008/50/EG) voor luchtkwaliteit van kracht. Een belangrijke wijziging in deze richtlijn is de invoering van grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie en gemiddelde stedelijke achtergrondconcentratie van $PM_{2,5}$. Voor de vergunningverlening is de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ van belang. Deze gaat echter pas op 1 januari 2015 gelden en zal 25 $\mu g/m^3$ zijn, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. Doordat deze grenswaarde pas vanaf 1 januari 2015 als eis geldt voor vergunningverlening, is ook vanaf die datum de verplichting om wettelijke voorschriften m.b.t. $PM_{2,5}$ te hanteren.

De emissiefactoren fijn stof voor de veehouderij zijn gepubliceerd op de website van het ministerie van VROM. De emissiefactoren zijn per diercategorie en huisvestingssysteem

weergegeven, in overeenstemming met het systeem van bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij. In februari 2011 heeft VROM de nieuwe emissiefactoren voor PM10 bekend gemaakt.

Op de uit te breiden varkensfokkerij aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, zullen drie combi luchtwassers op de drie stallen worden geplaatst. De te plaatsen luchtwassers realiseren een 80% fijn stof afname. Er wordt met deze luchtwasser zowel aan de luchtkwaliteitsnormen (RBL), zoals opgenomen in de Wet milieubeheer, als de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) voldaan.

Berekening

Bij de beoordeling van een aanvraag voor een milieuvergunning voor een veehouderij moet de emissie van fijn stof getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (voorheen Besluit luchtkwaliteit 2005). Voor het toetsen van fijn stof bij een veehouderij kan een berekening worden gemaakt. Hiervoor is het rekenprogramma ISL3a ontwikkeld. Dit rekenprogramma wordt ook wel het luchtkwaliteitsmodel genoemd. Met dit rekenprogramma wordt de fijn stof emissie op de omliggende woningen, vanuit de stallen binnen de inrichting te berekend.

Het luchtkwaliteitsmodel ISL3a is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM) en rekent conform Standaard rekenmethode 3 (SRM3), zoals omschreven in de (gewijzigde) Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007). Het programma kan worden gebruikt om de gevolgen van (agrarische en industriële) puntbronnen op de luchtkwaliteit in de omgeving te bepalen. Het model is in opdracht van het Ministerie van VROM door KEMA ontwikkeld.

In de fijn stof berekeningen wordt gerekend met een fictief gebouw: de stallen worden dan als één gebouw gezien doordat de stallen zo dicht op elkaar zijn gelegen. In de berekeningen wordt er 94,9 m. x 96 m. als afmeting voor het fictieve gebouw aangehouden. Hierdoor is er ook één emissiepunt voor het totale bedrijf vastgesteld. Dit centrale emissiepunt valt samen met het individuele emissiepunt van stal 2.

6.4. Geluid en verkeer

Geluid

De gemeente Hulst hanteert 'de handreiking industrielawaai en vergunningverlening' voor de geluidsgrenswaarden. In deze handreiking zijn richtwaarden voor woonomgevingen opgenomen. Er zijn hierin een drietal categorieën opgenomen:

- Landelijk gebied *dag: 40 dB(A) avond: 35 dB(A) nacht: 30 dB(A)*
- Rustige woonwijk *dag: 45 dB(A) avond: 40 dB(A) nacht: 35 dB(A)*
- Woonwijk in stad *dag: 50 dB(A) avond: 45 dB(A) nacht: 40 dB(A)*

Door gebruik te maken van deze handreiking, wordt rechtszekerheid geboden aan zowel bedrijven als aan bewoners/gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Bedrijven kunnen aan de ene kant hun geluidsproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te veel oprukken naar de bedrijven toe.

De bedrijfslocatie is gelegen in 'Landelijk gebied' en zal dus aan de richtwaarden van 40, 35 en 30 dB(A) moeten gaan voldoen. De factoren die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie zijn: ventilatoren ten behoeve van de luchtwassystemen en de transportbewegingen van en naar de inrichting ten behoeve van de afvoer van mest, spuiwater, kadavers en bedrijfsafval en de aanvoer van voeders, diergeneesmiddelen en het laden en lossen van dieren. De boven genoemde transportbewegingen vinden voornamelijk van maandag tot en met vrijdag plaats en daarnaast zoveel mogelijk in de dagperiode. De ventilatoren in de luchtwassers zullen 24 uur per dag aanstaan. Aan de bijlagen (bijlage 6) is een akoestisch onderzoek toegevoegd. In dit rapport wordt de geluidproductie uitgebreid toegelicht en getoetst. Toelichting op de geluidproductie van dit specifieke bedrijf en de resultaten van de toetsing, worden in het akoestisch onderzoek nader toegelicht. Het akoestische onderzoek is als bijlage aan dit rapport toegevoegd.

Ontsluiting

De planlocatie is ontsloten door twee provinciale wegen; de N66 en de N689. De N62 is de verbinding tussen de A58, het Sloegebied, de Westerscheldetunnel bij Terneuzen en de Belgische grens. De Provinciale weg 689 (N689) is de provinciale weg van Terhole naar Perkpolder in de Nederlandse provincie Zeeland. Tot 2007 was de weg eigendom van het Rijk en onderdeel van de N60 die van Kruiningen via het veer naar Perkpolder en Hulst naar de Belgische grens verliep. Door de opening van de Westerscheldetunnel is het veer opgeheven en vervulde de weg geen doorgaande functie meer. Daarom werd besloten de weg over te dragen aan de provincie Zeeland.

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Naar verwachting zullen deze twee provinciale wegen geen rol spelen in het akoestische onderzoek. De lokale wegen zullen een grotere invloed hebben op de resultaten in het akoestische onderzoek. In het akoestische rapport wordt de geluidbelasting van het verkeer van en naar de inrichting, op de omliggende woningen inzichtelijk gebracht. Deze wordt inzichtelijk gemaakt in het hoofdstuk "Indirecte hinder". Uit de resultaten blijkt, dat de indirecte hinder, de geluidsnorm van 50 dB(A) in de dagperiode niet wordt overschreden.



Figuur 24: Ontsluiting planlocatie

6.5 Bodem en water

6.5.1. Kenmerken huidig watersysteem

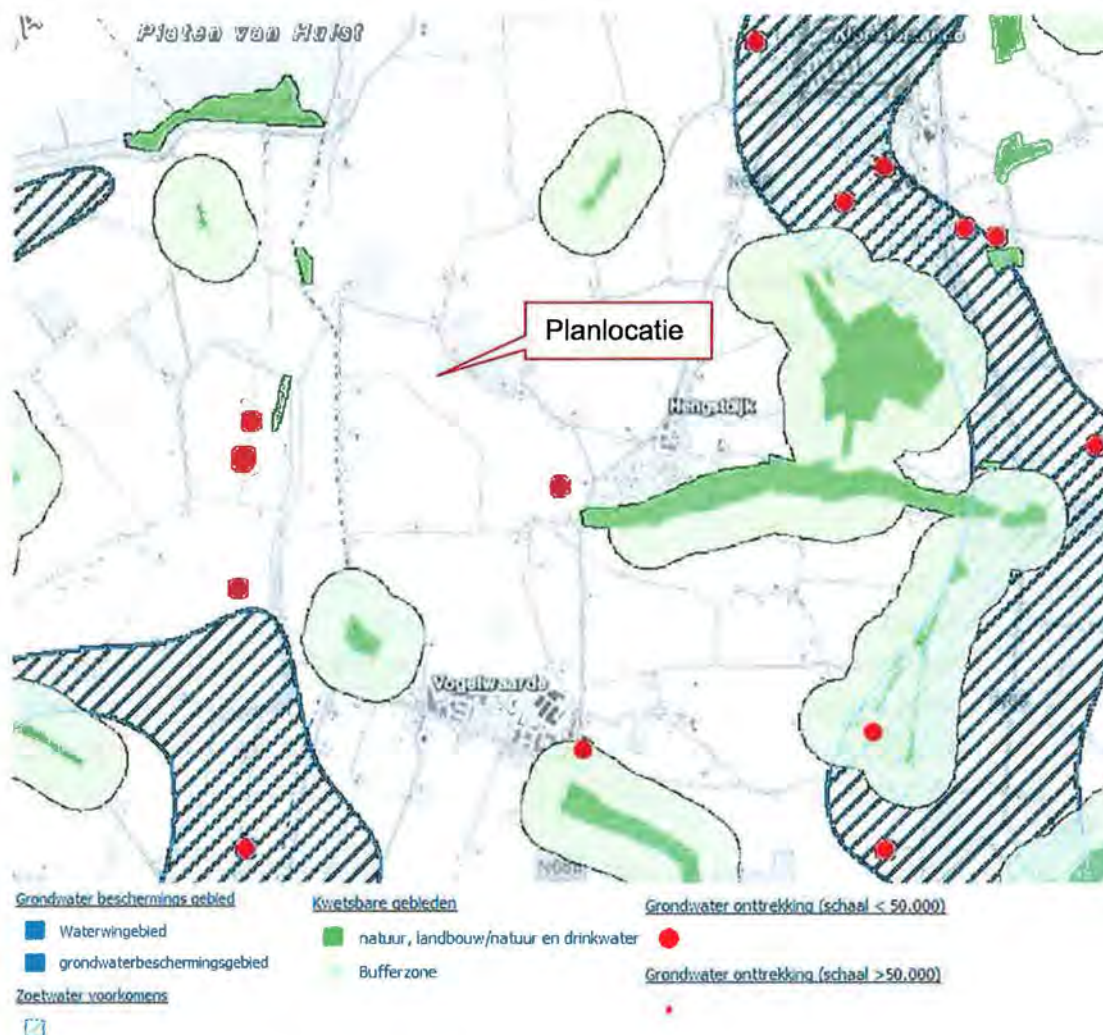
Het gebied kenmerkt zich door het geringe oppervlak aan oppervlaktewater. Enkel de berm- en ontwateringssloten verspreid in het gebied en de vijver bij de Elzenstraat, zijn er geen openbaar oppervlaktewater. Aan de zuidzijde van Vogelwaard loopt vanaf Het Koegat een ecologische verbindingszone van een tweede categorie. Deze kruist in het westelijk deel van het gebied de Bossestraat en komt uiteindelijk uit in de Oude Haven. Deze staat in rechtstreekse verbinding met de Vogel. De ontwatering van het gebied vindt plaats via deze watergang welke het water

in noordelijke richting afvoert. Uiteindelijk komt deze watergang uit bij gemaal Kampen waar het geloosd wordt op de Westerschelde.

Een groot deel van het hemelwater dat niet op verhard terrein valt verdwijnt naar het grondwater. Rond Het Koegat en de hoek Bossestraat-Campensedijk is een aandachtsgebied ten aanzien van grondwater en kent bijbehorende bufferzones. Deze bufferzones zijn in de onderstaande figuur inzichtelijk gemaakt. Ten zuiden van de Margretsedijk en de Hengstdijkse Keiweg komen zoetwatervoorraden voor in de bodem. Dit geldt ook voor het gebied ten westen van de Drie Gezustersdijk. Het zomer- en winterpeil in het gebied bedraagt NAP -2,20 m. Ten oosten van Rapenburg geldt een zomer en winterpeil van NAP -1,80 m. Uit de watersysteemanalyse van het waterschap komt naar voren dat bij extreme buien in bepaalde gebieden inundatie kan voorkomen. Het gemeentelijk beleid voorziet in een drooglegging van gemiddeld 70 cm.

De maatregelen uit het Gemeentelijk Rioleringsplan voor dit gebied zijn al uitgevoerd. Het rioleringsstelsel in Vogelwaarde voldoet daarom aan de zogenaamde basisinspanning voor milieumaatregelen. Op dit moment wordt het gebied onderzocht in het kader van het waterkwaliteitsspoor en Waterbeheer 21^e Eeuw. De riolering in het gebied bestaat in hoofdzaak uit een gemengd rioolstelsel. In de Drie Gezustersdijk, de Campensedijk, Hengstdijkse Kerkstraat, Kerkhofpad wordt de afvoer van afvalwater verzorgd door een drukrioleringsstelsel. In Vogelwaarde noord en de omgeving van de Elzenstraat ligt een gescheiden rioolstelsel. Voor de afvoer van hemelwater dat op het parkeerterrein van het voetbalveld valt is een hemelwaterriool aangelegd welke loost op de bermsloot langs de Bossestraat.

In de onderstaande figuur worden de kwetsbare gebieden in de directe omgeving van de planlocatie weergegeven. Deze zijn op voldoende afstand van de planlocatie gelegen, zodat realisatie van het initiatief geen belemmering vormt voor deze gebieden. Om de planlocatie heen zijn verschillende zoetwatervoorcomens gelegen. Ook deze gebieden liggen op geruime afstand van de planlocatie. De omliggende watergebieden zullen niet worden verstoord na realisatie van de voorgenomen plannen. Op dit gebied zullen dus geen extra maatregelen worden verwacht, om de voorgenomen plannen te kunnen realiseren.



Figuur 25: Grondonttrekkingen- en beschermingsgebieden

Waterkwantiteit

Om de chemische en ecologische waterkwaliteit van de regionale wateren binnen de provincie Zeeland te verbeteren worden in de komende periode 2010-2015 maatregelen uitgevoerd waarmee invulling wordt gegeven aan de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Naast een goede chemische toestand speelt het vereiste van een goede kwantitatieve toestand.

In bijlage V.2.1.2 van de KRW staat aangegeven wanneer de kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam goed is. Daarbij spelen 4 aspecten een rol, te weten:

- De waterbalans;
- De relatie met aquatische ecosystemen (oppervlaktewater);
- De invloed van grondwater op terrestrische ecosystemen;
- Het voorkomen van intrusies, binnendringen verontreinigingen.

De goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam hangt – indien relevant – af van al deze aspecten. Voor een goede kwantitatieve toestand is primair dat er geen achteruitgang is van zoet grondwatervoorraden [evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van grondwater].

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaard

Daarnaast moet de grondwaterstand zodanig zijn, dat geen schade optreedt aan grondwaterafhankelijke natuur (een verdere toelichting staat in het stroomgebiedbeheerplan Schelde). Ten aanzien van verdroging blijft het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 van kracht. De afspraken – programmering van maatregelen – die gerelateerd zijn aan de TOP-gebieden maken daar onderdeel van uit.

In het initiatief wordt er geen gebruik gemaakt van grondwater ten behoeve van drinkwater en schrobwater, maar van leiding water. Er hoeft dus geen vergunning worden aangevraagd voor het oppompen van grondwater. Hierdoor heeft het initiatief geen negatieve invloed op de waterkwantiteit binnen de provincie en hoeven er geen verdere maatregelen te worden getroffen.

Keur Waterbeheer

Ingevolge de Keur Waterbeheer van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen dienen ten opzichte van door het waterschap beheerde waterlopen obstakelvrije stroken / beplantings- en bebouwingsvrije onderhoudstroken (schouwstroken) in acht te worden genomen. De breedte van de aan weerszijden van waterlopen aan te houden onderhoudstroken zijn afhankelijk van de bovenbreedte van de waterlopen en varieert van 7 meter van de insteek van een primaire waterloop tot 5 meter (met ontheffing) voor secundaire en overige waterlopen.

Bij het onderhoud van waterpartijen wordt delfspecie, maaisel en dergelijke in beginsel op de slootkant gedeponeerd. Daarvoor bestaat een ontvangstplicht van de eigenaar van het perceel. Indien dit niet mogelijk of gewenst is zal het door en op kosten van de eigenaar moeten worden afgevoerd.

Waterwet

In het kader van de Waterwet hoeft niet een vergunning worden aangevraagd. De Waterwet regelt namelijk het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningsteles en administratieve lasten. In het initiatief wordt geen gebruik gemaakt van grondwater. Echter wordt wel een infiltratievijver aangelegd met een overloop. Op deze manier wordt wanneer nodig op het oppervlaktewater geloosd, waardoor er een vergunning nodig is.

6.5.2 Bodem en (grond)water

Bodemkwaliteit

Het beleid van de provincie Zeeland gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De gewenste functie bepaalt als het ware de gewenste bodemkwaliteit. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek (historisch

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

bodemonderzoek) te worden verricht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden met een verhoogd risico op bodemverontreiniging, dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van geconstateerde belemmeringen uit dit onderzoek, kan vervolgens worden nagegaan welke maatregelen moeten worden genomen om die belemmeringen weg te nemen (functiegericht saneren).

De betreffende gronden zijn voor zover bekend als landbouw- / cultuurgrond gebruikt. Het is dus niet aannemelijk dat er een verhoogd risico op bodemverontreiniging is opgetreden op de betreffende gronden. Om deze reden is geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Grondwaterkwaliteit en oppervlaktewater

Op dit moment voldoet geen enkel oppervlaktewater rond Vogelwaarde aan de waterkwaliteitsnormen zoals geformuleerd in de Vierde Nota Waterhuishouding (MTR). Met name de normen voor stikstof en fosfaat worden overschreden. Vaststaat dat de waterbodempkwaliteit van het oppervlaktewater negatief wordt beïnvloed door met name verontreinigingen zoals riooloverstorten, afspoeling van wegen en door verontreinigingen vanuit het landelijke gebied (meststoffen, bestrijdingsmiddelen, enz.).

Door de wet- regelgeving worden agrarische ondernemers gecontroleerd op het gebruik van dierlijke- en kunstmatige mest. De productie van mest en het gebruik op het land, moet nauwkeurig worden geregistreerd. Hierdoor wordt tegengegaan dat er teveel mest op de percelen uitgereden wordt. De ondernemer in deze niet in het bezit van landbouwgrond of grasland, waardoor zij niet zomaar mest aanwend op eigen grond.

6.5.3. Afvalwater

Binnen het bedrijf zal afvalwater worden geproduceerd. Op de eerste plaats wordt er huishoudelijk afvalwater geproduceerd, afkomstig uit de kantine/toilet. Dit huishoudelijke afvalwater, wordt afgevoerd naar het gemeentelijke riool. Daarnaast zullen wekelijks stallen worden gereinigd, waardoor er ook afvalwater ontstaat. Dit afvalwater komt in de mestput terecht en wordt met de mest afgevoerd.

Spuiwater wordt ook gezien als een afvalstof. Dit spuiwater is een restproduct afkomstig van een luchtwasser. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem, wordt ammoniak opgevangen in wasvloeistof. Spuiwater afkomstig van de luchtwasser wordt binnen het bedrijf opgeslagen in de put onder de centrale gang. In de uitwerking van de Meststoffenwet, bijlage Aa II, kan spuiwater als meststof worden verhandeld. Op dit bedrijf wordt het spuiwater door een erkend bedrijf van de varkenshouderij worden afgevoerd.

Het hemelwater dat binnen de inrichting valt, zal worden opgeslagen in een opslagvijver. Deze vijver zal worden voorzien van een overloop constructie. Wanneer er een hele grote regenbui valt, zal via leidingen het overtollige water naar het oppervlaktewater worden afgevoerd.

6.5.4. Duurzaam stedelijk waterbeheer

In het Waterbeheersplan Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 2002-2007 sluit de waterbeheerder zich aan bij het beleid van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw (onder andere water vasthouden, bergen, afvoeren). Gestreefd wordt naar een duurzamer stedelijk waterbeheer, waarbij rekening wordt gehouden met de gevolgen van klimaatverandering (nattere winters, drogere zomers en intensievere buien), opdat aantrekkelijk water met een goede waterkwaliteit en een hoge belevingswaarde wordt bereikt. Door onder meer klimaatverandering kunnen knelpunten, zoals wateroverlast, in en rond Vogelwaarde zoals wateroverlast ontstaan.

Het stedelijk watersysteem voldoet niet overal aan het gewenste streefbeeld. Uit de Verkenningnota van het Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen komt naar voren dat de 3 overstorten aan de Bossestraat een knelpunt zijn. Ook de overstort aan het Bossepad levert een knelpunt op. Waarschijnlijk ten gevolge van de aanwezige overstort bij het bosje aan de Bossestraat is de waterbodempkwaliteit ter plaatse onvoldoende. In de Visienota van het Stedelijk Waterplan Zeeuws-Vlaanderen is vastgelegd welke beleid gehanteerd wordt ten aanzien van water. In algemene zin komt dit neer op het bereiken van aantrekkelijk water, een waterkwaliteit die voldoet aan de minimale kwaliteit en een hoge belevings- en gebruikswaarde. De bewustwording van de gebruikswaarde en belevingswaarde van water in de stad moet in de planperiode worden vergroot. Wederzijdse betrokkenheid en samenwerking tussen waterschap en gemeenten is hiervoor essentieel.

Algemene eisen duurzaam stedelijk water

Het stedelijk gebied dient te worden beschermd tegen een theoretische hoeveelheid neerslag die eens per 100 jaar optreedt. Rekening houdend met toekomstige klimaatontwikkelingen valt in een dergelijke regenbui 10-daagse periode 147 mm per m² verhard oppervlak. Bij een open watersysteem, zoals in Vogelwaarde, mag 10 mm per dag worden afgevoerd op het afwateringsstelsel van het waterschap.

Dit betekent dat in nieuw te ontwikkelen stedelijk gebied per m² verhard oppervlak en wateroppervlak 75³¹ mm dient te worden geborgen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen of bij een uitbreiding van de hoeveelheid verharding dient een toetsende berekening te worden gemaakt om te controleren of het watersysteem ter plaatse voldoet. Afhankelijk van de maximaal toegestane peilstijging kan worden berekend hoeveel oppervlaktewater een gebied nodig heeft. Wanneer de eigenschappen van de bodem infiltratie toelaat valt de norm van

³¹ Volgens medewerker van het Waterschap

75 mm lager uit. Rekening moet worden gehouden met het voorkomen van zwaardere regenbuien. De verwerking van de extra hoeveelheid hemelwater mag geen overlast veroorzaken. In geval van demping van oppervlaktewater moet volledige compensatie plaatsvinden van de bergingscapaciteit.

6.5.5 Watertoets

De watertoets is een belangrijk instrument om te verzekeren dat de waterhuishouding vanaf het begin van de planvorming integraal onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. In het bijzonder het vasthouden, bergen en afvoeren van regenwater is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Op basis van het Besluit op de ruimtelijke Ordening (Bro) zijn gemeenten verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijke onderbouwing overleg te plegen met de besturen van de betrokken Waterbeheerders (artikel 10 Bro). In de toelichting bij het ruimtelijke plan dient voorts een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het ruimtelijke plan voor de waterhuishouding en vormt de schriftelijke weerslag van de watertoets.

Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen is verantwoordelijk voor het waterkwaliteitbeheer. Momenteel is het zo dat de verantwoordelijkheid voor het waterkwantiteitsbeheer buiten de bebouwde kom door het waterschap wordt ingevuld en dat dit binnen de bebouwde kom grotendeels wordt ingevuld door de gemeente. Het onderhoud van het stedelijke water wordt uitgevoerd door de gemeente. De gemeente is verder verantwoordelijk voor de aanwezige riolering. Conform de Zeeuwse Handreiking Watertoets heeft op 17 juli 2007 afstemming plaatsgevonden met het waterschap over voorliggend bestemmingsplan. In principe komt het neer op het consolideren van de huidige situatie en het scheppen van randvoorwaarden voor de nieuwe ontwikkelingen.

In het kader van de afstemming met de ruimtelijke ordening heeft de provincie Zeeland waterkansenkaarten opgesteld voor onder andere stedelijke functies. Op deze kaart zijn voor Vogelwaarde de volgende gegevens opgenomen.

- De ondergrond van Vogelwaarde bestaat deels uit lichte schorgronden en verder uit veen. De strook waar veen voorkomt loopt van de Campensedijk in zuid-oostelijke richting tot bij het bosje aan de Bossestraat. Ten westen van de Campensedijk en de Drie Gezustersdijk ligt een gedeelte met zware schorgronden. Ook ten zuidwesten van de Hengstdijkse Keiweg komt een strook met zware schorgronden voor.
- Het grondgebied van Vogelwaarde is sterk wisselend ten aanzien van de zettingsgevoeligheid. Het gebied ten westen van de Schoolstraat en het gebied ten zuiden van de kerk aan Rapenburg zijn sterk zettingsgevoelig. Centraal ligt een gebied dat weinig zettingsgevoelig is. Het gebied rond de Elzenstraat is matig zettingsgevoelig.
- Het merendeel van het gebied van Vogelwaarde kent geen tot geringe mogelijkheden voor infiltratie. Enkel het gebied ten zuidwesten van de Hengstdijkse Keiweg kent mogelijkheden tot infiltratie.

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

- Het gebied staat niet onder invloed van zoute kwel.
- In het merendeel van het gebied ontbreekt de zoetwaterbelvorming. Enkel ten zuidwesten van de Hengstdijkse Keiweg is er sprake van zeer geringe tot geringe zoetwaterbelvorming.
- Afhankelijk van de ondergrond is het gebied meer en minder geschikt voor bebouwing. Het meest geschikt is de hoek Hengstdijkse Keiweg, Rapenburg, Bossestraat.
- Behoudens de hoek Hengstdijkse Keiweg, Rapenburg, Bossestraat ligt Vogelwaarde in een aandachtsgebied vanuit het oogpunt van water. Uit de watersysteemanalyse van het waterschap blijkt dat er bij extreme buien sprake is van inundatie in bepaalde gebieden.
- Het gebied rond de Bossestraat ligt relatief laag, terwijl het richting Hengstdijkse Keiweg oploopt.

Toetsing

Met de watertoets wordt beoogd dat bij de (her)inrichting van de ruimte rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden die het watersysteem stelt. Daarbij valt te denken aan voldoende ruimte voor water (berging, infiltratie, aan- en afvoer), voldoende aandacht voor effecten op de waterkwaliteit en het garanderen van de veiligheid (overstroming, wateroverlast), maar ook aan het ontwikkelen van natte natuur en het tegengaan van verdroging. Ook kunnen de negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen op het watersysteem niet meer achteraf als een verrassing naar voren komen. Het is juist de bedoeling dat zij vooraf in kaart worden gebracht en met ruimtelijke maatregelen zoveel mogelijk voorkomen of gecompenseerd. Door de aandacht die het watersysteem bij de planvoorbereiding krijgt, kunnen ook de specifieke kansen die het water biedt, in de planvorming beter worden benut.

De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verplicht voor streekplannen, streekplanuitwerkingen, regionale en gemeentelijke structuurplannen, bestemmingsplannen en vrijstellingen op grond van artikel 19, lid 1, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. In het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (BRO) is aangegeven dat in de toelichting bij genoemde plannen en besluiten een waterparagraaf moet zijn opgenomen.

In het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de wettelijke verankering in de BRO. Dat betekent dat ook voor andere wettelijke plannen en besluiten (bijv. in het kader van de Landinrichtingswet, Ontgrondingenwet en Tracéwet), maar ook voor niet wettelijke plannen als structuurvisies en gebiedsplannen, een watertoets wordt uitgevoerd. In de onderstaande tabel wordt een overzicht getoond van het proces om een watertoets correct te doorlopen.

Tabel 8: Procesomschrijving van de Watertoets

Informeren waterbeheerder	Initiatiefnemer informeert waterbeheerder over voorgenomen ruimtelijk plan. Het voornemen hoeft <i>alleen</i> te worden gemeld bij het 'loket', het betreffende waterschap: waterschap Zeeuws-Vlaanderen of waterschap Zeeuwse Eilanden.
Overleg tussen waterbeheerder en initiatiefnemer	Waterbeheerder informeert de initiatiefnemer, binnen ca. 3 weken, over watersysteem en relevante waterthema's: • Bij kleinere plannen door verwijzing naar richtlijnen en criteria (zie paragraaf 4.4); • Bij grotere plannen bijvoorbeeld door deelname in een projectgroep. Hierin kunnen op verzoek ook andere partijen om advies worden gevraagd. Eventuele afspraken tussen waterbeheerder(s) en initiatiefnemer worden vastgelegd. Dit stadium is het best te karakteriseren als informeel overleg over de opbouw van de waterparagraaf. Er wordt dus nog geen definitief wateradvies verstrekt door de waterbeheerder.
Aanvraag wateradvies	Initiatiefnemer verzoekt waterbeheerder <i>schriftelijk</i> op basis van voorontwerp-plan (met concept-waterparagraaf) om wateradvies. Voor bestemmingsplannen gebeurt dit in het kader van art. 10 BRO.
Wateradvies	Waterbeheerder brengt binnen 6 weken (streven) het definitief wateradvies uit aan initiatiefnemer. Het wordt opgesteld op basis van (afgesproken) criteria. Dit definitief wateradvies is in voorkomende gevallen te zien als de overlegreactie van de zijde van de waterbeheerder in het kader van het zg. artikel 10 BRO-overleg.
Waterparagraaf	Initiatiefnemer geeft in de waterparagraaf aan hoe met het wateradvies is omgegaan. Het wateradvies wordt als bijlage opgenomen bij het plan/toelichting. Wijzigingen n.a.v. het advies worden verwerkt in het ontwerp-plan. Zonodig worden zaken in privaatrechtelijke overeenkomsten buiten het plan om vastgelegd.
Beoordeling	Beoordelaar toetst zowel de doorlopen procedure als het inhoudelijk resultaat. Bevoegd gezag neemt beoordeling mee in toetsing plannen en keurt plan al dan niet geheel of gedeeltelijk goed.

Met de beoordeling stopt de watertoets-procedure. Er ligt dan een goedgekeurd plan waarin het water, al dan niet naar tevredenheid van de waterbeheerder, is meegenomen. Het is dan van belang dat de in het ruimtelijk plan vastgelegde maatregelen ten behoeve van het water daadwerkelijk worden uitgevoerd. Dit geeft eens te meer het belang aan van privaatrechtelijke overeenkomsten voor maatregelen die buiten het plangebied moeten worden getroffen. Maar ook in andere situaties, bijvoorbeeld in door projectontwikkelaars ontwikkelde plannen, kan een privaatrechtelijke overeenkomst voor binnen het plangebied te treffen watermaatregelen een betere waarborg op uitvoering geven, met name in gevallen van gefaseerde planuitvoering of voor maatregelen die wel van belang voor de uitvoering van het plan zijn, maar ruimtelijk niet relevant.

Om een correcte opslagvoorziening voor het hemelwater op te kunnen nemen, is de hoogste grondwaterstand benodigd. Voor de planlocatie is deze opgevraagd bij decentrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). De opgevraagde informatie is opgenomen in de bijlage van de watertoets. Uit deze informatie bleek dat de hoogste grondwaterstand in de betreffende peilbuis, op 1,73 meter onder maaiveld gemeten is.

Er is met behulp van het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen berekend wat de oppervlak van de vijver moet worden, wanneer een diepte van 1,30 meter onder maaiveld wordt aangehouden. Volgens de berekening moet de oppervlakte van de vijver dan circa 585 meter worden. De opslagvijver die is opgenomen op de plattegrondtekening, heeft dus voldoende opslagcapaciteit voor de hemelwaterberging in het voorkeursalternatief. De berekening volgens het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen is tevens opgenomen.

6.6. Energie

Het kabinet heeft in het werkprogramma 'Schoon en Zuinig: Nieuwe energie voor het klimaat' de ambities voor onder andere energiebesparing, duurzame energie en het terugdringen van CO₂-uitstoot beschreven. Onderstaand worden de energiebesparende maatregelen en daarmee CO₂ reducerende maatregelen weergegeven die worden toegepast in de inrichting.

Verlichting

In de inrichting zal hoogfrequente verlichting met spiegeloptiekarmaturen worden toegepast. Door armaturen met reflectoren toe te passen kan met minder armaturen dezelfde lichtopbrengst worden gerealiseerd. Verbeterde lichtopbrengst kan leiden tot een energiebesparing indien minder armaturen of lampen worden geplaatst. Uitgaande van een bestaande situatie zonder spiegeloptiek armaturen dat het aantal tl-buizen vaak gehalveerd worden.

Isolatie

Door isolatie wordt in koude perioden het warmteverlies beperkt, zodat bespaard wordt op verwarmingsenergie. In de uitvoering van het voorgenomen plan, wordt het gehele gebouw geïsoleerd. Er wordt dak-/plafondisolatie en (spouw)muur isolatie aangebracht. In de warme perioden wordt door de isolatie de warmteopname door voornamelijk zoninstraling gereduceerd. Hierdoor kan bespaard worden op energie, benodigd voor ventilatie. Naast isolatie van dak, plafond en muur zullen ook de aanwezige verwarmingsleidingen worden geïsoleerd. Door deze isolatie wordt de warmte-uitstraling naar de omgeving beperkt.

Ventilatie

Kostenbesparing op het bedrijf is tegenwoordig zeer belangrijk. Met een goede klimaatregeling kan er zeker bespaard worden op verwarmings- en elektriciteitskosten. Wanneer er op een bedrijf onnodig veel geventileerd wordt, zal er ook onnodig veel bijverwarmd moeten worden. Ventilatie blijft noodzakelijk in varkensstallen, want de luchtkwaliteit moet optimaal blijven. Wanneer er te veel vervuilde/verontreinigde lucht in de stallen aanwezig blijft, kan deze lucht schade toebrengen aan de gezondheid van de dieren. In een dergelijke situatie wordt er dan energie bespaard op de ventilatie, maar staan daar hogere kosten voor de gezondheidszorg voor de dieren tegenover.

De ventilatoren achter alle drie de luchtwassers zullen worden voorzien van frequentieregelaars. Op deze manier wordt zuiniger omgegaan met de energie. Daarnaast zullen de ventilatoren in de avondperiode maximaal op 90% van het vermogen in gebruik zijn en in de nachtperiode bedraagt dit 75%. Op deze manier wordt er niet onnodig geventileerd en wordt zuinig omgegaan met energie.

Good housekeeping

Tevens zal "good housekeeping" zorgen voor energiebesparing. Een juiste afstelling van klimaatapparatuur is van belang voor het juiste binnenklimaat. Om energie te besparen, wordt rekening gehouden bij de afstelling van de klimaatapparatuur met de onderstaande aandachtspunten. Daarnaast zal energie bespaard worden door; regelmatig onderhoud, reiniging en ijken van apparatuur.

- instellingen klimaatcomputer: deze zijn van grote invloed op energieverbruik voor ventilatie en verwarming;
- locatie plaatsing temperatuurvoelers: klimaatcomputers worden geregeld op basis van temperatuurvoelers in de verschillende ruimten;
- frequentieregelaar; de ventilatoren achter de luchtwassers zijn voorzien van een frequentieregelaar.

6.7. Afvoer van drijfmest

De mest wordt regelmatig van het bedrijf afgevoerd. Het afvoeren van dierlijke mest dient, volgens de Meststoffenwet, door een geregistreerde vervoerder te gebeuren die de mest bemonstert en weegt. De afvoer van mest heeft plaats conform het uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. De regelmatigheid van deze handeling en het daarbij vrijkomende geluid, wordt in het akoestische rapport nader toegelicht.

6.8. Risico's van ongevallen en abnormale omstandigheden

Gebruikte technologieën

Het grootste risico voor een varkenshouderij, is het uitvallen van de stroom. Wanneer de stroom uitvalt, kunnen de ventilatoren stil vallen. Door het stil vallen van de ventilatoren zal onvoldoende luchtverversing bij de dieren plaatsvinden. Sterfte/ziekte zouden het gevolg kunnen zijn. Om de gevolgen van stroomuitval zoveel mogelijk te kunnen beperken, zijn stallen op het bedrijf voorzien van een noodstroomaggregaat. Deze aggregaat zal automatisch in werking treden, wanneer de stroom uitvalt.

Bedrijfsvorm

Veehouderijbedrijven lopen het gevaar dat, van rijkswege, vervoersverboden worden opgelegd na het uitbreken van veeziekte. Het gevolg hiervan is dat, gedurende een onbepaalde periode, geen dieren van het bedrijf mogen worden afgevoerd. Het resultaat hiervan is dat de stallen overvol raken en het welzijn van de dieren in gevaar komt.

De gewenste bedrijfsopzet is volgens de huidige welzijnseisen. De dieren hebben nu een groter leefoppervlak tot de beschikking dan voorheen. Hierdoor zullen de dieren minder snel in ruimtegebrek komen. Een vervoersverbod kan dus langer worden opgevangen, omdat er relatief meer oppervlak ter beschikking is. Ten tijde van het vervoersverbod zullen de vleesvarkens worden ingedikt; de varkens liggen dan dichter op elkaar. Daarnaast kunnen de afdelingsgangen ook als noodopvang voor de varkens worden gebruikt. Wanneer het vervoersverbod langer aanhoudt, kunnen ook de centrale gangen en eventueel de werktuigenloods als stal worden gehanteerd. In het uiterste geval zullen noodunits worden geplaatst.

Het uitbreken van ziekten op andere bedrijven is vanuit de inrichting niet te voorkomen. Het risico van besmetting op bedrijfsniveau kan verkleind worden, door het aantal bezoekers in de stallen zoveel mogelijk te beperken. Noodzakelijke bezoekers worden voorzien van bedrijfskleding en kunnen de stallen slechts betreden via een hygiënesluis. Vrachtwagens die dieren hebben geleverd, moeten – alvorens het terrein te verlaten – worden gereinigd en ontsmet op een hiervoor bestemde wasplaats. Deze wasplaats wordt uitgevoerd met een vloeistofkerende vloer. Het water van de spoelplaats zal op de mestput worden geloosd en met de mest worden afgevoerd.

Binnen de inrichting is voldoende plaats aanwezig om tijdelijke voorzieningen te treffen ten behoeve van de huisvesting van varkens bij calamiteiten.

Veiligheidsaspecten

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, dient te worden gebouwd conform het Bouwbesluit en dient uitsluitend met goedgekeurde installaties en voorzieningen te worden gewerkt.

Om een beginnende brand zo effectief mogelijk te kunnen bestrijden, worden binnen de inrichting op diverse locaties brandblusmiddelen geplaatst. In de voorschriften van de bouwvergunning is opgenomen dat een plan moet worden toegevoegd, waaruit blijkt dat de stal in brandcompartimenten (60 minuten brandwerend) wordt uitgevoerd. Hierbij mag het oppervlak van een brandcompartiment in de stal maximaal 1.250 m² bedragen. De voorschriften uit de bouwvergunning, zijn opgenomen in de plannen en wordt weergegeven op de bijgevoegde plattegrondtekening. Echter zijn deze voorschriften vastgesteld in 1994 en zijn er inmiddels ook andere manieren waarop een stal brandveilig kan worden gemaakt waarbij grotere compartimentering mogelijk is. Hierbij wordt verwezen naar rechtspraak van 27 april 2011 voor een bouwvergunning van een zeugen-/biggenstal op het perceel te Vortem-Mullem in de gemeente Boxmeer. In deze uitspraak is een brandcompartiment met een afmeting 4.988 m² goedgekeurd³².

Voor bluswatervoorzieningen zullen op het eigen terrein bronnen worden gerealiseerd. Voor de opvang van hemelwater zal een opslagvijver worden geplaatst. Deze vijver kan in geval van calamiteiten worden gebruikt als bluswatervoorziening. De capaciteit van deze opslagvijver is echter te onzeker, aangezien deze afhankelijk is van hemelwater. Er zal dus ook nog een bronput in de nabijheid van de stallen worden geplaatst. De capaciteit van deze bronnen gezamenlijk zal ten minste 60 m³ per uur bedragen. De plaats van deze bronnen wordt in overleg met de brandweer vastgesteld. De bronnen worden enkel gebruikt bij calamiteiten.

6.9. Externe veiligheid

Het beleid externe veiligheid inrichtingen (BEVI) is een onderdeel van het integraal veiligheidsbeleid. Dit beleid valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van binnenlandse zake en koninkrijksrelaties (BZK). Het integraal veiligheidsbeleid omvat pro-actie, preventie, repressie en nazorg. De minister van VROM is belast met de interdepartementale coördinatie van het externe veiligheidsbeleid. De minister van Verkeer en Waterstaat is primair verantwoordelijk voor de veiligheid van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

³² LJN: BQ2686, Raad van State, 201008593/1/H1

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving voor:

- a. het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- b. het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- c. het gebruik van luchthavens.

Het besluit is van toepassing op Wm-vergunningsplichtige risicovolle inrichtingen en/of de nabijgelegen beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. De zogenaamde 8.40 Wm-inrichtingen vallen niet onder de werking van dit besluit. De externe afstanden die voortvloeien uit een 8.40 amvb dienen echter wel in acht te worden genomen bij besluiten op grond van de Wro die betrekking hebben op kwetsbare objecten. Ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten, moet met de externe afstanden uit de 8.40 amvb rekening worden gehouden.

6.10. Veeziekten

Vliegen in de stal kunnen fungeren als overdragers van ziektekiemen én veroorzaken onrust en hinder aan het vee. Om dit voorkomen worden een aantal maatregelen genomen om vliegen te bestrijden:

Preventieve maatregelen

Met een goede algemene hygiëne in en rond de dierenverblijven wordt voorkomen dat broedplaatsen voor vliegen ontstaan. Hierbij wordt gedacht aan:

- het opruimen van afval;
- het bewaren van afval in gesloten recipiënten;
- het wegruimen van uitwerpselen;
- grondig reinigen, vooral rond voederbakken, in voederopslagplaatsen, aangekoekte mest en voer vormen vaak ideale broedplaatsen;
- het afdekken van silovoeders;
- het dichtens van gaten en kieren in vloeren en wanden.

Chemische bestrijding

Door middel van bestrijdingsmiddelen, wordt voorkomen dat maden zich kunnen ontwikkelen tot vliegen.

Volksgezondheid

Er zijn een aantal ziektes bekend die een relatie hebben met de varkenshouderij. Een berucht voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld; de varkenspest. Onderstaand zullen de actuele/bekende varkensgerelateerde ziektes worden omschreven en toegelicht.

- Varkenspest: Varkens kunnen varkenspest krijgen en besmet worden door direct contact met elkaar, maar indirect contact bijvoorbeeld via besmet sperma is ook een besmettingsroute. Ook kan het virus zich verspreiden via transport, personen of materialen. Mensen zijn niet gevoelig voor het varkenspestvirus. Bij varkenspest is er dus geen enkel gevaar voor de volksgezondheid. In Nederland is sinds 1998 geen varkenspest meer voorgekomen, mede dankzij allerlei hygiënemaatregelen die de sector neemt.
- Influenza/varkensgriep: Varkensgriep is een infectieziekte die niet ongewoon is bij varkens en wordt veroorzaakt door influenza type A virussen. Hoewel het meestal H1N1 type virussen betreft kunnen ook andere subtypes aanleiding geven tot varkensgriep (H1N2, H3N1 H3N2). Overdracht van varken op mens is mogelijk, vooral bij veel en intensief contact, maar het leidt tot op heden zelden tot klinische problemen of verdere spreiding van het virus. Echter wanneer varkens besmet raken met meer dan één type influenzavirus, kunnen varianten ontstaan die ook overdraagbaar zijn van varken op mens. Deze genetische recombinatie wordt antigenic shift genoemd en kan plaatsvinden, omdat het influenza-genoom uit acht losse RNA-strengen bestaat die bij een dergelijke co-infectie dooreengeschud kunnen worden.

Het influenza virus is niet bestand tegen desinfecteer-/ontsmettingsmiddelen. Wanneer er een goede hygiëne wordt toegepast. Is de kans van aanwezigheid van verschillende varianten van het virus heel klein. De kans dat er dan op mens overdraagbare griepvirussen ontstaan wordt hierdoor beperkt. Daarnaast zullen er op het desbetreffende bedrijf, geen dieren van buitenaf worden aangevoerd. De kans op het ontstaan van nieuwe virussen wordt hierdoor ook ingeperkt.

- Salmonella: Salmonella-bacteriën hebben de officiële naam Salmonella enterica subspecies enterica. Binnen Salmonella enterica subspecies enterica worden vele zogenaamde serotypen onderscheiden. Salmonella Dublin, een Salmonella die veel bij rundvee voorkomt, komt slechts hoogst zelden bij varkens voor. Salmonella Enteritidis, veelvuldig gesignaleerd bij pluimvee, komt slechts hoogst zelden bij varkens voor. Salmonella Choleraesuis, de Salmonella die een ernstige vorm van salmonellose bij varkens veroorzaakt, laat zich in Nederland niet zien.

Salmonellose is een zoönose. Dat betekent dat mensen besmet kunnen raken met de bacterie door het eten van besmet vlees of door direct contact met varkens. Via de lucht is er komt besmetting dus niet voor.

- **MRSA:** De Meticilline Resistente Staphylococcus Aureus, kortweg MRSA, is een stafylokok. Stafylokokken zijn bacteriën die veel voorkomen bij gezonde mensen, zonder dat zij daar last van hebben. MRSA is een bijzondere stafylokok, want hij is ongevoelig (resistent) voor behandeling met de meeste antibiotica (RIVM 2007).

Besmetting met MRSA vindt vooral plaats door direct huidcontact, voornamelijk via de handen. Soms kan MRSA via huidschilfers of niezen in de lucht komen en zo ingeademd worden. MRSA zal zich bijna altijd via lichamelijk contact verspreiden en zelden via de lucht³³.

In recent onderzoek werden resistente bacteriën, waaronder MRSA, aangetoond in de lucht in een varkensbedrijf tot op een afstand van tenminste 150 meter met de wind mee van het bedrijf af (Green 2006). In hoeverre de uitstoot van stallucht kan leiden tot MRSA-besmetting van omwonenden is nog onduidelijk. In de buitenlucht vindt een sterke verdunning plaats, waardoor de kans op contact met MRSA snel afneemt met toenemende afstand van de stal³⁴.

De schaalvergroting binnen de intensieve veehouderij wordt tegenwoordig als bedreiging voor de volksgezondheid gezien. Echter biedt deze schaalvergroting naast bedreigingen ook kansen, want in een nieuw te bouwen bedrijf zijn maatregelen voor hygiëne en ventilatie veel makkelijker te treffen. Hierdoor kan de insleep en versleep van micro-organismen worden verminderd.

Daarnaast zijn er ook mogelijkheden tot integreren van meerdere schakels van de (vlees)productie op één bedrijf (gesloten bedrijfsvoering, waaronder eigen slachtfaciliteiten). Hierbij kan ook gedacht worden aan: meer investeringsruimte voor het inzetten van nieuwe technologieën en samenwerkingsverbanden voor het verwerken van reststromen (bijvoorbeeld mest). De risico's van verspreiding via de lucht lijken door de verdunning in de lucht vooralsnog gering.

Op het desbetreffende bedrijf zal een hygiëne sluis met bedrijfskleding aanwezig zijn. Hierdoor wordt de kans op het verspreiden van ziektes naar de omgeving teruggedrongen. De hygiëne maatregelen zullen streng worden nageleefd. De stallen zullen regelmatig worden schoongemaakt en gedesinfecteerd. De naar buiten tredende lucht zal via de luchtwasser de stal verlaten.

³³ RIVM Briefrapport 6093000006

³⁴ RIVM Briefrapport 6093000006

7. Voorkeursalternatief

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit nader toegelicht. De voorgenomen activiteit bestaat uit het houden van 6.860 vleesvarkens op 6.860 dierplaatsen. In de nieuwe stallen zullen in totaal 3 luchtwassers worden geplaatst. Deze luchtwassers zullen allemaal het gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 zijn; 85% ammoniakreductie en biologische wasser.

7.1 Huisvesting

7.1.1. Toelichting nieuwe stallen

Er zullen drie stallen worden geplaatst welke ten opzichte van de windrichtingen diagonaal worden geplaatst. Alle drie de stallen worden van Zuid-Westelijke naar Noord-Oostelijke richting gesitueerd. De stallen 1 en 2 zullen dezelfde afmetingen krijgen, namelijk; 94,9 meter bij 32 meter en zullen doormiddel van een centrale gang aan elkaar worden gekoppeld. Stal 3 zal ook een breedte kennen van 32 meter, maar zal een lengte hebben van 80,7 meter. Ook stal 3 zal door middel van een centrale gang, met stal 2 worden verbonden.

Alle drie de stallen zullen worden voorzien van een gecombineerde luchtwasser. De luchtwasser zal in de stallen op de scheidingsmuren van de afdelingen worden geplaatst. Doormiddel van luchtkokers zal de lucht de stal dan verlaten. Het spuiwater zal met behulp van leidingen van de luchtwasser naar de kelder onder de centrale gang worden geleid. Hier zal het spuiwater tijdelijk worden opgeslagen.

7.1.2. Bedrijfsvoering

De varkens (gespeende biggen) worden met een gewicht van ongeveer 25 kilogram, aangeleverd op het bedrijf. De dieren zullen van het bedrijf worden afgevoerd met een gewicht van ongeveer 110 kilogram. Gemiddeld groeien de varkens 700 gram per dag en zullen er op jaarbasis ongeveer 3 rondes worden gedraaid.

7.1.3. Brijvoer

In stal 1 zal in het eerste gedeelte een voerkeuken met voerbunkers worden gerealiseerd. De natte en droge bijproducten zullen in de zes bunkers worden opgeslagen. De bunkers zijn afgesloten ruimten en zijn voorzien van een ontluchtingssysteem. Met bulkwagens worden de bijproducten aangevoerd. Aan de voorkant van de stal kan de bulkwagen, door middel van

leidingen, de producten in de bunkers lossen. Tevens zijn er twee voersilo's op het erf en vier in de stal aanwezig, waar mengvoer in wordt opgeslagen. In totaal is er een opslag capaciteit van: $(2 \times 18) + (4 \times 15) + (6 \times 73) = 534 \text{ m}^3$ voor het voer.

Met pompen wordt de juiste hoeveelheid bijproduct of mengvoer naar de mengketel getransporteerd. Voor de samenstelling van het voer, de verhoudingen van de bijproducten, wordt verwezen naar het voorbeeld rantsoen welke is opgenomen in de bijlagen (bijlage 9). In de mengketel worden de producten juiste verhouding gemengd en wordt water toegevoegd. Vanuit de mengketel wordt het brijvoer, met behulp van leidingen, naar de betreffende stal verplaatst en gevoerd aan de vleesvarkens.

De brijvoerkeuken is een afgesloten ruimte en kan alleen worden bereikt vanaf het kantoor. Op deze manier wordt de brijvoerkeuken op onderdruk gehouden. Hierdoor is het mogelijk de brijvoerkeuken aan te sluiten op het centraal afzuigkanaal, zodat de uitgaande lucht wordt behandeld door het gecombineerde luchtwassysteem. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de opslagcapaciteit van de verschillende voeders en de doorzet. In de bijlagen (bijlage 9) is het totaal overzicht van het rantsoen toegevoegd.

	DS%	Week (ton)	Maand (ton)	Jaar (ton)
Aardappelstoomschillen	14	52,88	230,4	2764,8
Amydin	21	64,11	279,3	3351,6
Sastapro	25	28,34	123,5	1482
Energiemix	30	43,96	191,5	2298
Celwanden	18	20,9	91	1092
Erwteneiwit.	16	14,47	63	756
Totaal		224,66	978,7	11744,4

Naar aanleiding van de bovenstaande hoeveelheden, kan worden gesteld dat op basis van het rantsoen de Gemeente Hulst het bevoegd gezag is voor deze MER.

7.1.4. Luchtwasser

De stallen waarin de vleesvarkens worden gehuisvest, worden voorzien van een gecombineerd luchtwassersysteem met een ammoniakemissiereductie van 85% en emissiereductie van 75% van geur. Het systeem staat in de Regeling ammoniak en veehouderij geregistreerd onder de Regeling ammoniak en veehouderij geregistreerd onder systeemnummer BWL 2007.02.V1.

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 aanstroom oppervlakte 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 gespreid. 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 en wordt door middel van leidingen van de luchtwasser afgevoerd. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt, met behulp van deze techniek, afgevoerd. De passende maatregelen tegen verontreiniging zijn voor de inrichtinghouder hierbij niet alleen op het gebruik van stallen van toepassing maar ook de kosten, bouwwijze, ontwerp, onderhoud en ontmanteling ervan. Hierbij spelen de emissies van ammoniak, geur, fijn stof en geluid een rol.

De dimensioneringsplannen van bovengenoemde luchtwassers, zijn als bijlage toegevoegd aan onderhavige rapportage. Tevens zijn de plattegronden toegevoegd als bijlage met daarop aangegeven de plaatsing van het luchtafzuig- en luchtwassysteem.

7.1.5. Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd)

In de op te richten varkenshouderij 'Lavi B.V.' aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde, zullen alleen vleesvarkens worden gehouden. Het bedrijf zal dus productiedieren houden en zal moeten gaan voldoen aan de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd).

Uitgangspunt van deze wet is dat je geen handelingen met dieren mag verrichten, tenzij in de wet staat dat het wel mag (dit wordt het 'nee, tenzij'- principe genoemd). Dit in tegenstelling tot de vorige wetten, waarbij je bijna alles mocht doen, tenzij in de wet stond dat het niet mocht.

In de Gwwd staan algemene regels die voor alle dieren gelden. In deze algemene regels staat onder andere dat het verboden is:

- bij een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten;
- een dier de nodige verzorging te onthouden;
- ingrepen te plegen bij dieren (tenzij anders in de wet staat);
- dieren als prijs, beloning of gift uit te reiken.

Ook is iedereen verplicht een hulpbehoevend dier zorg te verlenen. Verder zijn er regels voor bijvoorbeeld:

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

- de huisvesting van dieren (voor een aantal diersoorten);
- het slachten van dieren;
- het vervoeren van dieren.

Gezondheid

Hierbij gaat het om de volgende zaken:

- voorkomen en bestrijden van dierziekten;
- de inrichting van bedrijven waarop dieren worden gehouden;
- toevoegen van dieren aan bedrijven;
- de wijze waarop dieren worden gehouden en hun huisvesting;
- de hygiënische eisen;
- de voeding, drenking, verzorging en behandeling van dieren;
- het gebruik van sera, entstoffen, antibiotica en chemotherapeutische middelen;
- de bestrijding van insecten, ratten en andere organismen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid van andere dieren;
- de bedrijfsbegeleiding door een dierenarts en de Stichting Gezondheidsdienst voor dieren.

Verder worden eisen gesteld aan markten, tentoonstellingen en slachthuizen en aan vervoer.

Welzijn

In de wet is bepaald dat:

- het verboden is bij een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten. Zo is het bijvoorbeeld verboden koeien met een volle uier te vervoeren of een hond als trekdier in te zetten;
- het verboden is aan een dier de nodige verzorging te onthouden;
- het verboden is dieren van het ouderdier te scheiden voordat zij een bij wet vastgestelde leeftijd hebben bereikt;
- het in beginsel verboden is lichamelijke ingrepen bij dieren uit te voeren, tenzij dit bij wet of AMvB wordt toegestaan;
- Toegestaan zijn bijvoorbeeld sterilisatie en castratie en ingrepen waarvoor diergeneeskundige noodzaak bestaat.

Er worden tevens eisen gesteld aan de wijze waarop dieren mogen worden gedood, de situaties waarin en de personen door wie zij mogen worden gedood. Ook worden voorwaarden gesteld aan de slachterijen en aan de bedwelmingsmiddelen. Deze bepaling is van groot belang voor het ritueel slachten.

Ja, mits-principe

Op een aantal plaatsen in de wet geldt het 'ja, mits-principe' in plaats van het 'nee, tenzij-principe'. Dat mits houdt een aantal strikte voorwaarden in, zoals:

- aan de huisvesting van dieren kunnen voorwaarden worden gesteld aan onder andere de afmetingen, materialen, faciliteiten, verlichting, verwarming en luchtverversing;
- aan het fokken met dieren;

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

- aan het verkopen, verhuren of verloten van dieren. Het is verboden dieren als prijs, beloning of gift uit te reiken;
- aan het vervoeren van dieren. Daarbij worden onder andere voorwaarden gesteld aan het vervoermiddel, de hoeveelheid dieren per vervoermiddel, het in- en uitladen, de duur en afstand van het vervoer en de gesteldheid van de dieren;
- aan het gebruik van dieren bij wedstrijden. Hieronder valt het verbod op dierengevechten. Voor het gebruik van dieren bij wedstrijden kunnen bij AMvB regels worden gesteld voor onder andere de leeftijd en gezondheid van het dier, de aard van de wedstrijden, het gebruik van stimulerende middelen en geneesmiddelen en de aanwezigheid van een dierenarts.

Met deze wet wordt serieus omgegaan binnen het bedrijf en zal zo goed mogelijk worden nageleefd. Zo zullen onder andere: ziekenboegen worden opgenomen in de stal, zodat waar nodig de zieke dieren extra verzorging kunnen krijgen, worden er goede en voldoende eet en drink voorzieningen aangebracht en zal er zorgvuldig worden omgegaan met de hygiëne.

7.1.6. Varkensbesluit

Het varkensbesluit bepaalt aan welke minimale eisen voldaan moet worden, om varkens te mogen houden. De eisen hebben betrekking op het houden, huisvesten, het verzorgen van varkens, ingrepen bij varkens en het scheiden van varkens van het ouderdier. In deze paragraaf zal niet meer verder worden ingegaan op de welzijnsvoorschriften in relatie tot de voorgenomen plannen, daar de voorgaande paragraaf dit onderdeel uitgebreid toegelicht heeft.

Een belangrijk onderdeel van het varkensbesluit zijn de varkenshokken. Er worden verschillende eisen gesteld aan de hokken waaronder; hokinrichting, leefoppervlakte, spleetbreedte roosters, dichte vloer oppervlakte, hokafmeting en materiaal keuze. De voorgenomen plannen zijn op alle onderdelen uit het varkensbesluit getoetst en voldoen aan de getoetste punten:

- Huisvesting in groepen (maximaal 10 vleesvarkens per hok);
- De spleetbreedte tussen de roosterbalken van de roostervloer bedraagt maximaal 18 mm.;
- Leefoppervlakte per vleesvarken is minimaal 0,8 m² (zie onderstaande tabel);
- Dichte vloer oppervlakte is 40% van de leefruimte per hok;
- In ieder hok is voldoende afleidingsmateriaal aanwezig;
- Alle hokken zijn voorzien van drinkbakken, waardoor de dieren permanent kunnen beschikken over vers water;
- De lichtintensiteit bedraagt verticaal minimaal 40 lux op dierhoogte tenminste 8 uur per dag;
- In de stallen zal geen continue geluidsniveau van 85 dB(A) heersen en wordt constant of plotseling lawaai vermeden;

- Het ventilatiesysteem is voorzien van een alarm, dat waarschuwt bij uitval van het systeem.

Tabel 9: Leefoppervlakten

stalnummer	diersoort	aantal dieren	leefoppervlak (in m ² per dier)	opmerkingen
1	vleesvarkens	2350	0,825	0,33 m ² dichte vloer per dier
2	vleesvarkens	2550	0,825	0,33 m ² dichte vloer per dier
3	vleesvarkens	1960	0,825	0,33 m ² dichte vloer per dier

De voorgenomen plannen voor de oprichting van een vleesvarkenshouderij, voldoen aan de toetsingscriteria uit het varkensbesluit.

7.1.7. BREF-document

Het BREF-document behandelt de best beschikbare technieken (BBT) voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij onderverdeeld naar een aantal aspecten, te weten:

Goede landbouwpraktijk in de intensieve pluimvee- en varkenshouderij:

De hoeveelheden veevoer en mest worden geregistreerd in het kader van het 'Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet'. Tevens wordt de hoeveelheid water en energie, die wordt verbruikt binnen de inrichting, geregistreerd.

Voerstrategieën voor pluimvee en varkens:

Stikstof- en fosfaatgehalte van het diervoer wordt geregistreerd op grond van het 'Uitvoeringsbesluit meststoffenwet'. Dit wordt gedaan om het verlies aan nitraat en fosfaat te bepalen voor de toetsing aan de gebruiksnormen van de Meststoffenwet.

In het initiatief zal er gebruik worden gemaakt van brijvoer. In de bijlagen (bijlage 9) is een voorbeeldrantsoen opgenomen. In dit rantsoen staat de juiste verhouding van alle componenten, die samen tot voer worden vermengd.

Huisvestingssystemen:

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van een stalsysteem welke als BBT++ gekenmerkt wordt. De emissiefactor voor ammoniak van deze luchtwasser is niet hoger dan de maximale emissiewaarde in bijlage 1 van het Besluit huisvesting.

Het toegepaste stalsysteem realiseert een lage ammoniakemissie, maar heeft ook als positief effect dat de geuremissie lager is. Ook wordt een deel van de emissie van fijn stof tegengehouden. Naast de positieve effecten zijn er ook nadelige effecten. Wanneer een stal wordt voorzien van een luchtwasser, neemt het energiegebruik toe. Daarnaast ontstaat er ook spuiwater, dat op een doelmatige wijze moet worden verwijderd.

Water in de pluimvee- en varkenshouderij:

Het spuiwater dat ontstaat bij het gebruik van het gecombineerde luchtwassysteem (BWL 2007.02.V1), wordt apart opgevangen en afgevoerd door een daartoe erkend bedrijf. Echter in de uitwerking van de meststoffen wet, bijlage Aa II, kan spuiwater als meststof worden verhandeld. Op het bedrijf wordt water hoofdzakelijk gebruikt voor; de luchtwasser, voor schoonmaak activiteiten en als drinkwater voor de dieren.

Om te kunnen voldoen aan de Best beschikbare technieken voor waterverbruik, moet aan het onderstaande worden voldaan:

- Het schoonmaken van stallen en materieel na ieder productieronde of ronde. Dit schoonmaakwater komt bij de mest terecht en wordt door de mestverwerking geleid;
- De drinkwaterinstallatie wordt geijkt om verspillingen te voorkomen;
- Het watergebruik wordt gemeten en bijgehouden;
- Eventuele lekkages worden opgespoord en na constatering worden lekkages gelijk verholpen;
- Gebruik van hemelwater en hergebruik van water.

In de uitvoering van het voorgenomen plan, zal het eerste punt uit de bovenstaande opsomming afwijkend worden uitgevoerd. Er wordt na iedere ronde schoongemaakt. Dit schoonmaakwater zal ook in de mestput terecht komen. Echter zal de mest regelmatig van het bedrijf worden afgevoerd, in plaats van door een mestverwerking te worden geleid.

Energiegebruik:

Het energiegebruik is voor een deel toe te schrijven aan het elektriciteitsverbruik van de luchtwasser. De meeste energie gaat in de luchtwasser naar de ventilatoren en de waswaterpomp. Deze zijn namelijk continu in bedrijf, om de luchtwasser zijn werk te kunnen laten doen.

Om het energieverbruik zoveel mogelijk te beperken, kunnen de volgende energiebesparende maatregelen worden toegepast:

- Klimaatcomputer;
- Regeling met meetwaaier en smoorunit;
- Frequentieregeling;
- Centrale afzuiging.

Opslag van pluimvee- en varkensmest:

De mest wordt opgeslagen in mestkelders conform de recente richtlijnen voor mestbassins. De mest wordt regelmatig afgevoerd volgens de richtlijnen uit de meststoffenwet.

Behandeling van pluimvee- en varkensmest op bedrijfsniveau:

In onderhavige situatie wordt de mest regelmatig opgehaald en is er geen behandeling van de mest nodig. Wanneer de mest te dik is om op te zuigen, wordt de mest geroerd.

Het uitrijden van pluimvee- en varkensmest.

In onderhavige situatie is dit niet van toepassing, daar de mest niet wordt uitgereden.

BREF op- en overslag bulkgoederen

Deze (horizontale) BREF gaat in, op allerlei soorten opslag. Op het bedrijf is de opslag, mest en mengvoeders relevant. De opslag van deze stoffen geschiedt in hiervoor geschikte silo's, tanks en mestkelders. Indien de opslag buiten plaats vindt, worden de tanks en/of silo's doelmatig afgedekt. Afhankelijk van de stoffen die opgeslagen worden in de tanks en/of silo's worden deze voorzien van meet- en regelsystemen (bijvoorbeeld overvulling, overvulbeveiliging en lekdetectie). De transportpompen, kleppen en leidingen die gebruikt worden zijn geschikt voor de te transporten stoffen.

BREF monitoring

Dit document verschaft degenen die vergunningen verlenen voor installaties die onder de IPPC-regeling vallen ("IPPC-vergunningen") en de exploitanten van dit type installaties informatie die hen helpt om aan de verplichtingen te voldoen zoals die voor hen uit de richtlijn voortvloeien met betrekking tot monitoring aan de bron van emissies van industriële installaties.

Het functioneren van de luchtwassers wordt PLC gestuurd en gecontroleerd op het juist functioneren.

7.2 Milieu

In deze paragraaf zal ingegaan worden op de consequenties van het voorkeursalternatief op haar omgeving. In de huidige situatie betreft de planlocatie enkel landbouwgrond. Wanneer er op het perceel een varkenshouderij gerealiseerd zal gaan worden, zullen de ammoniak-, geuren en fijn stof emissies altijd gaan stijgen. Om deze reden is er gekozen om alle stallen te voorzien van een combi-luchtwater, waarbij 85% ammoniakemissie reductie en 75% geuremissie reductie worden gerealiseerd. Op deze manier wordt de milieubelasting op de omgeving, geminimaliseerd.

7.2.1 Ammoniak

7.2.1.1. Ammoniakberekening

In de onderstaande tabel wordt de emissie van ammoniak per stal en per diercategorie weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Tabel 10: Emissie van ammoniak in het voorkeursalternatief

luchtwater	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	NH ₃ dier	NH ₃ totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.350	0,53	1.245,5
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.550	0,53	1.351,5
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	1.960	0,53	1.038,8
					Totaal	3.635,8

De ammoniakdepositie van de inrichting op de omliggende natuurgebieden, kan worden vastgesteld met het zogenoemde Ammoniak-depositiemodel. Dit ammoniak-depositiemodel is niet in staat een cumulatieve berekening uit te voeren. In hoofdstuk 6 paragraaf 2 van dit rapport, wordt het ammoniakdepositie nader toegelicht. In de onderstaande tabel worden de resultaten, berekend met Aagro-Stacks, per berekend ammoniakgevoelig gebied weergegeven. De waarden in de onderstaande tabel zijn weergegeven in mol per hectare jaar.

Tabel 11: De ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. & Saeft. 1	51 602	375 041	0,72
2	Westsch. & Saeft. 2	54 229	375 848	2,86
3	Westsch. & Saeft. 3	55 506	376 056	3,89
4	Westsch. & Saeft. 4	56 256	378 287	1,96
5	Westsch. & Saeft. 5	60 766	378 195	1,24
6	Westsch. & Saeft. 7	65 034	374 944	0,54
7	Westsch. & Saeft. 8	68 740	371 702	0,26
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	4,83
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	2,39
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,94
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	2,43
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,83

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat het Natura2000-gebied 'Vogelkreek' de hoogste ammoniakdepositie ondervindt wanneer het voorkeursalternatief tot uitvoering komt. De hoogste toename aan ammoniakdepositie op dit Natura2000-gebied na realisatie van het voorkeursalternatief bedraagt 4,83 mol/ha/jr. In de passende beoordeling is opgenomen, dat deze ammoniakdepositie geen significante gevolgen heeft op het betreffende gebied. De passende beoordeling is opgenomen in de bijlagen (bijlage 12) van dit rapport.

7.2.1.2. IPPC bedrijven

Op grond van artikel 22.1a van de Wm draagt het bevoegd gezag er zorg voor, dat installaties die onder bijlage I van de IPPC-richtlijn vallen, voldoen aan Beste Beschikbare Technieken (BBT) en de vergunning conform BBT moet zijn.

Het bevoegd gezag kan dit bewerkstellingen door de vergunning te actualiseren met 8.22 Wm, de vergunningvoorschriften te wijzigen, aan te vullen of in te trekken ambtshalve, op verzoek van een derde (8.23 Wm) of op verzoek van vergunninghouder (8.24 Wm), of de vergunning in te trekken (8.25 en 8.26 Wm). Indien het bedrijf niet valt onder bijlage I van de IPPC-richtlijn is verdere actie niet nodig. Wel verdient het de aanbeveling dat daarvan een aantekening wordt gemaakt in het dossier.

De IPPC-richtlijn is alleen van toepassing op een bedrijf dat met het aantal dieren een bepaalde drempelwaarde overschrijdt. De onderstaande tabel weergeeft de drempelwaarden, waarop een bedrijf tot IPPC-bedrijf behoort.

Tabel 12: Drempelwaarde IPPC-bedrijven

Aantal dierplaatsen niet IPPC	Aantal dierplaatsen wel IPPC	Diercategorie
tot en met 40.000	> 40.000	pluimvee
tot en met 2000	> 2.000	Mestvarkens (meer dan 30 kg)
tot en met 750	> 750	zeugen

Het bedrijf moet worden uitgemerkt als IPPC-bedrijf, daar de inrichting meer dan 2.000 vleesvarkenplaatsen telt.

7.2.1.3. Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij

In hoofdstuk 3 paragraaf 2.8. is het wettelijk kader beschreven, betreffende de toelichting op de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij. Bepaald moet worden of de aangevraagde situatie aan deze beleidslijn voldoet. Onderstaand wordt de berekening weergegeven van de 'beleidslijn omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'. De maximale ammoniakemissie uit de beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing, wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 13: IPPC-omgevingstoetsing

Diersoort	aantal dieren	ammoniakemissie [kg NH ₃ /jaar]	
		dier	totaal
<u>tot 5000 kg BBT</u>			
vleesvarkens	3.571	1,4	4.999,4
			4.999,4
<u>5000-10000 kg BBT +</u>			
vleesvarkens	3.289	1,1	3.617,9
			3.617,9
		totaal	8.617,30

Uit de bovenstaande tabel blijkt; dat de maximale ammoniakemissie 8.617,3 kg NH₃ mag bedragen, om aan de IPPC-beleidslijn te kunnen voldoen. De werkelijke ammoniakemissie, na realisatie van het voorgenomen plan, bedraagt 3.635,8 kg NH₃. Hiermee wordt de grens van 8.617,3 kg NH₃ niet overschreden en wordt er voldaan aan de IPPC-beleidslijn.

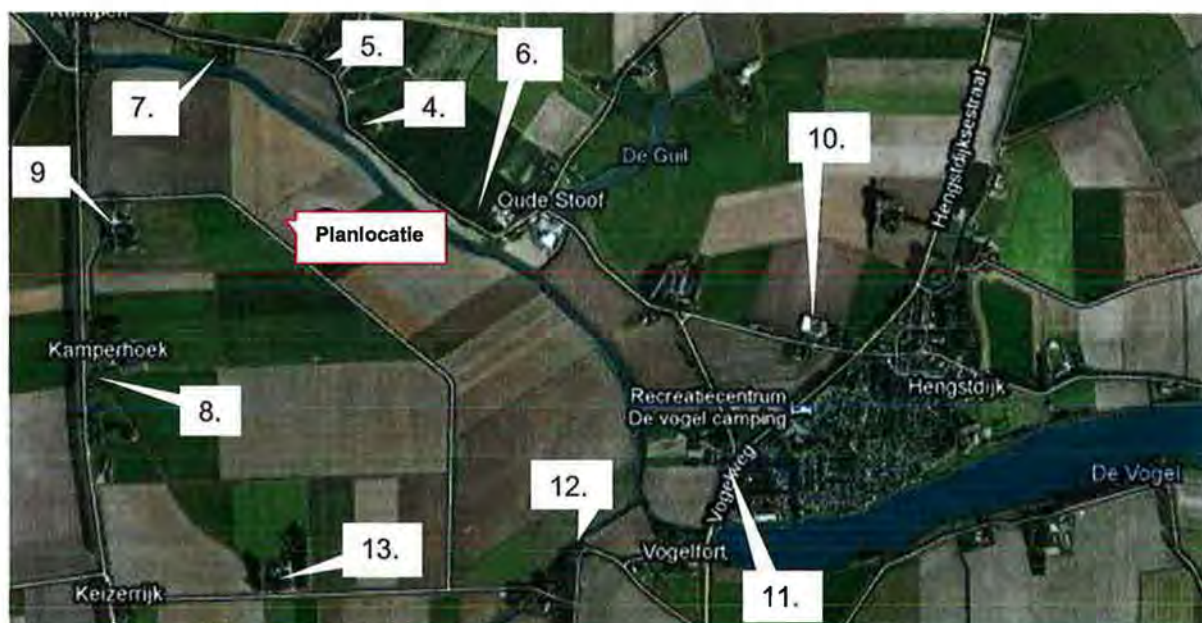
7.2.2 Geur

In onderstaande tabel wordt de berekening van de totale emissie van weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Tabel 14: Emissie van geur in het voorkeursalternatief

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	OUE dier	OUE totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.350	5,8	13.630
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.550	5,8	14.790
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	1.960	5,8	11.368
					Totaal	39.788

De geuremissie vanuit de inrichting op de omliggende geurgevoelige objecten, kan worden vastgesteld met het rekenprogramma V-stacks vergunning. In hoofdstuk 6 paragraaf 3 van dit rapport, wordt de berekening van de geurbelasting nader toegelicht. Voor het inzichtelijk maken van de geurgevoelige objecten, is onderstaand figuur toegevoegd.



Figuur 26: Ligging geurgevoelige objecten

In de onderstaande tabel worden de resultaten, berekend met V-stacks vergunning, op de omliggende geurgevoelige objecten gebied weergegeven.

Tabel 15: Geurgevoelige objecten met bijbehorende geurbelasting

Volgnummer	Geurgevoelig object	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8	3,6
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8	2,5
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8	1,4
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8	1,9
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8	1,2
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8	2
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2	0,2
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2	0,4
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8	0,5
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8	0,6

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat geen van de gestelde geurnormen, na realisatie van het voorkeursalternatief, overschreden zal worden. Er wordt dus aan de geurnormen voldaan, waardoor de conclusie getrokken kan worden dat de geurgevoelige objecten en het milieu niet zullen worden overbelast met betrekking tot geur.

7.2.3 Luchtkwaliteit

In de onderstaande tabel wordt de berekening van de emissie van fijn stof weergegeven voor het voorkeursalternatief.

Tabel 16: Emissie van fijn stof van het voorkeursalternatief

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	PM10 dier	PM10 totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.350	31	72.850
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	2.550	31	79.050
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2007.02.V1	1.960	31	60.760

Totaal 212.660

Ten opzichte van het traditionele huisvestingssysteem, wordt er door gebruikmaking van de luchtwasser een fijn stof reductie van circa 80% gerealiseerd. Namelijk de fijn stof emissie in de traditionele huisvesting bedraagt 153 g PM₁₀ per vleesvarken en in het voorkeursalternatief wordt een fijn stof emissie van 31 g PM₁₀ gerealiseerd.

Bij de beoordeling van een aanvraag voor een milieuvergunning voor een veehouderij moet de emissie van fijn stof getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (voorheen Besluit luchtkwaliteit 2005). Voor het toetsen van fijn stof bij een veehouderij kan een berekening worden gemaakt. Hiervoor is het rekenprogramma ISL3a ontwikkeld. De toelichting op dit rekenprogramma is opgenomen in hoofdstuk 6 paragraaf 4 van dit rapport.

In de onderstaande tabel worden de resultaten voor het jaar 2012 en 2020 weergegeven. In de berekening wordt rekening gehouden met de handelingen die op het erf en in de stallen worden verricht, maar ook de interne vervoersbewegingen. De resultaten op de maatgevende woning worden in de onderstaande tabel opgenomen. Dit is de getoetste woning, die de grootste concentratie fijn stof ondervindt van de onderhavige plannen. De maatgevende woning voor fijn stof betreft de woning aan de Zuiddijk 10.

Tabel 17: Fijn stof concentraties berekend met ISL3a op de maatgevende woning

Maatgevende woning: Zuiddijk 10	voorkeursalternatief 2012	voorkeursalternatief 2020
bronbijdrage vanuit de inrichting (stallen) (ug/m ³)	0,02	0,02
achtergrond concentratie incl. zeezout (ug/m ³)	22,4	20,6
zeezout (ug/m ³)	5	5
Totaal (ug/m ³)	22,41	20,61

De achtergrondconcentratie op de maatgevende woning is 22,41 µg/m³ in 2012. In de volgende jaren zal de achtergrondconcentratie afnemen. De bronbijdrage op de maatgevende woning van het voorkeursalternatief bedraagt 0,02 µg/m³. Op grond van artikel 5 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van de Wet milieubeheer, draagt het project niet in betekende mate bij aan de concentratie aan fijn stof in de buitenlucht. Het project draagt in betekende mate bij wanneer de concentratie groter is dan 1,2 µg/m³. Aangezien de bronbijdrage van het voorkeursalternatief maximaal 0,02 µg/m³ bedraagt, wordt de grens van 1,2 µg/m³ niet overschreden. Toetsing aan de andere grenswaarden, zoals gesteld bijlage 2 bij de Wet milieubeheer is derhalve niet nodig.

De grenswaarde voor PM_{2,5} van 25 µg/m³ geldt pas op 1 januari 2015. De totale concentratie PM₁₀ in 2020 bedraagt 20,61 µg/m³. De totale concentratie in 2020, is lager dan de grenswaarde voor PM_{2,5} in 2015. Er wordt vanuit gegaan dat in 2015 ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM_{2,5}.

7.2.4 Geluid

De factoren die de hoogste bijdrage leveren aan de geluidsproductie zijn: ventilatoren ten behoeve van de luchtwassystemen en de transportbewegingen van en naar de inrichting ten behoeve van: de afvoer van mest, spuiwater, kadavers en bedrijfsafval en de aanvoer van voeders, diergeneesmiddelen en het laden en lossen van dieren. Boven genoemde transportbewegingen vinden voornamelijk van maandag tot en met vrijdag plaats en zoveel mogelijk in de dagperiode. De ventilatoren in de luchtwassers zullen 24 uur per dag aanstaan.

Voor een uitgebreide omschrijving wordt verwezen naar de rapportage van het akoestisch onderzoek die is toegevoegd als bijlage aan het MER. Uit het onderhavige rapport blijkt dat de geluidproductie van de bedrijfsactiviteiten, binnen de gestelde normen blijft.

7.3 Bodem en (grond)water

Bodem

De volgende processen binnen het bedrijf vormen een mogelijk risico voor de bodem:

- Opslag voer in silo's.

Binnen de inrichting zullen 2 voersilo's van 18 ton en 4 voersilo's van 15 ton worden opgericht ten behoeve van de opslag van mengvoer. Daarnaast zullen er ook een zestal bunkers binnen de inrichting aanwezig zijn. De bunkers hebben allen een inhoud van $4,2 \times 5,7 \times 3,0 = 73 \text{ m}^3$. In totaal is er op de bedrijfslocatie dan een opslagcapaciteit aan mengvoer van 96 ton en aan bijproducten van 438 m^3 . In de onderstaande tabel wordt een schatting gemaakt van de hoeveelheid voor die jaarlijks op het bedrijf nodig is in het voorkeursalternatief.

Tabel 18: Totale hoeveelheid voer³⁵ per jaar

diercategorie	aantal dieren	Kg per dier per jaar	totale hoeveelheid (in ton)
vleesvarkens	6.860	248	1.701,28

1.701

- Opslag mest.

Onder de stallen zal de mest in de mestkelders van de stallen worden opgeslagen. In de mestkelders kan circa 8.600 m^3 mest worden opgeslagen. De bedrijfslocatie biedt hiermee voldoende opslagcapaciteit, om de mestproductie van een jaar op te kunnen slaan. Regelmatig zal de mest van het bedrijf worden afgevoerd. In de onderstaande tabel wordt de geschatte mestproductie voor het voorkeursalternatief weergegeven.

Tabel 19: Totale mestproductie³⁶ per jaar

diercategorie	aantal dieren	m^3 per dier per jaar	totale hoeveelheid in m^3
vleesvarkens	6.860	1,2	8.232

8.232

- Opslag spuiwater.

Een restproduct van de toegepaste luchtwassers, is spuiwater. Dit spuiwater bevat ammoniumsulfaat. Jaarlijks wordt er naar verwachting circa 17.150 m^3 spuiwater³⁷ geproduceerd. Dit af te voeren spuiwater wordt opgeslagen in de kelders onder de centrale gangen. In totaal kan hier ca. 605 m^3 spuiwater worden opgeslagen. In de uitwerking van de meststoffen wet, bijlage Aa II, kan spuiwater als meststof worden verhandeld. Op dit bedrijf wordt het spuiwater door een erkend bedrijf van de varkensfokkerij worden afgevoerd.

³⁵ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 269

³⁶ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 39.

³⁷ Dimensioneringsplannen; spuiwaterhoeveelheid op basis van hoeveelheid volgens de leaflet en zonder denitrificatie

- Opslag reinigings- en diergeneesmiddelen.
Deze worden in een aparte ruimte opgeslagen.

Water

Voor drinkwater/reiniging etc.en het waterverbruik van de luchtwassers, is er jaarlijks ca. 23.858 m³ water/jaar nodig:

- Een gemiddeld aanwezig vleesvarken heeft jaarlijks ongeveer 0,65 m³ water nodig³⁸. In het voorkeursalternatief zijn er 6.860 vleesvarkens op het bedrijf aanwezig. In totaal is er dus voor deze dieren ca. 4.459 m³ water nodig (6.860*0,65).

De gemiddelde kosten per dier op jaarbasis zijn €0,70³⁹ voor water. De norm voor de kostprijs per m³ water is €1,07⁴⁰. Door de jaarlijkse kosten, per dier voor water, te delen door de gemiddelde kosten, is de benodigde hoeveelheid water per dier berekend (0,65 m³/jaar).

- De Luchtwassers verbruiken jaarlijks, ca. 20.000 m³ water/jaar⁴¹.

Hemelwater

Het hemelwater dat op de stallen of verharding valt (totaal oppervlak daken en verhardingen: ca. 10.300 m²) zal in een vijver worden opgeslagen en wanneer nodig als bluswater worden gebruikt.

7.4 Energie

Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van elektriciteit. De energie wordt voornamelijk gebruikt voor: het ventileren van stallucht, voerinstallatie, de verlichting en de luchtwassers. Het elektraverbruik op het bedrijf is verwachting ca. 215.650 kWh per jaar:

- Per gemiddeld aanwezig vleesvarken is jaarlijks ongeveer 10,59 kWh nodig⁴². In het voorkeursalternatief zijn er 6.860 vleesvarkens op het bedrijf aanwezig. In totaal is er dus voor deze dieren ca. 72.650 kWh nodig (6.860*10,59).

De gemiddelde kosten per dier op jaarbasis zijn €1,10 voor elektriciteit. De kosten per kWh incl. zijn gemiddeld €0,1039⁴³, dit is ook inclusief ecotax. Door de totale jaarlijkse kosten, per dier voor elektriciteit, te delen door de gemiddelde kosten per kWh, is de hoeveelheid benodigde energie per dier berekend (10,59 kWh).

- Voor de luchtwassers is het opgenomen vermogen jaarlijks circa 143.000 kWh/jaar⁴⁴.

³⁸ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 271

³⁹ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 271

⁴⁰ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 124

⁴¹ Dimensioneringsplannen; *spuiwaterhoeveelheid op basis van hoeveelheid volgens de leaflet en zonder denitrificatie*

⁴² Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 271

⁴³ Gebaseerd op: Kwin 2010-2011, Pag. 122

⁴⁴ Dimensioneringsplan

7.5 Afval en afvalwater

Afvalstoffen

De volgende afvalstoffen ontstaan op onderhavig bedrijf.

- Afvalstoffen als papier, glas en GFT:
Dit afval wordt zoveel mogelijk gescheiden, zodat het elders kan worden gerecycled.
- Klein chemische afval zoals verblikken, spuitbussen en TL-lampen:
Dit afval wordt opgeslagen in een chemo-box en periodiek afgevoerd naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

Opslag en afvoer mest

De mest zal onder de stallen, in de mestkelders, worden opgeslagen. In de mestkelders kan circa 8.600 m³ mest worden opgeslagen. Regelmatig zal de mest van het bedrijf worden afgevoerd.

Kadavers

Op het terrein zal een kadaverkoeling worden geplaatst. Tevens is er een kadaver ophaalplaats bij de grens van het erf gelegen. De kadavers zullen 1 tot 2 keer per week worden opgehaald. In het akoestische onderzoek is het ophalen van de kadavers maximaal één keer per dag opgenomen. Deze handeling geeft geen geluidsoverschrijding en zou dus ook vaker mogen plaatsvinden.

Afvalwater

Afvalwater is onder andere het water, dat vrij komt bij het reinigen van stallen. Dit water zal de mestput inlopen en met de mest worden afgevoerd.

7.6 Verkeersveiligheid

In het akoestische onderzoek wordt het geluid van de activiteit op het bedrijf in kaart gebracht. Een belangrijk onderdeel van dit onderzoek zijn de transportbewegingen. In het rapport is opgenomen welke transporten er per dag plaats kunnen vinden en hoe vaak dat dan maximaal gebeurt (worst-case situatie). In een akoestisch onderzoek wordt altijd de worst-case situatie berekend, zodat er zelfs in deze zeldzame situaties wordt voldaan aan de grenswaarden.

In onderstaande tabel zijn de vervoersbewegingen uit het akoestische onderzoek weergegeven voor de dagperiode; de dagperiode is van 7.00 tot 19.00. Echter is in het akoestische onderzoek uitgegaan van een worst-case situatie en weergeeft de onderstaande tabel dus niet het dagelijks aantal vervoersbewegingen. In werkelijkheid zal het aantal transporten per dag lager uitvallen, dan onderstaand is weergegeven. Toelichting op de bewegingen en het akoestisch effect van de bewegingen is uitgewerkt in het akoestische onderzoek, dat in de bijlagen (bijlage 6) van dit rapport is opgenomen.

Tabel 20: Vervoersbewegingen voor de worst-case situatie uit het akoestische onderzoek

	Voorkeursalternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
Beoordelingsaspect	vervoersbewegingen in het akoestisch onderzoek (dus maximaal per dag)	vervoersbewegingen volgens een akoestisch onderzoek (dus maximaal per dag)	vervoersbewegingen volgens een akoestisch onderzoek (dus maximaal per dag)
voer	8	8	8
biggen lossen	2	2	2
vleesvarkens laden	2	2	2
spuiwater afvoer	4	4	4
mest	20	20	20
kadavers ⁴⁵	2	2	2
totaal	38	38	38

Let op: een vervoersbeweging is een heen en terug beweging van het transportmiddel.

Een voorbeeld is de aanvoer van gespeende biggen. De aanvoer van gespeende biggen, zal maximaal drie dagen in de vier maanden plaatsvinden. In een worst-case situatie moet deze handeling dus ook (voor één dag) worden opgenomen in het akoestische onderzoek, ondanks deze vervoersbeweging nooit iedere dag plaatsvindt. Het afvoeren van de vleesvarkens zal eveneens nooit iedere dag plaatsvinden.

⁴⁵ Deze is niet als vervoersbeweging opgenomen in het akoestische onderzoek, daar de vrachtwagen het erf niet betreedt. Toelichting hierop is opgenomen in het akoestische onderzoek, zie bijlage. In deze tabel is het kadavers ophalen wel als zodanig opgenomen, omdat de vrachtwagen wel naar het bedrijf toe moet rijden.

Een ander voorbeeld is de afvoer van mest. In de periode dat mest uitgereden mag worden, 15 februari tot 1 september, mogen er maximaal 10 transporten (20 vervoersbewegingen) mest per dag van het bedrijf worden afgevoerd. Wanneer er 26 weken lang, iedere dag 10 vrachten mest worden afgevoerd, kan er 65.520 m³ mest worden afgevoerd. Volgens de kengetallen uit de KWIN 2010 – 2011, zal het betreffende vleesvarkensbedrijf ca. 8.000 m³ mest produceren. Wanneer er 9 vrachten mest per week zouden worden afgevoerd in deze uitrij periode, levert dit voldoende capaciteit om de geproduceerde mest af te voeren. Met het akoestische onderzoek is de worst-case situatie berekend, waarop de benodigde vervoersbewegingen op één dag zullen plaatsvinden.

In onderstaande figuur is de verwachte rijroute naar het bedrijf toe weergegeven. De ondernemer heeft aangegeven, dat het mogelijk is het bedrijf te bereiken zonder door de dorpskern heen te rijden. Er zullen dan ook duidelijke instructies naar de vrachtwagenchauffeurs uitgaan, om niet door de dorpskern heen te rijden. De weg om de dorpskern heen is rustiger en is minder bochtig, waardoor de kans op verkeersongevallen wordt verkleind.



Figuur 27: verwachte aan- en afvoerroute van het bestemmingsverkeer naar het bedrijf

De toegangswegen in het buitengebied van de gemeente Hulst zijn; behoorlijk smal, hebben geen verharde berm en zijn niet van een fietspad voorzien. De maximale snelheid op deze wegen buiten de bebouwde kom, is al vastgesteld op 60 km/h. Het kruisen van twee vrachtwagens op deze wegen is lastig. In het management/logistiek van het bedrijf zal rekening worden gehouden met dit feit. Aan- en afvoer van en naar het bedrijf wordt dusdanig gepland, dat de kans op het kruisen van twee vrachtwagens op deze wegen niet aannemelijk is.

8. Uitvoeringsalternatieven

De basis voor de uitvoeringsalternatieven is gelegen in de keuze ten aanzien van ammoniakemissie, geuremissie en energiebesparing. Dit heeft geresulteerd in drie alternatieven:

- Voorkeursalternatief: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 6.860 vleesvarkens;
- Alternatief 1: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 18.522 gespeende biggen;
- Alternatief 2: Combi luchtwassysteem BWL 2009.12 met 6.860 vleesvarkens.

In de volgende paragrafen worden de uitvoeringsalternatieven nader toegelicht. Hierbij blijft de uitvoering van de stallen gelijk, alleen zal de hokverdeling worden aangepast op diercategorie. Oppervlakte per dier en overige welzijnseisen zullen net zoals in het voorkeursalternatief voldoen. Beide alternatieven voldoen ook aan de IPPC-beleidslijn.

8.1 Keuze alternatieven

De bouwvergunning voor de oprichting van de vleesvarkenshouderij was al verleend, ten tijde van het schrijven van dit MER. Het was dus aannemelijk dat het voorkeursalternatief een vleesvarkenshouderij betrof. Daarnaast was de wens van de ondernemer om een alternatief uit te werken met gespeende biggen. Het oprichten van een bedrijf met enkel gespeende biggen is gemaakt, om in te kunnen spelen op de ontwikkelingen binnen de sector. Op steeds meer zeugenbedrijven worden namelijk de biggen na het spenen van het bedrijf afgevoerd. Het opfokken van de gespeende biggen gebeurt dan elders. Dit in verband met het beperken van ziekten binnen het zeugenbedrijf.

Het Besluit Ammoniakemissie huisvesting veehouderij is leidend geweest in de keuze voor de luchtwasser. Dit Besluit stelt eisen aan de ammoniakemissie van bestaande en nieuwe varkensstallen. Wanneer nieuwe stallen worden gebouwd, moet minimaal 85% ammoniakemissie reductie worden behaald. Doordat de luchtwasser in het luchtkanaal moet worden geplaatst, moet de stallucht vanuit twee kanten de luchtwasser in kunnen gaan. Een deel van de luchtwassers die 85% ammoniakemissie reductie of meer behalen, viel hierdoor af.

Daarnaast gaat de voorkeur van de ondernemer uit naar een luchtwasser zonder zuur verbruik. De keuze voor de luchtwasser werd door deze eisen beperkt tot nog maar twee luchtwassers, namelijk; BWL 2007.02.V1 en de BWL 2009.12. De BWL 2007.02.V1 is als voorkeursalternatief opgenomen in het rapport. Deze BWL 2007.02.V1 luchtwasser is namelijk al langer op de markt en heeft in de loop der jaren bewezen, dat de reductiepercentages behaald worden en dat deze wasser goed functioneert. In het kader van het meest milieuvriendelijke alternatief is de BWL 2009.12 luchtwasser als alternatief (2) in het MER opgenomen.

8.2 Alternatief 1:

Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met gespeende biggen

In dit uitvoeringsalternatief zal dezelfde vleesvarkensstal als in het voorkeursalternatief worden geplaatst. Echter worden er in dit alternatief geen vleesvarkens, maar biggen gehuisvest. De indeling en uitvoering van de stallen zullen gelijk blijven aan het voorkeursalternatief, alleen de roosters zullen van kunststof zijn in dit alternatief. In dit alternatief zal ook gebruikt worden gemaakt van de combi-luchtwasser BWL 2007.02.V1. Voor een toelichting op de combi luchtwasser 2007.02.V1, wordt verwezen naar hoofdstuk 7 paragraaf 1 van dit rapport.

8.2.1 Geur

Om te berekenen wat dit alternatief voor geurbelasting geeft op de omgeving, is er gebruik gemaakt van het computer rekenprogramma V-Stacks Vergunning. Voor de geurberekening zijn dezelfde geurgevoelige objecten als in het voorkeursalternatief aangehouden. Op deze manier wordt een correcte vergelijking gemaakt. In de onderstaande tabel wordt de geuremissie per stal en per diercategorie weergegeven voor dit alternatief.

Tabel 21: Geuremissie per stal en per diercategorie van alternatief 1

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	OUE dier	OUE totaal
1	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.345	2	12.690
2	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.885	2	13.770
3	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	5.292	2	10.584
						37.044

Totaal

De resultaten uit de geurberekening worden in de onderstaande tabel weergegeven. In deze tabel staan; de geurgevoelige objecten met bijbehorende geurnorm en x-y coördinaat en de geurbelasting voor dit alternatief. Uit deze tabel blijkt dat geen van de gestelde geurnormen wordt in dit alternatief overschreden. De gehele geurberekening is in de bijlagen (bijlage 3) van dit rapport opgenomen.

Tabel 22: Geurbelasting geurgevoelige objecten alternatief 1

Volgnummer	Geurgevoelig object	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8	3,4
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8	2,3
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8	1,3
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8	1,7
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8	1,2
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8	1,9
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2	0,2
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2	0,3
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8	0,5
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8	0,6

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

8.2.2 Ammoniak

Om te berekenen wat dit alternatief voor ammoniakdepositie geeft op de omliggende beschermde natuurgebieden en natura2000-gebieden, is er gebruik gemaakt van het rekenprogramma Agro-Stacks. In deze berekeningen zijn dezelfde coördinaten als voor het voorkeursalternatief aangehouden. Op deze manier wordt een correcte vergelijking gemaakt. In de onderstaande tabel wordt de ammoniakemissie per stal en per diercategorie weergegeven.

Tabel 23: Ammoniak emissie per stal en per diercategorie van alternatief 1

luchtwater	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	NH3 dier	NH3 totaal
1	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.345	0,11	697,95
2	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.885	0,11	757,35
3	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	5.292	0,11	582,12

Totaal 2.037,42

De resultaten van de ammoniakberekening worden in de onderstaande tabel weergegeven. In deze tabel staan; de beschermde natuur- en natura2000-gebieden met bijbehorende X- en Y-coördinaten en de ammoniakdepositie voor dit alternatief. De gehele berekening met invoergegevens is als bijlagen (bijlage 2) opgenomen in het rapport. Ten opzichte van de referentie situatie, geen varkenshouderij bedrijf, wordt een stijging in ammoniakdepositie gerealiseerd. Echter met deze toename in ammoniakdepositie, wordt geen negatief significant verwacht.

Tabel 24: De ammoniakdepositie op de omliggende ammoniakgevoelige gebieden voor alternatief 1

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. & Saeft. 1	51 602	375 041	0,40
2	Westsch. & Saeft. 2	54 229	375 848	1,60
3	Westsch. & Saeft. 3	55 506	376 056	2,18
4	Westsch. & Saeft. 4	56 256	378 287	1,10
5	Westsch. & Saeft. 5	60 766	378 195	0,69
6	Westsch. & Saeft. 7	65 034	374 944	0,30
7	Westsch. & Saeft. 8	68 740	371 702	0,15
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	2,71
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	1,34
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,09
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	1,36
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,03

8.2.3 Fijn stof

Om te berekenen wat de emissie van fijn stof in dit uitvoeringsalternatief zal zijn, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma ISL3a. In de onderstaande tabel wordt de fijn stof emissie per stal en per diercategorie weergegeven voor dit alternatief.

Tabel 25: Fijn stof emissie per stal en per diercategorie van alternatief 1

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	PM10 dier	PM10 totaal
1	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.345	15	95.175
2	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	6.885	15	103.275
3	D 1.1.15.4.2	gespeende biggen	BWL 2007.02.V1	5.292	15	79.380
Totaal						277.830

In de onderstaande tabel worden de resultaten voor het jaar 2012 en 2020 weergegeven. In de berekening wordt rekening gehouden met de handelingen die op het erf en in de stallen worden verricht, maar ook de interne vervoersbewegingen. De resultaten op de maatgevende woning worden in de onderstaande tabel opgenomen. Dit is de getoetste woning, die de grootste concentratie fijn stof ondervindt van de onderhavige plannen. De maatgevende woning voor fijn stof betreft de woning aan de Zuiddijk 10.

Tabel 26: Jaargemiddelde fijn stof concentratie op de te maatgevende woning van het uitvoeringsalternatief 1 en voorkeursalternatief

Maatgevende woning: Zuiddijk 10	voorkeursalternatief 2012	voorkeursalternatief 2020	alternatief 1 2012	alternatief 1 2020
bronbijdrage vanuit de inrichting (stallen) (ug/m3)	0,02	0,02	0,02	0,02
achtergrond concentratie incl. zeezout (ug/m3)	22,4	20,6	22,4	20,6
zeezout (ug/m3)	5	5	5	5
Totaal (ug/m3)	22,41	20,61	22,42	20,62

De achtergrondconcentratie op de maatgevende woning is 22,42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2012. In de volgende jaren zal de achtergrondconcentratie afnemen. De bronbijdrage op de maatgevende woning van het voorkeursalternatief bedraagt 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Op grond van artikel 5 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van de Wet milieubeheer, draagt het project niet in betekenende mate bij aan de concentratie aan fijn stof in de buitenlucht. Het project draagt in betekende mate bij wanneer de concentratie groter is dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Aangezien de bronbijdrage van het voorkeursalternatief maximaal 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt, wordt de grens van 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden. Toetsing aan de andere grenswaarden, zoals gesteld bijlage 2 bij de Wet milieubeheer is derhalve niet nodig.

De grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldt pas op 1 januari 2015. De totale concentratie PM_{10} in 2020 bedraagt 20,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De totale concentratie in 2020, is lager dan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ in 2015. Er wordt vanuit gegaan dat in 2015 ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$.

8.2.4 Energie

Door het realiseren van afdelingen voor gespeende biggen, zal er meer moeten worden verwarmd dan in het voorkeursalternatief. Het energieverbruik zal naar aanleiding hiervan dus stijgen. Echter zijn de luchtwassers in dit alternatief kleiner dan de luchtwassers uit het voorkeursalternatief. Het opgenomen vermogen zal volgens de energieberekening van de luchtwasser 119.310 kW/jaar bedragen, daar het voorkeursalternatief de berekening op 139.196 kW/jaar bedraagt. Het opgenomen energie vermogen voor de luchtwasser, is in dit uitvoeringsalternatief lager dan het voorkeursalternatief. De hoeveelheid energie voor het onderhoud van de biggen is hoger, waardoor het jaarlijks energieverbruik in deze twee alternatieven vergelijkbaar is.

8.2.5 Water

Het waterverbruik voor de luchtwassers ten opzichte van het voorkeursalternatief zal dalen, omdat de luchtwassers kleiner zijn⁴⁶. Het waterverbruik zal volgens het dimensioneringsplan van dit alternatief 16.671 m³/jaar bedragen. De hoeveelheid drink- en reinigingswater zal ongeveer gelijk zijn. Er worden wel meer dieren gehouden, maar dit zijn allen gespeende biggen.

Een big wordt namelijk met ongeveer 3 kg lichaamsgewicht gespeend en moet dan een gewicht van 25 kg bereiken om tot de categorie vleesvarkens te behoren. Een gespeende big moet in ongeveer 6 weken tijd, 22 kg groeien. Per kg lichaamsgewicht moet een gespeende big dagelijks ca. 0,1 liter water drinken⁴⁷. De gemiddelde toename in lichaamsgewicht is tijdens deze 6 weken tijd ca. 4,4 kg per week. Dit komt neer op een gemiddelde drinkwateropname van 1,4 liter/big/week, dus ca. 72,8 liter drinkwater per aanwezige big per jaar. Op jaarbasis is er dus ca. 1348 m³ drinkwater per jaar nodig op het bedrijf.

In dit alternatief is er in totaal $16.671 + 1.348 = 18.019$ m³ water per jaar benodigd. Voor het voorkeursalternatief is in totaal ca. 23.858 m³ water/jaar nodig. Het waterverbruik van dit alternatief is lager dan het waterverbruik van het voorkeursalternatief.

8.2.6 Afvalstoffen

Om de lucht te zuiveren worden dezelfde luchtwassers in dit alternatief toegepast, als in het voorkeursalternatief. De hoeveelheid spuiwater is volgens het dimensioneringsplan van de luchtwasser 13.892 m³/jaar, daar het dimensioneringsplan van het voorkeursalternatief een spuiwaterhoeveelheid van 17.150 m³/jaar aangeeft. De spuiwaterhoeveelheid van dit alternatief is lager dan het waterverbruik van het voorkeursalternatief.

⁴⁶ Dimensioneringsplan alternatief 1
⁴⁷

http://www.google.nl/#hl=nl&q=gemiddelde+verblijf+biggen+bedrijf&aq=q=gemiddelde+verblijf+biggen+bedrijf&aq=f&aql=&aql=undefined&gs_sm=e&gs_upl=16515331165917310191181011010101188193614.418&bav=on.2.or.r qc.r pw.&fp=ca18f4244ef34b5&biw=1069&bih=667

Er worden veel meer (jonge)dieren gehouden, waardoor er ook meer dieren uitvallen. De hoeveelheid kadavers zal in uitvoeringsalternatief 1 dus hoger zijn dan in het voorkeursalternatief.

8.2.7 Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie

Deze zullen toenemen ten opzichte van het voorkeursalternatief. Een gespeende big blijft namelijk minder lang op een bedrijf dan een vleesvarken. Er zal dan frequenter aan- en afvoer van biggen plaatsvinden. In tabel 20 van dit rapport, zijn de hoeveelheid vervoersbewegingen schematisch weergegeven.

8.2.8 Dierenwelzijn

De stalindeling van het alternatief 1 blijft gelijk aan dat van het voorkeursalternatief. Echter zal een andere categorie van de varkens in dit alternatief worden gehuisvest. De stallen en de indeling zullen wel aan de wettelijke eisen en normen voldoen. Ook zullen de gespeende biggen over voldoende leefoppervlak beschikken.

8.3 Alternatief 2:

Combi luchtwassersysteem BWL 2009.12 met 6.860 vleesvarkens

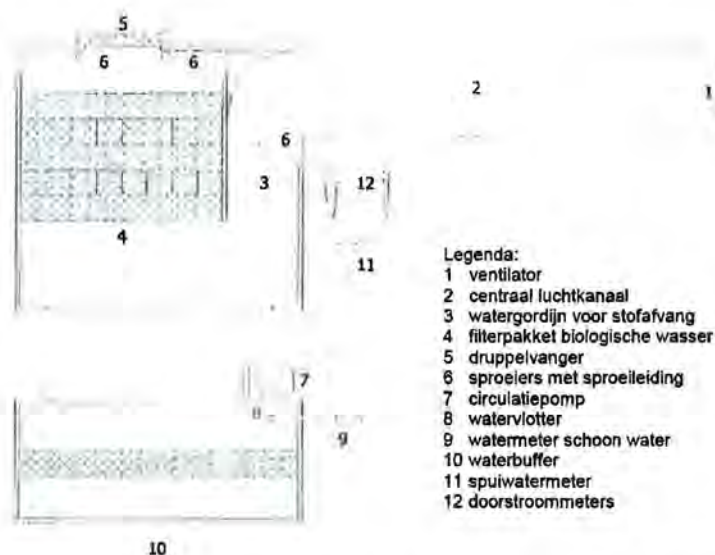
In dit uitvoeringsalternatief wordt het voorkeursalternatief als uitgangspunt gebruikt. De luchtwasser, welke in het voorkeursalternatief wordt gebruikt, wordt in dit alternatief vervangen door de combi luchtwasser BWL 2009.12. Deze luchtwasser heeft een 85% ammoniakverwijderingsrendement en een 85% geurverwijderingsrendement. Hiermee is deze luchtwasser de meest milieuvriendelijke luchtwasser die momenteel beschikbaar is en wordt er zowel aan de BBT++ eisen als aan de IPPC-richtlijn voldaan.

De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt, doordat de ventilatie lucht wordt behandeld door een gecombineerd luchtwassersysteem. De installatie van dit systeem bestaat 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 aanstroom oppervlak 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 gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassersysteem, 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. Deze stoffen zullen 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.

In de onderstaande figuur wordt de BWL 2009.12 luchtwasser schematisch weergegeven.



Figuur 28: Schematische weergave van de BWL 2009.12 luchtwasser

8.3.1 Geur

Om te berekenen wat dit alternatief voor geurbelasting geeft op de omgeving, is er gebruik gemaakt van het computer rekenprogramma V-Stacks Vergunning. In deze berekeningen zijn dezelfde geurgevoelige objecten als voor het voorkeursalternatief aangehouden. Op deze manier wordt een betere vergelijking gemaakt. In de onderstaande tabel wordt de geuremissie per stal en per diercategorie weergegeven.

Tabel 27: Geuremissie per stal en per diercategorie van alternatief 2

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	OUE dier	OUE totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.350	3,5	8.225
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.550	3,5	8.925
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	1.960	3,5	6.860
					Totaal	24.010

De resultaten uit de geurberekening worden in de onderstaande tabel weergegeven. In deze tabel staan; de geurgevoelige objecten met bijbehorende geurnorm en x-y coördinaat en de geurbelasting voor dit alternatief. Uit deze tabel blijkt dat geen van de gestelde geurnormen wordt in dit alternatief overschreden. De gehele geurberekening is in de bijlage van dit rapport opgenomen.

Tabel 28: Geurbelasting geurgevoelige objecten alternatief 2

Volgnummer	Geurgevoelig object	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8	2,2
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8	1,5
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8	0,9
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8	1,2
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8	0,8
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8	1,2
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2	0,1
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2	0,2
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8	0,3
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8	0,4

8.3.2 Ammoniak

Om te berekenen wat dit alternatief voor ammoniakdepositie geeft op de omliggende beschermde natuurgebieden en natura2000-gebieden, is er gebruik gemaakt van het rekenprogramma Agro-Stacks. In deze berekeningen zijn dezelfde coördinaten als voor het voorkeursalternatief aangehouden. Op deze manier wordt een correcte vergelijking gemaakt. In de onderstaande tabel wordt de ammoniakemissie per stal en per diercategorie weergegeven.

Tabel 29: Ammoniak emissie per stal en per diercategorie van alternatief 2

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	NH ₃ dier	NH ₃ totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.350	0,53	1.245,5
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.550	0,53	1.351,5
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	1.960	0,53	1.038,8
Totaal						3.635,8

De resultaten van de ammoniakberekening worden in de onderstaande tabel weergegeven. In deze tabel staan; de beschermde natuur- en natura2000-gebieden met bijbehorende X- en Y-coördinaten en de ammoniakdepositie voor dit alternatief. De gehele berekening met invoergegevens is als bijlagen (bijlage 2) opgenomen in het rapport. Ten opzichte van de referentie situatie, geen varkenshouderij bedrijf, wordt een stijging in ammoniakdepositie gerealiseerd. Echter met deze toename in ammoniakdepositie, wordt geen negatief significant verwacht.

Tabel 30: Ammoniakdepositie op beschermde natuurgebieden bij uitvoeringsalternatief 2

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. & Saeft. 1	51 602	375 041	0,72
2	Westsch. & Saeft. 2	54 229	375 848	2,86
3	Westsch. & Saeft. 3	55 506	376 056	3,89
4	Westsch. & Saeft. 4	56 256	378 287	1,96
5	Westsch. & Saeft. 5	60 766	378 195	1,24
6	Westsch. & Saeft. 7	65 034	374 944	0,54
7	Westsch. & Saeft. 8	68 740	371 702	0,26
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	4,83
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	2,39
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,94
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	2,43
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,83

8.3.3 Fijn stof

Om te berekenen wat de emissie van fijn stof in dit uitvoeringsalternatief zal zijn, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma ISL3a. In de onderstaande tabel wordt de fijn stof emissie per stal en per diercategorie weergegeven voor dit alternatief.

Tabel 31: Fijn stof emissie per stal en per diercategorie van alternatief 2

luchtwasser	RAV	diersoort	omschrijving	aantal	PM10 dier	PM10 totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.350	31	72.850
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	2.550	31	79.050
3	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens	BWL 2009.12	1.960	31	60.760

Totaal 212.660

In de onderstaande tabel worden de resultaten voor het jaar 2012 en 2020 weergegeven. In de berekening wordt rekening gehouden met de handelingen die op het erf en in de stallen worden verricht, maar ook de interne vervoersbewegingen. De resultaten op de maatgevende woning worden in de onderstaande tabel opgenomen. Dit is de getoetste woning, die de grootste concentratie fijn stof ondervindt van de onderhavige plannen. De maatgevende woning voor fijn stof betreft de woning aan de Zuiddijk 10.

Tabel 32: Jaargemiddelde fijn stof concentratie op de te maatgevende woning van het uitvoeringsalternatief 2 en voorkeursalternatief

Maatgevende woning: Zuiddijk 10	voorkeursalternatief 2012	voorkeursalternatief 2020	alternatief 2 2012	alternatief 2 2020
bronbijdrage vanuit de inrichting (stallen) (ug/m3)	0,02	0,02	0,02	0,02
achtergrond concentratie incl. zeezout (ug/m3)	22,4	20,6	22,4	20,6
zeezout (ug/m3)	5	5	5	5
Totaal (ug/m3)	22,41	20,61	22,41	20,61

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

De achtergrondconcentratie op de maatgevende woning is $22,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2012. In de volgende jaren zal de achtergrondconcentratie afnemen. De bronbijdrage op de maatgevende woning van het voorkeursalternatief bedraagt $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op grond van artikel 5 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van de Wet milieubeheer, draagt het project niet in betekenende mate bij aan de concentratie aan fijn stof in de buitenlucht. Het project draagt in betekende mate bij wanneer de concentratie groter is dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Aangezien de bronbijdrage van het voorkeursalternatief maximaal $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt, wordt de grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet overschreden. Toetsing aan de andere grenswaarden, zoals gesteld bijlage 2 bij de Wet milieubeheer is derhalve niet nodig.

De grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ geldt pas op 1 januari 2015. De totale concentratie PM_{10} in 2020 bedraagt $20,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De totale concentratie in 2020, is lager dan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ in 2015. Er wordt vanuit gegaan dat in 2015 ook voldaan wordt aan de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$.

8.3.4 Energie

Dit uitvoeringsalternatief zal op de luchtwasser na, gelijk zijn aan het voorkeursalternatief. Er zal dus geen verschil optreden door een andere diercategorie of de hoeveelheid dieren. In dit alternatief zal wel de combi-biologische luchtwasser, BWL 2009.12, worden geplaatst. Deze luchtwasser heeft een iets lager opgenomen vermogen, dan het voorkeursalternatief⁴⁸. Het opgenomen vermogen zal volgens de energieberekening van de luchtwasser 139.108 kW/jaar bedragen, daar het voorkeursalternatief de berekening op 139.196 kW/jaar bedraagt. De hoeveelheid opgenomen energie, is in dit uitvoeringsalternatief lager dan het voorkeursalternatief.

8.3.5 Water

Het waterverbruik voor de luchtwasser zal, ten opzichte van het voorkeursalternatief, daalt⁴⁹. Het waterverbruik is volgens het dimensioneringsplan $5.397 \text{ m}^3/\text{jaar}$, daar voor het voorkeursalternatief $19.894 \text{ m}^3/\text{jaar}$ opgenomen is. De berekende hoeveelheid watergebruik, is in dit uitvoeringsalternatief lager dan het voorkeursalternatief.

8.3.6 Afvalstoffen

Om de lucht te zuiveren wordt een andere 'biologische' luchtwasser in dit alternatief toegepast, als het voorkeursalternatief. De totale hoeveelheid spuiwater zal ten opzichte van het voorkeursalternatief dalen. Deze afname is toe te wijden aan het verlaagde verbruik van water.

In de hoeveelheid afvalstoffen zal geen verschil ontstaan tussen dit uitvoeringsalternatief en het voorkeursalternatief.

⁴⁸ Dimensioneringsplan alternatief 2

⁴⁹ Dimensioneringsplan alternatief 2

8.3.7 Verkeersaantrekkende bewegingen/geluidsemissie

De verkeersaantrekkende bewegingen zullen ten opzichte van het voorkeursalternatief iets toenemen. De toename van het spuiwater is hiervan de oorzaak.

8.3.8 Dierenwelzijn

De grootte van de stallen en de stalindeling van het voorkeursalternatief zal in dit uitvoeringsalternatief gelijk blijven. Er zal dus geen verandering in leefoppervlak of hokindeling zijn. De stallen en de indeling zullen aan de wettelijke eisen en normen voldoen.

9. Vergelijking voornemen en alternatieven

Dit hoofdstuk bestaat uit vier onderdelen, te weten:

- de vergelijking van de alternatieven op basis van hun milieueffecten;
- de vergelijking van de alternatieven op basis van volksgezondheid, dierenwelzijn en gezondheid van de veehouder/werknemers;
- Investerings- en exploitatiekosten;
- Keuze initiatiefnemer.

Ten behoeve van de vergelijking van de alternatieven is in dit hoofdstuk een effectenoverzicht opgenomen. Door middel van een tabel worden de verschillende beoordelingsaspecten inzichtelijk gemaakt, waarbij het effect wordt aangegeven op de verschillende aspecten. Daarnaast is in dit hoofdstuk een vergelijking van de alternatieven gemaakt gericht op volksgezondheid, dierenwelzijn en de gezondheid van de veehouder en/of werknemers. Ook wordt er in dit hoofdstuk de investerings- en exploitatiekosten toegelicht per alternatief.

9.1 Vergelijking alternatieven

In onderstaande tabel is een overzicht gepresenteerd van de milieueffecten van de verschillende alternatieven. In deze tabel is geen vigerende situatie van de bedrijfslocatie opgenomen, aangezien er momenteel nog geen bedrijvigheid op het perceel is. De overzichtstabel maakt de verschillen tussen de alternatieven duidelijk, waardoor de alternatieven eenvoudig kunnen worden vergeleken.

De opgenomen beoordelingen zijn gebaseerd op de in hoofdstuk 4, 5, 6, 7 en 8 aangegeven waarderingen van de diverse alternatieven en varianten:

- Voorkeursalternatief: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 6.860 vleesvarkens;
- Alternatief 1: Combi luchtwassysteem BWL 2007.02.V1 met 18.522 gespeende biggen;
- Alternatief 2: Combi luchtwassysteem BWL 2009.12 met 6.860 vleesvarkens.

Tabel 33: Overzicht van de getoetste alternatieven/beoordelingsaspecten

Beoordelingsaspect	Voorkeursalternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
	BWL 2007.02.V1 met vleesvarkens	BWL 2007.02.V1 met biggen	BWL 2009.12 met vleesvarkens
Geuremissie [OU _E /s]	39.788	37.044	24.010
Ammoniak totaal [kg NH ₃ /jaar]	3.635,80	2.037,42	3.635,80
Geurbelasting [OU _E /m ³]			
Zuiddijk 10	3,6	3,4	2,2
Zuiddijk 12	2,5	2,3	1,5
Zuiddijk 17	1,4	1,3	0,9
Zuiddijk 19	1,9	1,7	1,2
Campensedijk 48	1,2	1,2	0,8
Campensedijk 50	2	1,9	1,2
Plevierstraat 9	0,2	0,2	0,1
de Vogel 19	0,4	0,3	0,2
Vogelfront 9	0,5	0,4	0,3
Copwijkseweg 7	0,6	0,6	0,4
Luchtkwaliteit jaar 2012 (maatgevende woning)			
Achtergrondconc. [µg/m ³]	20,4	20,4	20,4
Bronbijdrage [µg/m ³]	0,02	0,02	0,02
Totale conc. [µg/m ³]	20,41	20,42	20,41
Ammoniak depositie (mol/ha/jaar)			
Westsch. & Saeft. 1	0,72	0,4	0,72
Westsch. & Saeft. 2	2,86	1,6	2,86
Westsch. & Saeft. 3	3,89	2,18	3,89
Westsch. & Saeft. 4	1,96	1,1	1,96
Westsch. & Saeft. 5	1,24	0,69	1,24
Westsch. & Saeft. 7	0,54	0,3	0,54
Westsch. & Saeft. 8	0,26	0,15	0,26
Vogelkreek 1	4,83	2,71	4,83
Vogelkreek 2	2,39	1,34	2,39
Vogelkreek 3	1,94	1,09	1,94
Vogelkreek 4	2,43	1,36	2,43
Vogelkreek 5	1,83	1,03	1,83
Energie verbruik luchtwassers			
Electriciteit.verbruik [kWh]	139.196	119.310	139.108
Geluid			
	akoestisch rapport	zie akoestisch rapport	zie akoestisch rapport
Waterverbruik luchtwasser			
Waterverbruik [m ³ /jaar]	19.894	16.671	5.397
Spuiwater [m³]			
	17.150	13.892	2.653

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de beoordelingsaspecten uit de bovenstaande tabel.

Ammoniak

De doorerekende alternatieven voldoen allemaal aan: AMvB huisvesting, Wet ammoniak en veehouderij en de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij. De luchtwassers die op de stallen worden geplaatst, voldoen allen aan de BBT++ eisen.

Het voorkeursalternatief en alternatief 2 realiseren een even grote ammoniakdepositie op de omgeving. In alternatief 1 wordt de laagste ammoniakdepositie gerealiseerd. Het natura2000-gebied 'de Vogelkreek' zal de hoogste ammoniakdepositie ondervinden, na uitvoering van een van de uitvoeringsalternatieven. De hoogste depositie bedraagt 4,83 mol/ha per jaar.

Geur

Voor alle uitvoeringsalternatieven geldt dat er wordt voldaan aan de geurnorm. Het is dus wettelijk gegrond, één van deze alternatieven uit te voeren met betrekking tot geurhinder. Echter zal uitvoeringsalternatief 2 de laagste geurbelasting op de omgeving realiseren. Dit is te danken aan de ontwikkeling van de biologische luchtwassers, waarbij 85% geurreductie behaalt wordt.

Fijn stof

Alle alternatieven voldoen aan de normen gesteld in de Wet luchtkwaliteit. Het project draagt in alle alternatieven niet in betekenende mate bij. De bronbijdragen zijn op de getoetste woningen, in alle uitvoeringsalternatieven, gelijk aan elkaar. In de berekeningen is rekening gehouden met de interne vervoersbewegingen.

Energieverbruik

In de bovenstaande overzichtstabel wordt per alternatief het energie verbruik van de luchtwassers weergegeven. Het energie verbruik voor de luchtwassers is afkomstig van een berekening van de leverancier, welke is toegevoegd aan de dimensioneringsplannen. Tussen de alternatieven is er een klein verschil in energieverbruik door de luchtwassers. Het energieverbruik voor de bedrijfsvoering zal in het voorkeursalternatief en alternatief 2 identiek zijn. In alternatief 1 valt het energieverbruik voor de bedrijfsvoering lager uit.

Natuur

In de passende beoordeling, toegevoegd in bijlage 12, worden de verwachte effecten op de natuur (natura2000-gebieden) geschetst. Hieruit blijkt dat er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn op de omliggende natuur. De omliggende natuur zal dus na uitvoering van een van de uitvoeringsalternatieven geen nadelige hinder ondervinden.

Geluid

Voor het voorkeursalternatief is een akoestisch onderzoek opgesteld. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen overschrijding van de gestelde normen wordt gerealiseerd, met uitvoering van het voorkeursalternatief. De uitvoering van de stallen zal in alle uitvoeringsalternatieven gelijk zijn aan elkaar. Enkel de luchtwasser of de categorie dieren zullen verschillen in de alternatieven. Echter zijn in alle alternatieven dezelfde ventilatoren gebruikt, welke leidend zijn voor de geluidproductie van de luchtwasser.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief zijn in alternatief 1 meer vervoersbewegingen ten behoeve van het laden en lossen van de biggen benodigd zijn. De rest van de activiteit op het erf zal ongeveer gelijk zijn aan de geluidproductie in het voorkeursalternatief. Echter wordt er in het akoestische rapport één dag berekend, met het worst-case scenario. Dagelijks zal er maximaal één vracht dieren worden gelost of geladen in het voorkeursalternatief, wat in alternatief 1 niet anders zal zijn. De dagelijkse geluidproductie zal dus gelijk blijven.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief zijn in alternatief 2 iets minder vervoersbewegingen nodig, gezien het feit dat er veel minder spuiwater geproduceerd wordt door toepassing van een andere luchtwasser. De rest van de activiteit op het erf zal ongeveer gelijk zijn aan de geluidproductie in het voorkeursalternatief. Echter wordt er in het akoestische rapport één dag berekend, met het worst-case scenario. Dagelijks zal er maximaal één vracht spuiwater worden afgevoerd voor het voorkeursalternatief, wat in alternatief 2 niet anders zal zijn. De dagelijkse geluidproductie zal dus gelijk blijven.

Bodem en water

Voor de bodem zal weinig verschil optreden tussen de alternatieven. De vorm en uitvoering van de stal is in alle alternatieven gelijk zijn. Enkel de diercategorie of de luchtwasser zal veranderen, wat beide geen consequenties heeft op de bodem en het water. In het rapport is het effect van de uitvoering van een van de uitvoeringsalternatieven op de bodem onderzocht. Hieruit blijkt dat er voor de uitvoering van de plannen geen belemmeringen zullen optreden. Andersom is er ook geen nadelig effect op de bodem toe te schrijven, aan uitvoering van de plannen.

Het waterverbruik zal voor alternatief 2 het laagste zijn. Het dierenaantal en diercategorie zal voor alternatief 2 gelijk zijn aan het voorkeursalternatief en is het verschil in waterverbruik geheel toe te schrijven aan het waterverbruik van de luchtwasser. Ook zal alternatief 1 een lager waterverbruik realiseren ten opzichte van het voorkeursalternatief. Het verbruik van de luchtwasser in dit alternatief is hoger. Echter zullen de biggen minder water drinken dan vleesvarkens, waardoor de totale wateropname net iets lager zal uitvallen dan in het voorkeursalternatief.

Afval en afvalwater

Het bedrijfsafval zal in alle uitvoeringsalternatieven ongeveer gelijk zijn. Echter zal er in alternatief 1 meer kadaver afval zijn. Er zijn dan namelijk veel meer dieren op het bedrijf aanwezig, waardoor er automatisch ook meer uitval zal zijn. Daarnaast worden er in dit alternatief jonge dus kwetsbare dieren gehuisvest, waardoor het uitvalpercentage ook al hoger is.

Landschap en cultuurhistorie

Wat betreft landschap en cultuurhistorie zal er geen verschil zijn tussen de verschillende alternatieven. De stal blijft aan de buitenkant, in alle alternatieven identiek.

9.2 Volksgezondheid en welzijn van veehouders en dieren

Naast het vergelijken van de effecten van de alternatieven op het milieu is ook aandacht besteed aan de volksgezondheid en het dierenwelzijn bij de verschillende alternatieven. Tussen de alternatieven zal het verschil hierin gering zijn.

In de varkenssector is er een hoge prioriteit om bacteriën zo veel mogelijk buiten de stallen te houden. Stallen zijn namelijk de ideale plek voor kiemen (bacteriën, virussen, schimmels) betreft overleving en ontwikkeling. Wanneer er dus niet goed gereinigd wordt, is de kans op besmetting groter. Tegenwoordig worden hiervoor hygiëne sluizen gerealiseerd en moet iedereen die de stallen in gaat schone bedrijfskleding aantrekken. Op deze manier wordt geprobeerd de gezondheid van de varkens te realiseren.

Daarnaast lopen de veehouder zelf en het personeel risico's in een niet hygiënische stal. Het is dus ook belangrijk voor de gezondheid van de ondernemer en het personeel dat bij het verlaten van de stallen weer andere kleding wordt aangetrokken. Wanneer dit niet gebeurt, is er een verhoogd risico op ziekte voor zowel de ondernemer als de mensen/dieren waarmee wordt omgegaan.

9.3 Investeringskosten

Voor de afweging ten aanzien van de opstart van een varkenshouderij is, naast de uitwerking van de milieugevolgen, een aanvullende niet milieugerelateerde aspect van belang. Dit aspect betreft de investeringskosten. Onderstaande tabel geeft een vergelijking weer van de jaarkosten/investeringskosten van het voorkeursalternatief en de uitvoeringsalternatieven ten opzichte van elkaar.

Tabel 34: Vergelijking investeringskosten

beoordelingsaspect	voorkeursalternatief	alternatief 1	alternatief 2
investeringskosten	+/-	-	-

+/- = verwaarloosbaar effect - = negatief effect + = positief effect

Voor de uitvoering, dus de kosten, van de stal zelf is gelijk in alle drie de alternatieven. De stalindeling zal ook gelijk zijn in de uitvoeringsalternatieven. Echter zullen er in alternatief 1 kunststof roosters geplaatst moeten worden, waardoor de kosten voor de inrichting zullen stijgen. De luchtwasser kosten zullen in dit alternatief ten opzichte van het voorkeursalternatief, ongeveer gelijk zijn.

In uitvoeringsalternatief 2 zal een dubbel biologische luchtwasser worden geplaatst. Deze luchtwasser is niet zo lang geleden op de markt gekomen. De aanschafwaarde zal dus hoger zijn, dan die van de combi luchtwasser BWL 2007.02.V1 die al meerdere jaren op de markt is. De investeringskosten voor uitvoeringsalternatief 2 zijn dus ook hoger dan die van het voorkeursalternatief.

9.4 Keuze initiatiefnemer voor aanvraag milieuvergunning

Op basis van het MER en de investeringskosten vraagt "Lavi B.V." een milieuvergunning voor de inrichting aan, volgens het voorkeursalternatief. Er zal dus een combi-luchtwasser BWL 2007.02.V1 worden geplaatst waarbij enkel vleesvarkens op het bedrijf zullen worden gehuisvest.

De voorkeur van "Lavi B.V." gaat uit naar het houden van vleesvarkens op deze locatie. Daarnaast is de luchtwasser uit alternatief 2 nog maar korte tijd op de markt. Hierdoor heeft deze luchtwasser zichzelf nog niet bewezen en zijn er nog maar weinig ervaringen uit te wisselen over deze luchtwasser. Er is dus nog onzekerheid over hoe deze luchtwasser in de praktijk functioneert. Voor "Lavi B.V." is continuïteit een zeer belangrijk aspect in de bedrijfsvoering. De onzekerheid over het functioneren van een luchtwasser is een te groot risico om deze continuïteit te kunnen blijven garanderen. Daarnaast zijn de investeringskosten voor deze luchtwasser hoger dan de investeringskosten van de luchtwasser uit het voorkeursalternatief. Ook dit laatste telt mee in de keuze om voor het voorkeursalternatief te kiezen.

10. Leemten in kennis en evaluatie

10.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de leemten in kennis die tijdens deze m.e.r.-studie zijn geconstateerd. Daarnaast wordt aangegeven welke onzekerheden er bij de beschrijving van de milieueffecten hebben bestaan. Doel hiervan is een indicatie te geven van de mate van volledigheid van de informatie. Van de beschreven onzekerheden en leemten in kennis is, voor zover relevant, aangegeven hoe hiermee in de MER-rapportage is omgegaan.

De genoemde leemten vormen tevens de aandachtspunten voor het evaluatieprogramma dat in het kader van de m.e.r. moet worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van de oprichting van het bedrijf aan de Kamperweg 2 te Vogelwaarde. Hiermee worden de optredende milieueffecten vergeleken met de in het MER voorspelde effecten. Wanneer de feitelijke gesignaleerde effecten afwijken van de voorspelde, kan het bevoegd gezag maatregelen nemen. De verplichting tot het (laten) uitvoeren van een evaluatie ligt bij het bevoegd gezag.

10.2 Leemten in kennis

De aard en de omvang van de leemten staan een goed oordeel over de positieve en negatieve effecten niet in de weg. De beschikbare informatie was voor alle aspecten voldoende voor het zichtbaar maken van de verschillen tussen de alternatieven. Bij het opstellen van het evaluatieprogramma is het echter van belang rekening te houden met de geconstateerde leemten. De belangrijkste leemten in kennis en informatie in het kader van deze studie kunnen onderstaand per aspect worden aangegeven. Echter zijn voor het betreffende milieueffectrapport geen leemten in kennis.

Keldonk (gem. Veghel), 27 januari 2011

voor akkoord:

Ing. E.W.M. Roukens
Drieweg Advies BV
Adviseur



Lavi B.V.
Initiatiefnemer

Milieueffectrapportage:

"Lavi B.V."

Kamperweg 2 te Vogelwaarde

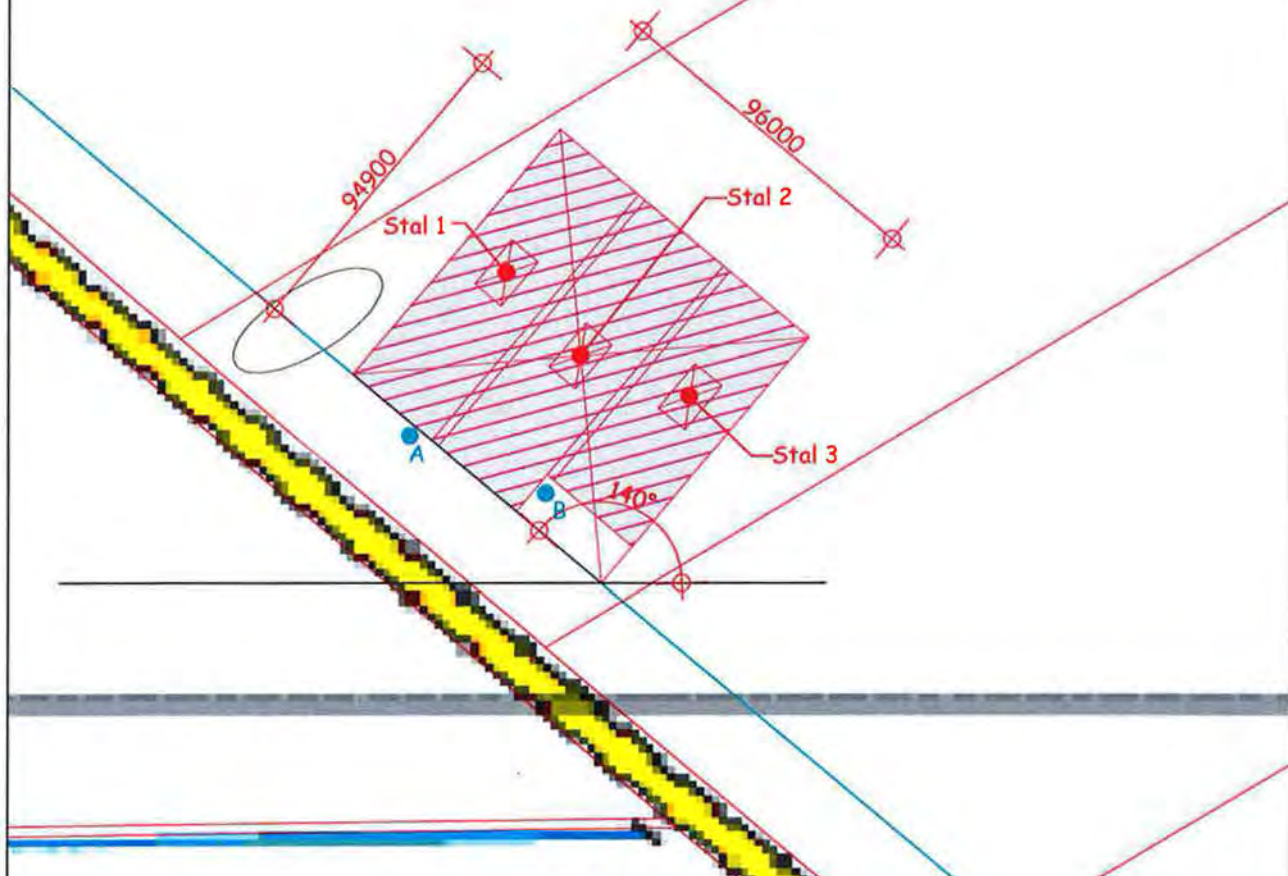
Inhoudsopgave bijlagen

BIJLAGE 1	GEBRUIKTE COORDINATEN
BIJLAGE 2	AMMONIAKBEREKENINGEN
BIJLAGE 3	GEURBEREKENINGEN
BIJLAGE 4	CUMULATIEVE GEURBEREKENING
BIJLAGE 5	FIJN STOF BEREKENINGEN
BIJLAGE 6	AKOESTISCH RAPPORT
BIJLAGE 5	FIJN STOF BEREKENINGEN
BIJLAGE 6	AKOESTISCH RAPPORT
BIJLAGE 7	DIMENSIONERINGSPLANNEN
BIJLAGE 8	BESCHRIJVING STALSYSTEMEN
BIJLAGE 9	VOORBEELD RANTSOEN
BIJLAGE 10	AANMELDFORMULIER WATERTOETSPROCES
BIJLAGE 11	BODEM RISICO CHECKLIST
BIJLAGE 12	PASSENDE BEOORDELING
BIJLAGE 13	RAPPORT NATUURLOKET
BIJLAGE 14	NATUURBESCHERMINGSWETVERGUNNING AANVRAAG
BIJLAGE 15	WEERSTANDSBEREKENING
BIJLAGE 16	PLATTEGRONDTEKENING

Bijlage 1

Gebruikte coördinaten

1.4



Renvooi Coördinaten

Stal 1	(056.178,374.128)
Stal 2	(056.201,374.103)
Stal 3	(056.233,374.091)

A	(056.150,374.079)
B	(056.190,374.062)

SITUATIE

Gemeente: Hontenisse
Sectie: O Nr.: 1134
Schaal 1: N.V.T.



DRIEWEG

ADVIES

Onderwerp: X en Y Coördinaten Kamperweg 2 te Vogelwaarde

Lavi BV
Postelsedijk 11
5541 NM Reusel

Schaal: N.V.T.
Getekend: R.v.D.
Datum: 04-07-2011

BEDRIJFSONTWIKKELING MET DAADKRACHT

Drieweg Advies BV ■ Kampweg 10 ■ 5469 EX Keldonk (gemeente Veghel)
Tel. 0413 21 61 25 ■ Fax 0413 21 61 24 ■ info@drieweg.com ■ www.drieweg.com

Bijlage 2

Ammoniakberekeningen

Naam van de berekening: **"Voorkeursalternatief"**

Gemaakt op: 18-01-2012 13:35:04

Zwaartepunt X: 56,200 Y: 374,100

Cluster naam: Lavi BV (Vogelwaarde) 1

Berekende ruwheid: 0,12 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,17	1 039
2	stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,13	1 352
3	stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,80	1 246

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. &Saeft. 1	51 602	375 041	0,72
2	Westsch. &Saeft. 2	54 229	375 848	2,86
3	Westsch. &Saeft. 3	55 506	376 056	3,89
4	Westsch. &Saeft. 4	56 256	378 287	1,96
5	Westsch. &Saeft. 5	60 766	378 195	1,24
6	Westsch. &Saeft. 7	65 034	374 944	0,54
7	Westsch. &Saeft. 8	68 740	371 702	0,26
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	4,83
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	2,39
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,94
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	2,43
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,83

Details van Emissie Punt: stal 3 (2031)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	1960	0.53	1038.8

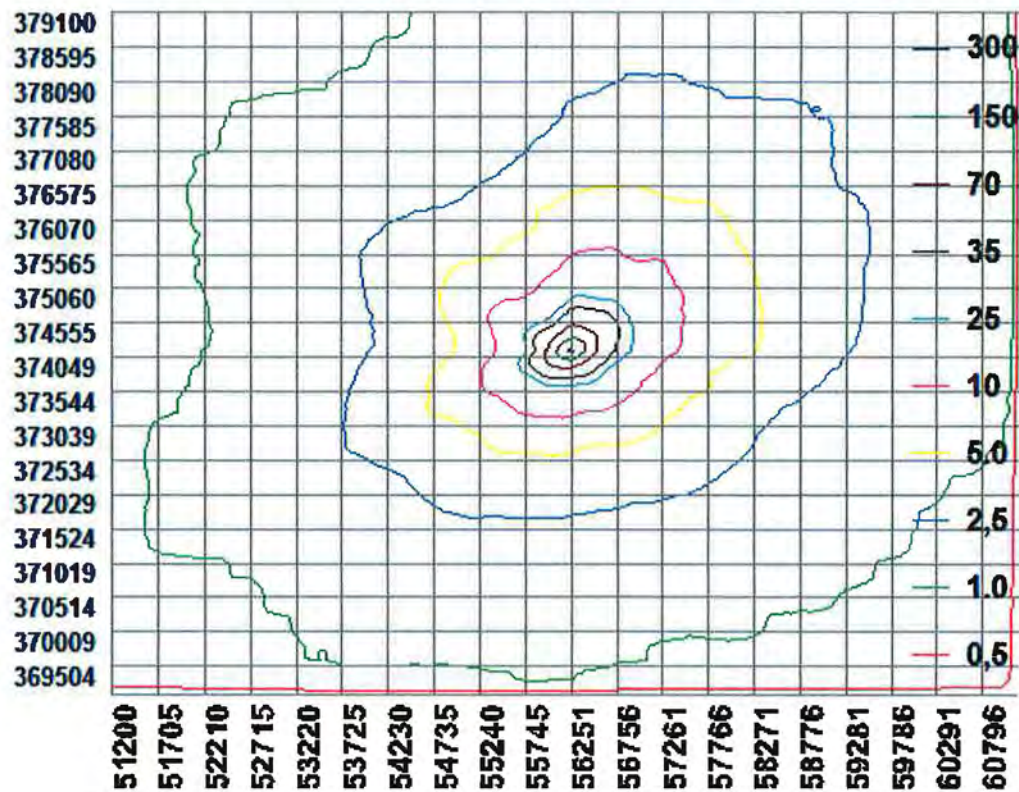
Details van Emissie Punt: stal 2 (2032)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	2550	0.53	1351.5

Details van Emissie Punt: stal 1 (2033)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	2350	0.53	1245.5

Gegenereerd op: 18-01-2012 met AAgro-Stacks Versie 1.01



Naam van de berekening: **"Alternatief 1"**

Gemaakt op: 18-01-2012 13:10:43

Zwaartepunt X: 56,200 Y: 374,100

Cluster naam: Lavi BV (Vogelwaarde) 2

Berekende ruwheid: 0,12 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,31	582
2	stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,31	757
3	stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,98	698

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. &Saeft. 1	51 602	375 041	0,40
2	Westsch. &Saeft. 2	54 229	375 848	1,60
3	Westsch. &Saeft. 3	55 506	376 056	2,18
4	Westsch. &Saeft. 4	56 256	378 287	1,10
5	Westsch. &Saeft. 5	60 766	378 195	0,69
6	Westsch. &Saeft. 7	65 034	374 944	0,30
7	Westsch. &Saeft. 8	68 740	371 702	0,15
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	2,71
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	1,34
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,09
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	1,36
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,03

Details van Emissie Punt: stal 3 (2031)

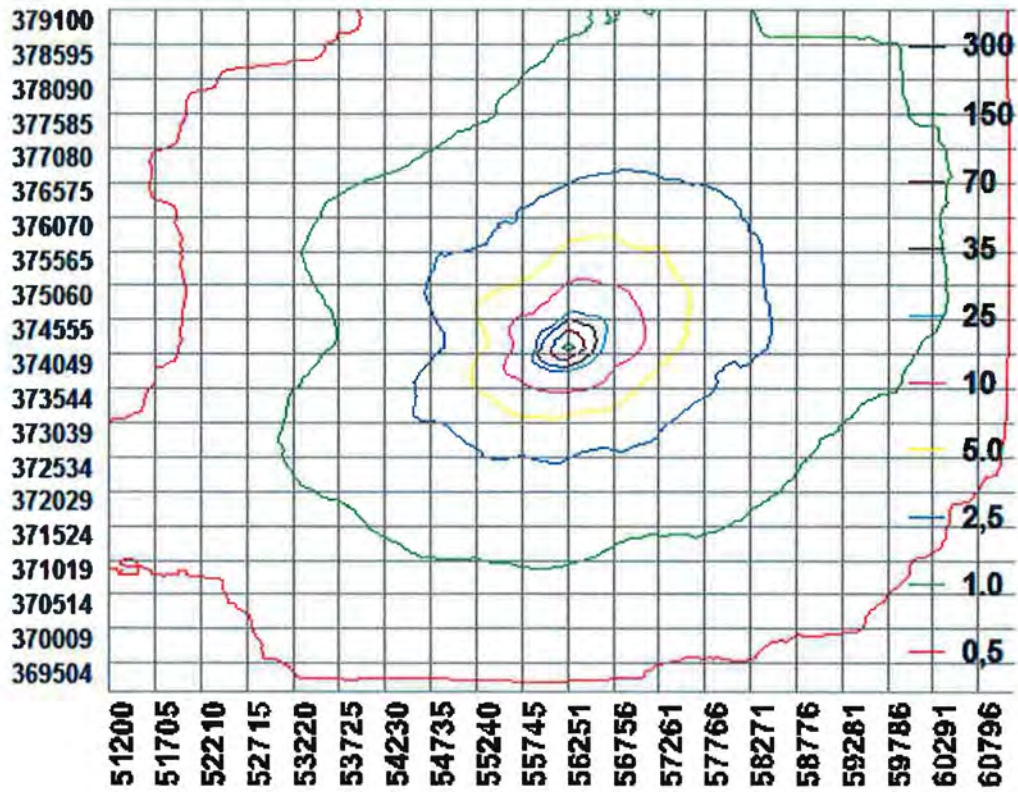
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	5292	0.11	582.12

Details van Emissie Punt: stal 2 (2032)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	6885	0.11	757.35

Details van Emissie Punt: stal 1 (2033)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		gespeende biggen	6345	0.11	697.95



Naam van de berekening: **"Alternatief 2"**

Gemaakt op: 18-01-2012 13:55:47

Zwaartepunt X: 56,200 Y: 374,100

Cluster naam: Lavi BV (Vogelwaarde) 3

Berekende ruwheid: 0,12 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uitr. snelheid	Emissie
1	stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,17	1 039
2	stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,13	1 352
3	stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,80	1 246

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Westsch. &Saeft. 1	51 602	375 041	0,72
2	Westsch. &Saeft. 2	54 229	375 848	2,86
3	Westsch. &Saeft. 3	55 506	376 056	3,89
4	Westsch. &Saeft. 4	56 256	378 287	1,96
5	Westsch. &Saeft. 5	60 766	378 195	1,24
6	Westsch. &Saeft. 7	65 034	374 944	0,54
7	Westsch. &Saeft. 8	68 740	371 702	0,26
8	Vogelkreek 1	57 403	373 144	4,83
9	Vogelkreek 2	58 943	373 531	2,39
10	Vogelkreek 3	59 624	373 593	1,94
11	Vogelkreek 4	58 748	373 264	2,43
12	Vogelkreek 5	59 048	372 877	1,83

Details van Emissie Punt: stal 3 (2031)

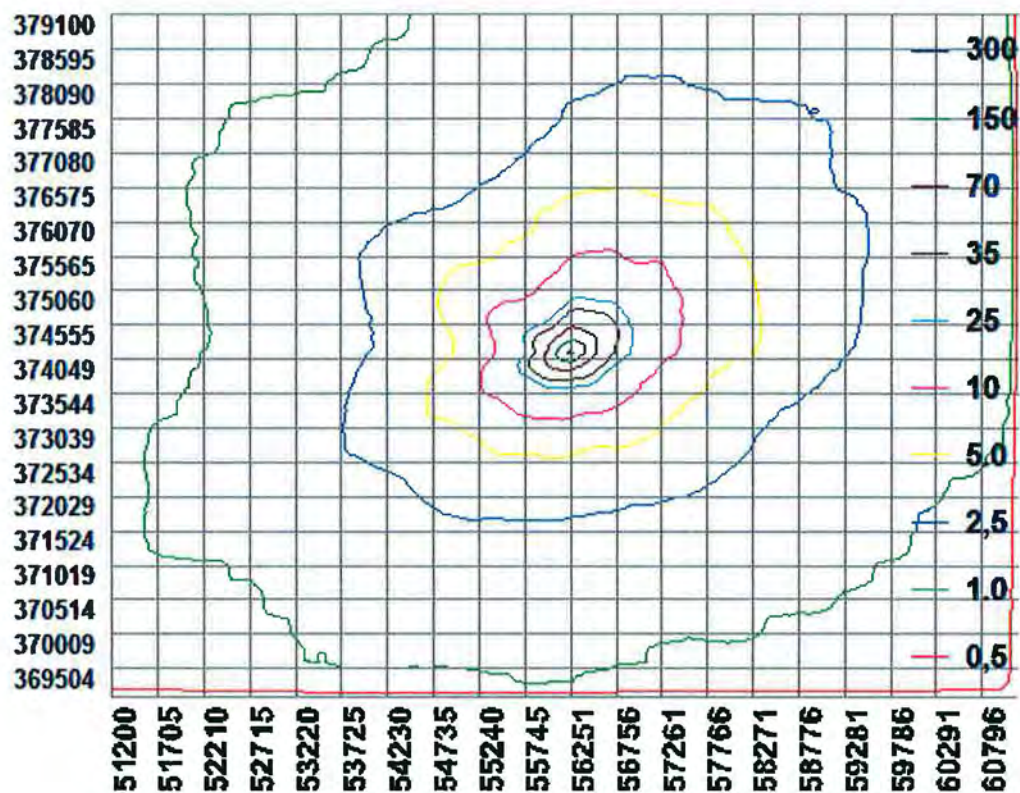
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	1960	0.53	1038.8

Details van Emissie Punt: stal 2 (2032)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	2550	0.53	1351.5

Details van Emissie Punt: stal 1 (2033)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		vleesvarkens	2350	0.53	1245.5



Bijlage 3

Geurberekeningen

Naam van de berekening: **"Voorkeursalternatief"**

Gemaakt op: 18-01-2012 12:19:34

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Lavi BV (Vogelwaarde) 1

Berekende ruwheid: 0,12 m

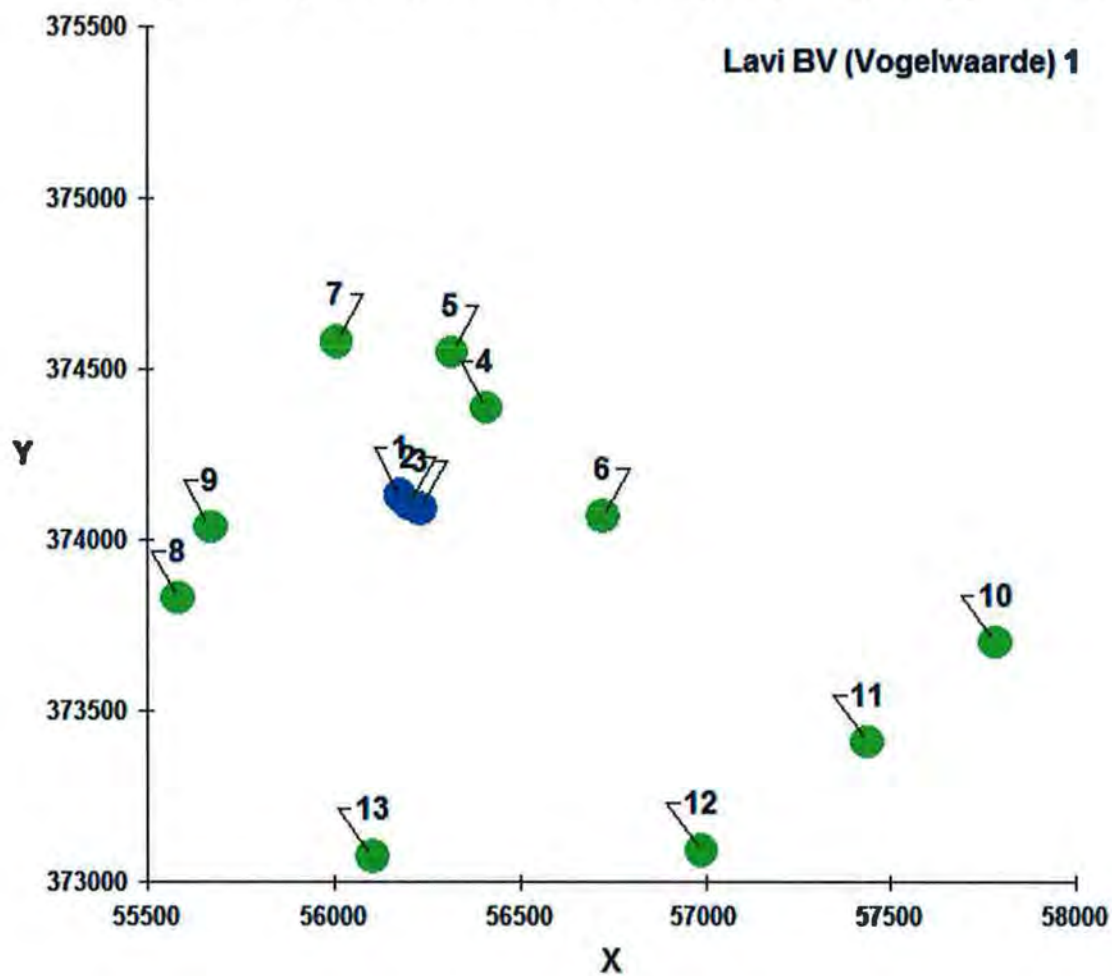
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,80	13 630
2	Stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,13	13 790
3	Stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,17	11 368

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8,0	3,6
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8,0	2,5
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8,0	1,4
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8,0	1,9
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8,0	1,2
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8,0	2,0
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2,0	0,2
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2,0	0,4
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8,0	0,5
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8,0	0,6



Naam van de berekening: **"Alternatief 1"**

Gemaakt op: 18-01-2012 12:19:43

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Lavi BV (Vogelwaarde) 2

Berekende ruwheid: 0,12 m

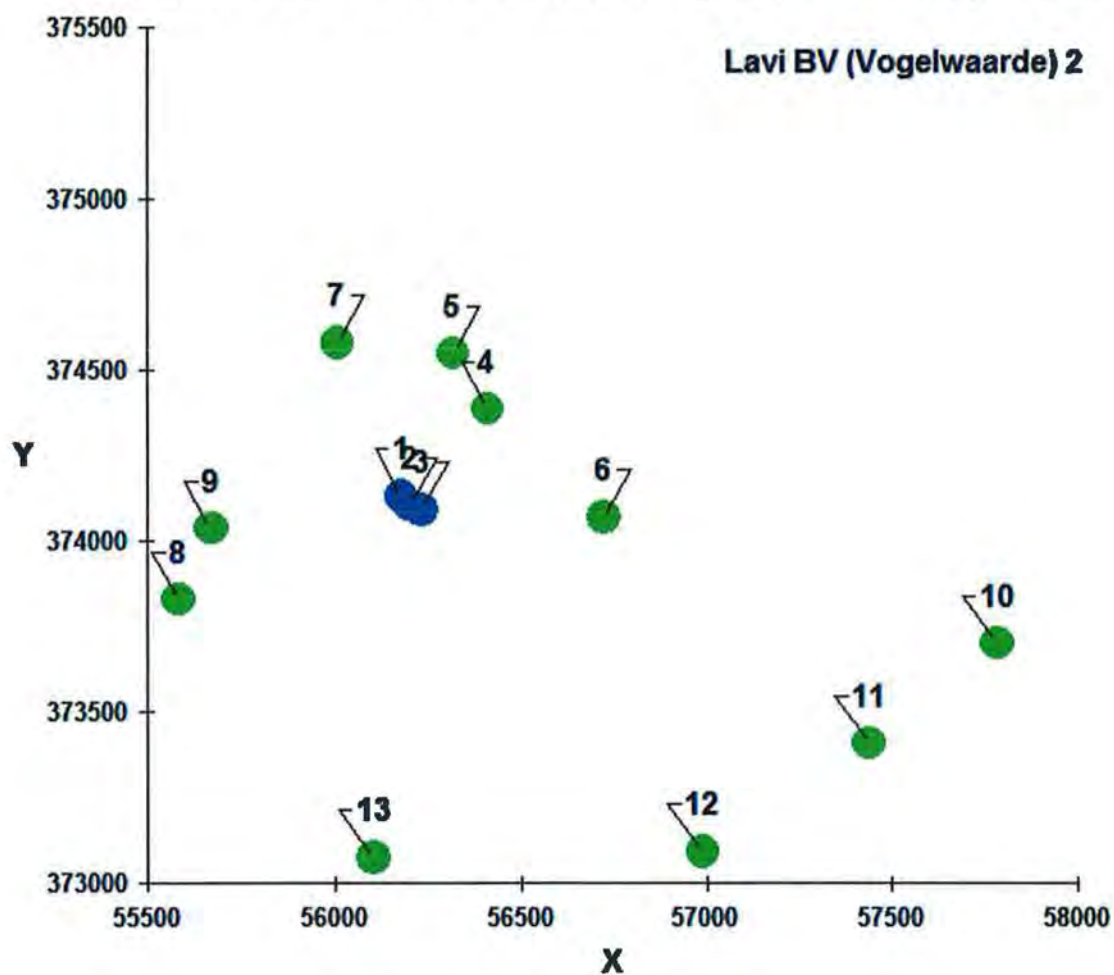
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,98	12 690
2	Stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,31	13 770
3	Stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,32	10 584

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8,0	3,4
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8,0	2,3
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8,0	1,3
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8,0	1,7
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8,0	1,2
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8,0	1,9
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2,0	0,2
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2,0	0,3
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8,0	0,4
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8,0	0,6



Naam van de berekening: **"Alternatief 2"**

Gemaakt op: 18-01-2012 12:19:57

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: Lavi BV (Vogelwaard) 3

Berekende ruwheid: 0,12 m

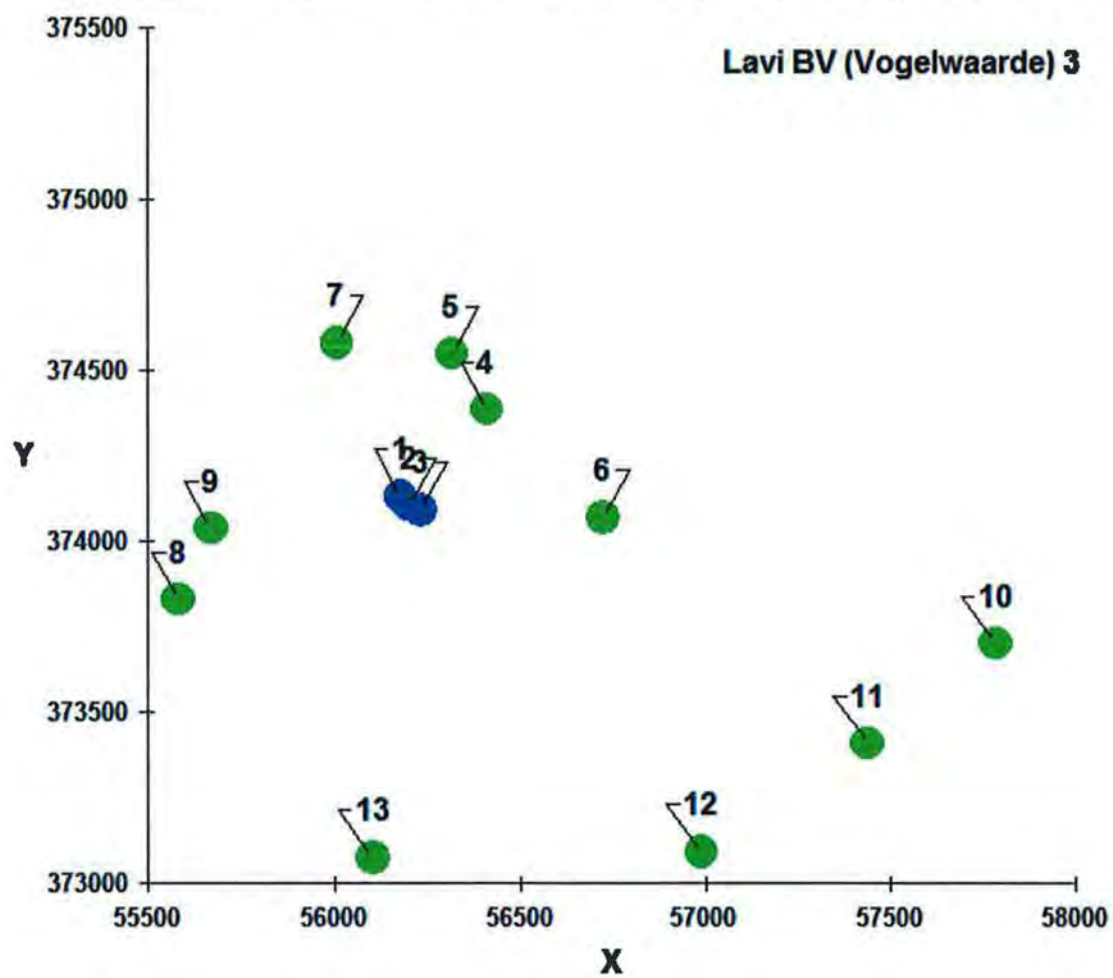
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	56 178	374 128	10,0	6,2	2,6	3,80	8 225
2	Stal 2	56 201	374 103	10,0	6,2	2,6	4,13	8 925
3	Stal 3	56 233	374 091	10,0	6,2	2,6	3,17	6 860

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Zuiddijk 10	56 410	374 384	8,0	2,2
5	Zuiddijk 12	56 317	374 547	8,0	1,5
6	Zuiddijk 17	56 724	374 067	8,0	0,9
7	Zuiddijk 19	56 007	374 580	8,0	1,2
8	Campensedijk 48	55 582	373 827	8,0	0,8
9	Campensedijk 50	55 667	374 035	8,0	1,2
10	Plevierstraat 9	57 783	373 698	2,0	0,1
11	de Vogel 19	57 438	373 406	2,0	0,2
12	Vogelfront 9	56 989	373 090	8,0	0,3
13	Copwijkseweg 7	56 103	373 072	8,0	0,4



Bijlage 4

Cumulatieve geurberekening

Idnr	X-coor	Y-coor	straatnaam	huisnr	Geurnorm	referentie situatie		voorkeursalternatief		alternatief 1		alternatief 2	
						Geurbelasting [OU/m3]	% geurhinder	Geurbelasting [OU/m3]	% geurhinder	Geurbelasting [OU/m3]	% geurhinder	Geurbelasting [OU/m3]	% geurhinder
1	56410	374384	zuiddijk	10	8	0	< 4	3,676	9	3,491	9	2,311	6
2	56317	374547	zuiddijk	12	8	0	< 4	2,459	6	2,345	6	1,617	5
3	56724	374067	zuiddijk	17	8	0	< 4	1,559	5	1,363	4	1,003	4
4	56007	374580	zuiddijk	19	8	0	< 4	2,194	6	2,123	6	1,614	5
5	55582	373827	Campensedijk	48	8	0	< 4	1,245	4	1,194	4	0,892	4
6	55667	374035	Campensedijk	50	8	0	< 4	2,247	6	2,145	6	1,537	5
7	57283	373698	Plevierstraat	9	2	0	< 4	0,213	< 4	0,207	< 4	0,137	< 4
8	57438	373406	de Vogel	19	2	0	< 4	0,306	< 4	0,256	< 4	0,188	< 4
9	56989	373090	Vogelfront	9	8	0	< 4	0,449	< 4	0,326	< 4	0,274	< 4
10	56103	373072	Copvijkseweg	7	8	0	< 4	0,518	< 4	0,425	< 4	0,319	< 4

< 5	zeer goed
5 tot 10	goed
10 tot 15	redelijk goed
15 tot 20	matig
20 tot 25	tamelijk slecht
25 tot 30	slecht - zeer slecht
30 tot 49	zeer slecht

Referentie situatie

idnr	x-coord	y-coord	st-hoogte	gemgebh	st-bindiam	st-ulttree	e-vergund	e-max-vergund	ADRES
1	56684	377166		9 6.2	0.5	4	189152	189152	Langeweg 6

Voorkeursalternatief

idnr	x-coord	y-coord	st-hoogte	gemgebh	st-bindiam	st-uittree	e-vergund	e-max-vergund	ADRES
1	56684	377166	9 6.2	0.5	4	189152	189152	Langeweg 6	
2	55476	375295	8 6.2	2.6	3.80	13630	13363	Stal 1 Kampensedijk 2	
3	55449	375315	8 6.2	2.6	4.13	13790	14477	Stal 2 Kampensedijk 2	
4	55415	375320	8 6.2	2.6	3.17	11368	11136	Stal 3 Kampensedijk 2	
5	56178	374128	8 6.2	2.6	3.80	13630	13363	stal 1	
6	56201	374103	8 6.2	2.6	4.13	13790	14477	stal 2	
7	56233	374091	8 6.2	2.6	3.17	11368	11136	stal 3	

Alternatief 1

idnr	x-coord	y-coord	st-hoogte	gemgebh	st-bindiam	st-uittree	e-vergund	e-max-vergund	ADRES
1	56684	377166	9 6.2	0.5	4	189152	189152	Langeweg 6	
2	55476	375295	8 6.2	2.6	3.80	13630	13363	Stal 1 Kampensedijk 2	
3	55449	375315	8 6.2	2.6	4.13	13790	14477	Stal 2 Kampensedijk 2	
4	55415	375320	8 6.2	2.6	3.17	11368	11136	Stal 3 Kampensedijk 2	
5	56178	374128	8 6.2	2.6	3.98	12690	12690	stal 1	
6	56201	374103	8 6.2	2.6	4.31	13770	13770	stal 2	
7	56233	374091	8 6.2	2.6	3.32	10584	10584	stal 3	

Alternatief 2

idnr	x-coord	y-coord	st-hoogte	gemgebh	st-bindiam	st-uittree	e-vergund	e-max-vergund	ADRES
1	56684	377166	9 6.2	0.5	4	189152	189152	Langeweg 6	
2	55476	375295	8 6.2	2.6	3.80	13630	13363	Stal 1 Kampensedijk 2	
3	55449	375315	8 6.2	2.6	4.13	13790	14477	Stal 2 Kampensedijk 2	
4	55415	375320	8 6.2	2.6	3.17	11368	11136	Stal 3 Kampensedijk 2	
5	56178	374128	8 6.2	2.6	3.80	8225	8225	stal 1	
6	56201	374103	8 6.2	2.6	4.13	8925	8925	stal 2	
7	56233	374091	8 6.2	2.6	3.17	6860	6860	stal 3	

Bijlage 5

Fijn stof berekeningen

Voorkeursalternatief

	referentie	jaar:	2012						
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)	
1	56410	374384	22,41	0,02	22,4	10,68	10,68	5	
2	56317	374547	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
3	56724	374067	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
4	56007	374580	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5	
5	55582	373827	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
6	55667	374035	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
7	57783	373698	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5	
8	57438	373406	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5	
9	56989	373090	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
10	56103	373072	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55779	373675	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55853	373613	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55816	373644	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56629	373682	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55891	373584	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55932	373558	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55974	373536	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56019	373518	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56064	373503	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56111	373493	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56159	373487	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56207	373485	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56255	373487	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56303	373493	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56349	373503	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56395	373518	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56440	373536	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56482	373559	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56523	373584	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56561	373614	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56596	373646	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56690	373755	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56660	373719	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56621	374529	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56718	373793	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56744	373833	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56766	373876	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56785	373920	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56799	373966	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56809	374013	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5	
	56815	374060	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56817	374108	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56815	374156	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56809	374203	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56799	374250	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56784	374296	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56766	374340	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56744	374383	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56718	374423	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56689	374461	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56656	374497	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56547	374591	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56584	374560	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	55771	374522	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56509	374620	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56468	374646	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56425	374668	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56381	374687	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56335	374701	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	

56288	374711	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56240	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56192	374719	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56144	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56097	374711	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56050	374700	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5
56004	374686	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5
55960	374667	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55917	374645	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55876	374619	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55838	374590	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55803	374557	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55710	374449	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55741	374486	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55681	374410	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55655	374370	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55633	374327	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55615	374283	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55601	374237	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55591	374191	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55584	374143	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55583	374095	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55585	374048	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55591	374000	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55601	373953	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55616	373908	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55634	373864	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55656	373821	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55682	373781	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55711	373743	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

		referentie	jaar:	2020					
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)	
1	56410	374384	20,61	0,02	20,6	8,26	8,26	5	
2	56317	374547	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
3	56724	374067	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
4	56007	374580	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
5	55582	373827	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
6	55667	374035	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
7	57783	373698	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
8	57438	373406	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
9	56989	373090	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
10	56103	373072	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	55779	373675	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	55853	373613	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	55816	373644	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	56629	373682	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	55891	373584	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	55932	373558	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	55974	373536	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	56019	373518	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56064	373503	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56111	373493	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56159	373487	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56207	373485	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56255	373487	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56303	373493	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56349	373503	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56395	373518	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56440	373536	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56482	373559	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56523	373584	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56561	373614	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56596	373646	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56690	373755	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56660	373719	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56621	374529	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56718	373793	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56744	373833	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56766	373876	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56785	373920	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56799	373966	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56809	374013	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5	
	56815	374060	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56817	374108	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56815	374156	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56809	374203	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56799	374250	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56784	374296	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56766	374340	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56744	374383	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56718	374423	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56689	374461	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56656	374497	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56547	374591	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56584	374560	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	55771	374522	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5	
	56509	374620	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56468	374646	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56425	374668	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56381	374687	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56335	374701	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	
	56288	374711	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5	

56240	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56192	374719	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56144	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56097	374711	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56050	374700	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
56004	374686	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
55960	374667	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55917	374645	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55876	374619	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55838	374590	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55803	374557	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55710	374449	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55741	374486	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55681	374410	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55655	374370	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55633	374327	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55615	374283	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55601	374237	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55591	374191	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55584	374143	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55583	374095	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55585	374048	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55591	374000	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55601	373953	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55616	373908	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55634	373864	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55656	373821	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55682	373781	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55711	373743	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Voorkeursalternatief 2012

Berekend op: 2012/01/18

13:40:19

Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (1)

RD X coördinaat: 55 000

Lengte X: 3000

Aantal Gridpunten X: 30

RD Y coördinaat: 373 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 20

Berekende ruwheid: 0.10

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 550

Onderlinge afstand: 50

Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kamperweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten VKA

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuiddijk 10	56 410	374 384	22.41	10.7
Zuiddijk 12	56 317	374 547	22.41	10.7
Zuiddijk 17	56 724	374 067	22.40	10.7
Zuiddijk 19	56 007	374 580	22.40	10.7
Campensedijk 48	55 582	373 827	22.50	10.8
Campensedijk 50	55 667	374 035	22.50	10.8
Plevierstraat 9	57 783	373 698	22.57	11.0
de Vogel 19	57 438	373 406	22.57	11.0
Vogelfront 9	56 989	373 090	22.50	10.8
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	22.50	10.8

Brongegevens

Naam : intern verkeer 1

Type: IB

RD X Coord.: 56 150

RD Y Coord.: 374 079

Emissie: 0.00001

hoogte van emissiepunt: 1.00

verticale uitreesnelheid: 4.00

diameter van emissiepunt: 0.20

temperatuur van emisstroom: 288.00

hoogte van gebouw: 6.2

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103

lengte van gebouw: 96.00

breedte van gebouw: 94.90

orientatie van gebouw: 140.00

☒ Bron continue

Naam : intern verkeer 2

Type: IB

RD X Coord.: 56 190

RD Y Coord.: 374 062

Emissie: 0.00001

hoogte van emissiepunt: 1.00

verticale uitreesnelheid: 4.00

diameter van emissiepunt: 0.20

temperatuur van emisstroom: 288.00

hoogte van gebouw: 6.2

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103

lengte van gebouw: 96.00

breedte van gebouw: 94.90

orientatie van gebouw: 140.00

☒ Bron continue

Naam : stal 3

Type: AB

RD X Coord.: 56 233

RD Y Coord.: 374 091

Emissie: 0.00193

hoogte van emissiepunt: 10.00

verticale uitreesnelheid: 3.17

diameter van emissiepunt: 2.60

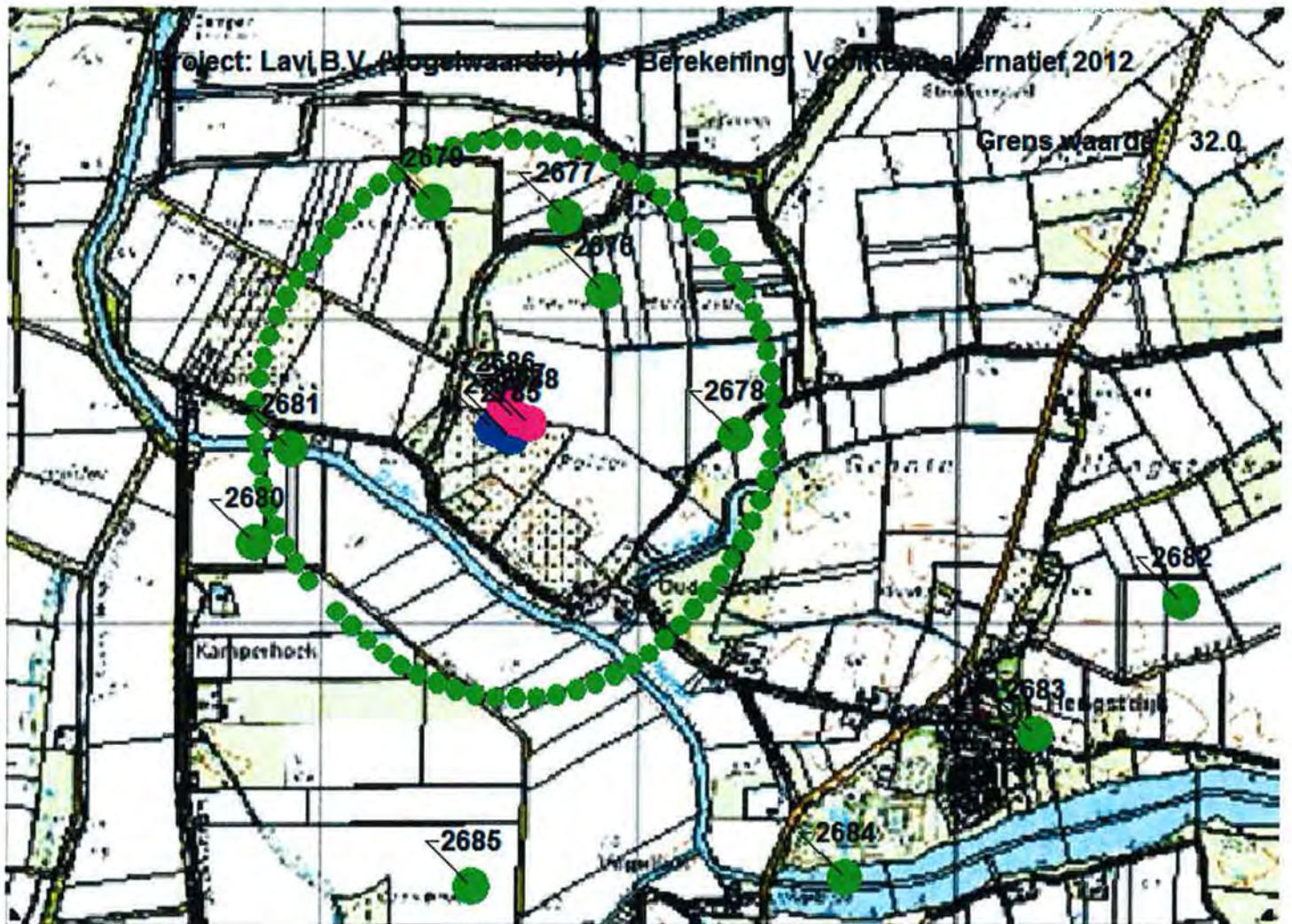
temperatuur van emisstroom: 285.00

hoogte van gebouw: 6.2

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103

			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 1			Type: AB	
RD X Coord.:	56 178	RD Y Coord.:	374 128	Emissie: 0.00231
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	3.80		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2			Type: AB	
RD X Coord.:	56 201	RD Y Coord.:	374 103	Emissie: 0.00251
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.13		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Voorkeursalternatief 2020

Berekend op: 2012/01/18 13:46:05

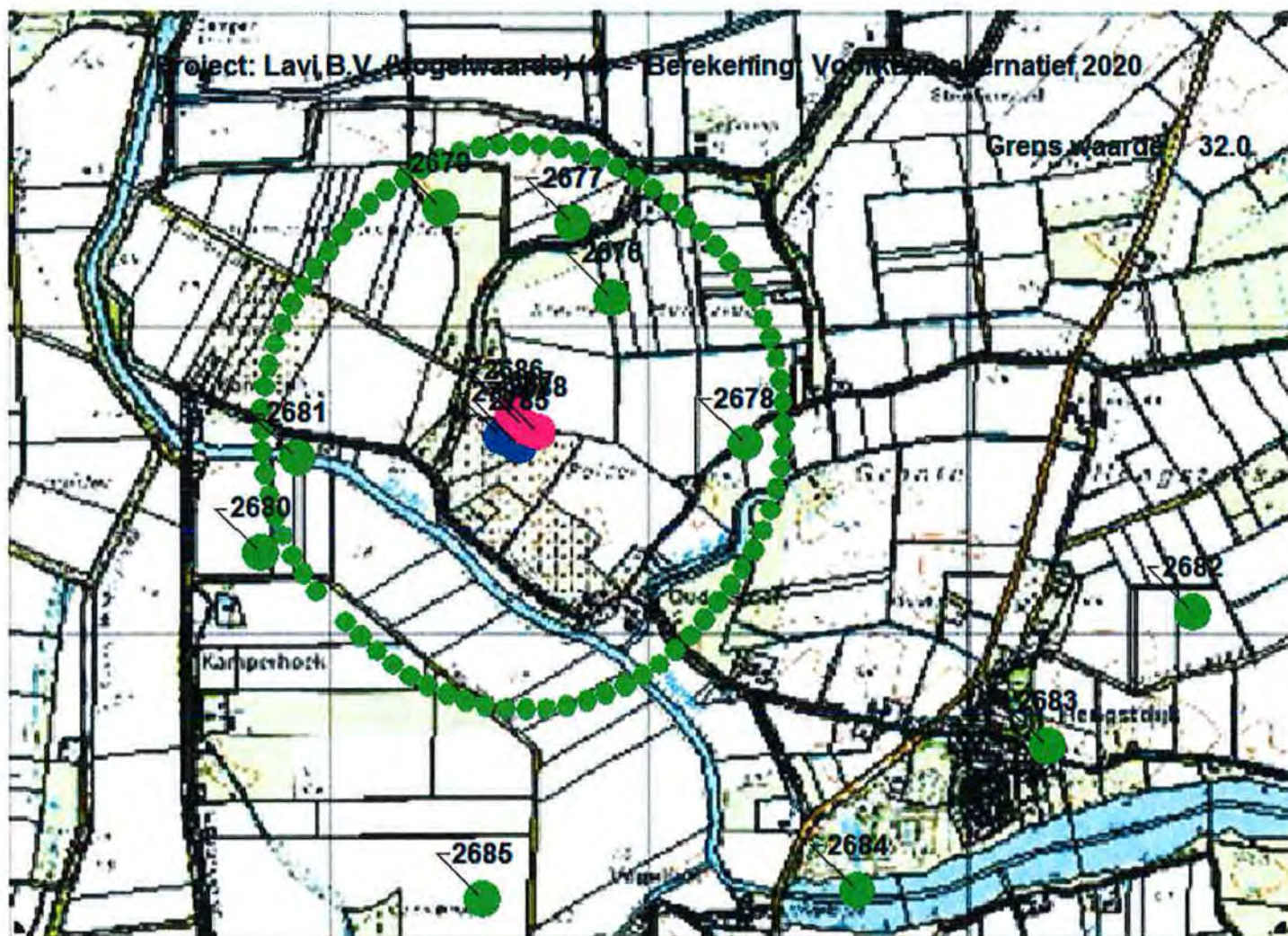
Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (1)

RD X coördinaat: 55 000 Lengte X: 3000 Aantal Gridpunten X: 30
 RD Y coördinaat: 373 000 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 20
 Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 550 Onderlinge afstand: 50
 Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kamperweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten VKA

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuiddijk 10	56 410	374 384	20.61	8.3
Zuiddijk 12	56 317	374 547	20.61	8.3
Zuiddijk 17	56 724	374 067	20.60	8.3
Zuiddijk 19	56 007	374 580	20.60	8.3
Campensedijk 48	55 582	373 827	20.70	8.4
Campensedijk 50	55 667	374 035	20.70	8.4
Plevierstraat 9	57 783	373 698	20.70	8.4
de Vogel 19	57 438	373 406	20.70	8.4
Vogelfront 9	56 989	373 090	20.60	8.3
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	20.60	8.3

Brongegevens		
Naam : intern verkeer 1 Type: IB RD X Coord.: 56 150 RD Y Coord.: 374 079 Emissie: 0.00001 hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.20 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103 lengte van gebouw: 96.00 breedte van gebouw: 94.90 orientatie van gebouw: 140.00 ☒ Bron continue		
Naam : intern verkeer 2 Type: IB RD X Coord.: 56 190 RD Y Coord.: 374 062 Emissie: 0.00001 hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.20 temperatuur van emisstroom: 288.00 hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103 lengte van gebouw: 96.00 breedte van gebouw: 94.90 orientatie van gebouw: 140.00 ☒ Bron continue		
Naam : stal 3 Type: AB RD X Coord.: 56 233 RD Y Coord.: 374 091 Emissie: 0.00193 hoogte van emissiepunt: 10.00 verticale uitreesnelheid: 3.17 diameter van emissiepunt: 2.60 temperatuur van emisstroom: 285.00 hoogte van gebouw: 6.2 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103		

		lengte van gebouw:	96.00
		breedte van gebouw:	94.90
		orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 1		Type:	AB
RD X Coord.: 56 178	RD Y Coord.: 374 128	Emissie:	0.00231
hoogte van emissiepunt:	10.00	hoogte van gebouw:	6.2
verticale uittreesnelheid:	3.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
diameter van emissiepunt:	2.60	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	96.00
		breedte van gebouw:	94.90
		orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2		Type:	AB
RD X Coord.: 56 201	RD Y Coord.: 374 103	Emissie:	0.00251
hoogte van emissiepunt:	10.00	hoogte van gebouw:	6.2
verticale uittreesnelheid:	4.13	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
diameter van emissiepunt:	2.60	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	96.00
		breedte van gebouw:	94.90
		orientatie van gebouw:	140.00



Alternatief 1

		referentie	jaar:	2012					
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)	
1	56410	374384	22,42	0,02	22,4	10,68	10,68	5	
2	56317	374547	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
3	56724	374067	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
4	56007	374580	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
5	55582	373827	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
6	55667	374035	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
7	57783	373698	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5	
8	57438	373406	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5	
9	56989	373090	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
10	56103	373072	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55768	373634	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55580	374151	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55574	374103	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55572	374055	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55574	374007	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55580	373960	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55590	373913	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	55605	373867	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	55623	373823	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	55645	373780	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	55671	373740	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	55700	373702	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55733	373667	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55842	373572	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55805	373603	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56618	373641	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55880	373543	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55921	373517	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	55963	373495	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56008	373477	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56053	373462	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56100	373452	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56148	373446	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56196	373444	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56244	373446	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56292	373452	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56338	373462	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56384	373477	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56429	373495	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56471	373518	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56512	373543	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56550	373573	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56585	373605	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56679	373714	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56649	373678	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56788	373924	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	56707	373751	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56733	373792	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5	
	56755	373834	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	56773	373878	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	56799	373965	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5	
	56621	374529	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56809	374011	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56815	374059	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	
	56817	374107	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5	

56815	374155	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56809	374203	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56799	374250	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56784	374295	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56766	374340	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56744	374382	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56718	374423	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56689	374461	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56656	374497	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56547	374591	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56584	374560	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
55771	374522	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
56509	374620	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56468	374646	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56425	374668	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56381	374687	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56335	374701	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56288	374711	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56240	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56192	374719	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56144	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56097	374711	22,4	0,01	22,4	10,78	10,68	5
56050	374700	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56004	374686	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
55960	374667	22,5	0,01	22,5	10,84	10,84	5
55917	374645	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55876	374619	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55838	374590	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55803	374557	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55710	374449	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55741	374486	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55601	374239	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55681	374410	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55655	374370	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55634	374328	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55615	374284	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55590	374198	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

referentie jaar: 2020

X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)
1	56410	374384	20,62	0,02	20,6	8,26	8,26	5
2	56317	374547	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
3	56724	374067	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
4	56007	374580	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
5	55582	373827	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
6	55667	374035	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
7	57783	373698	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
8	57438	373406	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
9	56989	373090	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
10	56103	373072	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	55768	373634	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55580	374151	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55574	374103	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55572	374055	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55574	374007	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55580	373960	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55590	373913	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
	55605	373867	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
	55623	373823	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
	55645	373780	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
	55671	373740	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
	55700	373702	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55733	373667	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55842	373572	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55805	373603	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	56618	373641	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	55880	373543	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55921	373517	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	55963	373495	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
	56008	373477	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56053	373462	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56100	373452	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56148	373446	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56196	373444	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56244	373446	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56292	373452	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56338	373462	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56384	373477	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56429	373495	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56471	373518	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56512	373543	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56550	373573	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56585	373605	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56679	373714	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56649	373678	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56788	373924	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56707	373751	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56733	373792	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
	56755	373834	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56773	373878	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56799	373965	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56621	374529	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56809	374011	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56815	374059	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56817	374107	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
	56815	374155	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5

56809	374203	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56799	374250	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56784	374295	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56766	374340	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56744	374382	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56718	374423	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56689	374461	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56656	374497	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56547	374591	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56584	374560	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
55771	374522	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
56509	374620	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56468	374646	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56425	374668	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56381	374687	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56335	374701	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56288	374711	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56240	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56192	374719	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56144	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56097	374711	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56050	374700	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
56004	374686	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5
55960	374667	20,7	0,01	20,7	8,37	8,37	5
55917	374645	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55876	374619	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55838	374590	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55803	374557	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55710	374449	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55741	374486	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55601	374239	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55681	374410	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55655	374370	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55634	374328	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55615	374284	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55590	374198	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Alternatief 1 2012

Berekend op: 2012/01/18 13:52:04

Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (2)

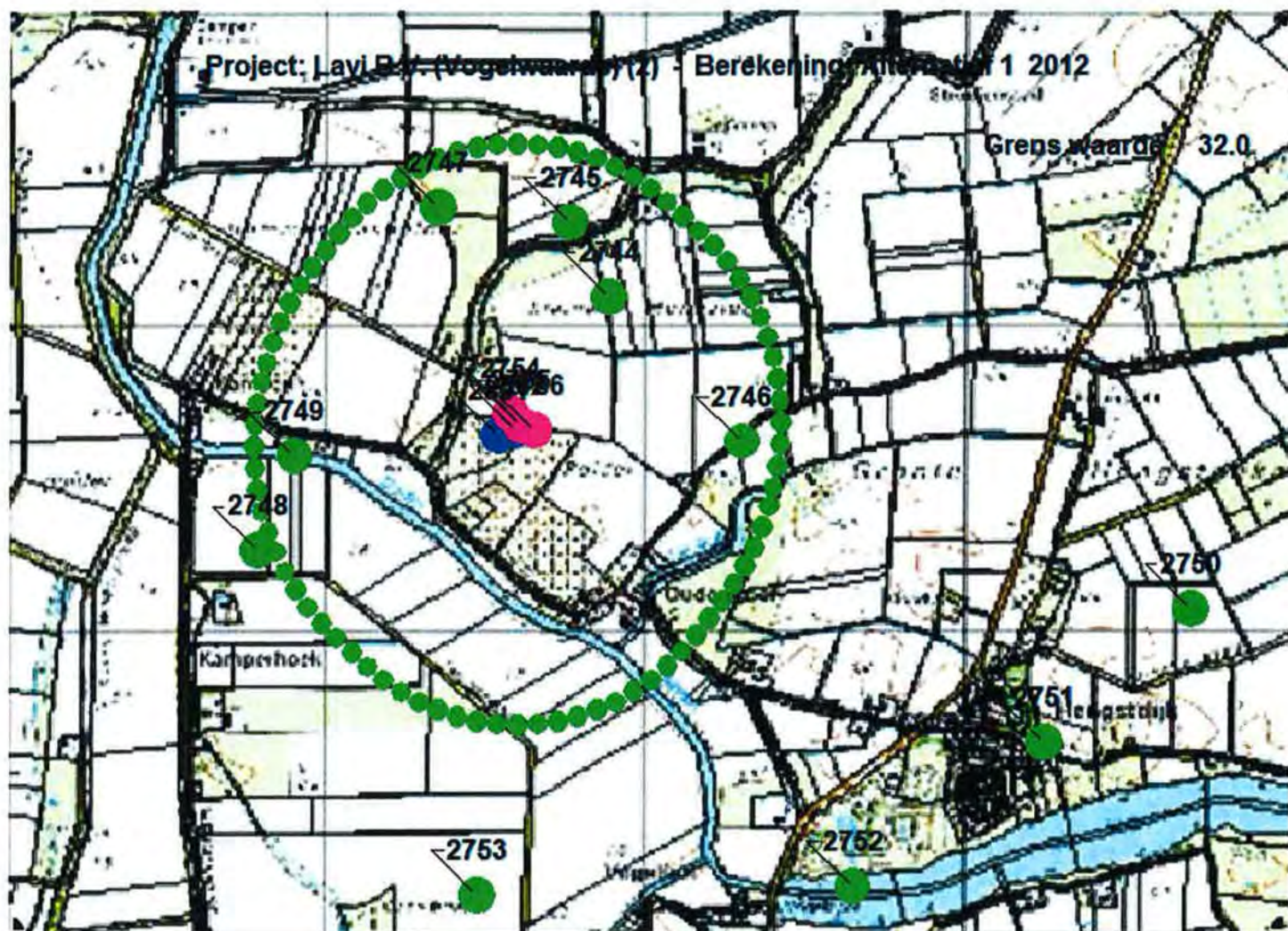
RD X coördinaat: 55 000 Lengte X: 3000 Aantal Gridpunten X: 30
RD Y coördinaat: 373 000 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 20
Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2012
Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 550 Onderlinge afstand: 50
Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kamperweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten alt 1

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuiddijk 10	56 410	374 384	22.42	10.7
Zuiddijk 12	56 317	374 547	22.41	10.7
Zuiddijk 17	56 724	374 067	22.40	10.7
Zuiddijk 19	56 007	374 580	22.40	10.7
Campensedijk 48	55 582	373 827	22.50	10.8
Campensedijk 50	55 667	374 035	22.50	10.8
Plevierstraat 9	57 783	373 698	22.57	11.0
de Vogel 19	57 438	373 406	22.57	11.0
Vogelfront 9	56 989	373 090	22.50	10.8
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	22.50	10.8

Brongegevens

Naam : intern verkeer 1		Type: IB	
RD X Coord.: 56 150	RD Y Coord.: 374 079	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : intern verkeer 2		Type: IB	
RD X Coord.: 56 190	RD Y Coord.: 374 091	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 190	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 062	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 56 178	RD Y Coord.: 374 128	Emissie: 0.00302	
hoogte van emissiepunt: 10.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 3.98		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 2.60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 285.00			

			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2			Type: AB	
RD X Coord.:	56 201	RD Y Coord.:	374 103	Emissie: 0.00327
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.31		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emissstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 3			Type: AB	
RD X Coord.:	56 233	RD Y Coord.:	374 091	Emissie: 0.00252
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	3.31		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emissstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Alternatief 1 2020

Berekend op: 2012/01/18 14:24:00

Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (2)

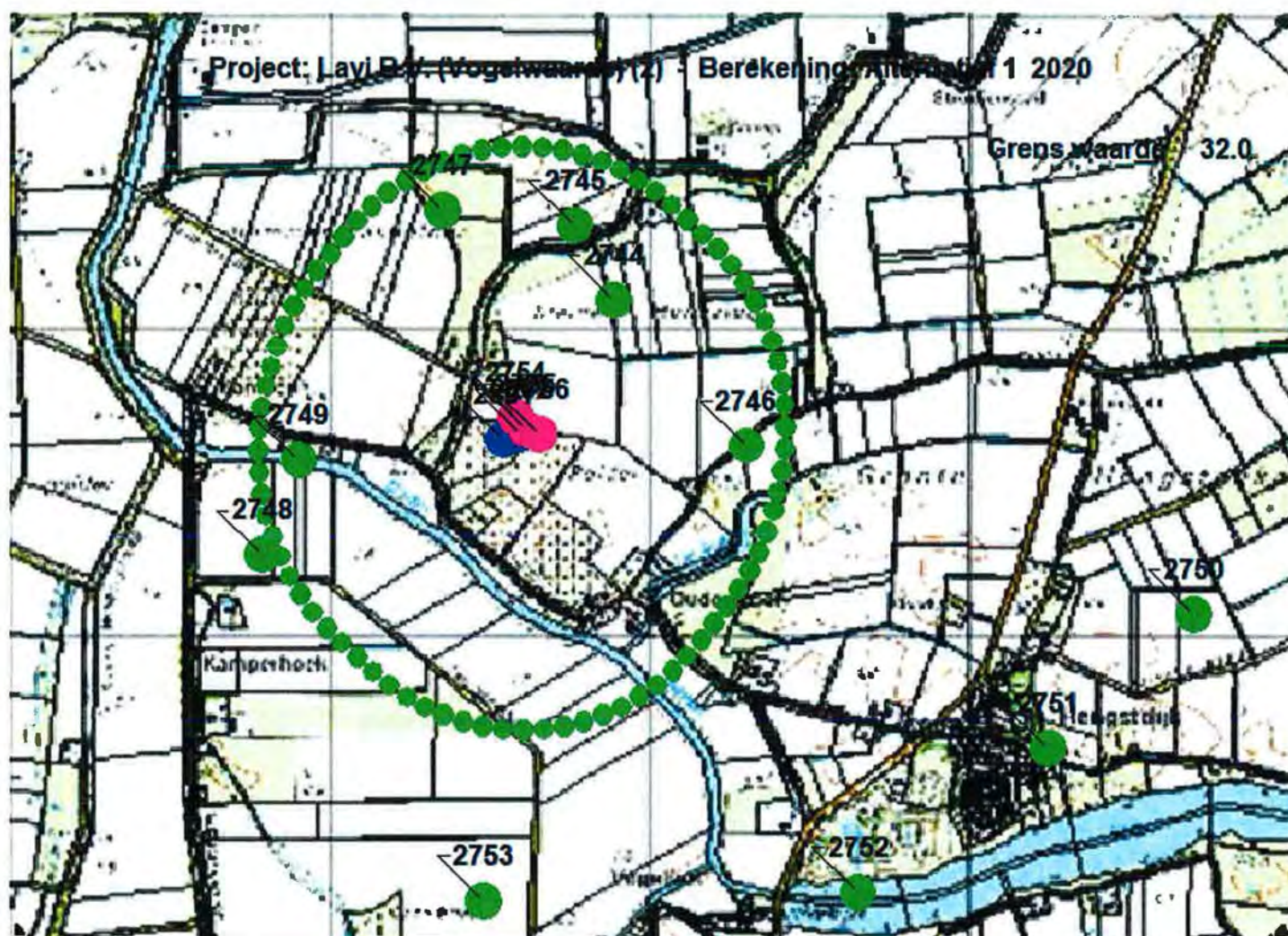
RD X coördinaat: 55 000 Lengte X: 3000 Aantal Gridpunten X: 30
RD Y coördinaat: 373 000 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 20
Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 550 Onderlinge afstand: 50
Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kampenweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten alt 1

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuidelijk 10	56 410	374 384	20.62	8.3
Zuidelijk 12	56 317	374 547	20.61	8.3
Zuidelijk 17	56 724	374 067	20.61	8.3
Zuidelijk 19	56 007	374 580	20.60	8.3
Campensedijk 48	55 582	373 827	20.70	8.4
Campensedijk 50	55 667	374 035	20.70	8.4
Plevierstraat 9	57 783	373 698	20.70	8.4
de Vogel 19	57 438	373 406	20.70	8.4
Vogelfront 9	56 989	373 090	20.60	8.3
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	20.60	8.3

Brongegevens

Naam : intern verkeer 1		Type: IB	
RD X Coord.: 56 150	RD Y Coord.: 374 079	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : intern verkeer 2		Type: IB	
RD X Coord.: 56 190	RD Y Coord.: 374 091	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 190	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 062	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 56 178	RD Y Coord.: 374 128	Emissie: 0.00302	
hoogte van emissiepunt: 10.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 3.98		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 2.60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 285.00			

			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2			Type: AB	
RD X Coord.:	56 201	RD Y Coord.:	374 103	Emissie: 0.00327
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.31		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 3			Type: AB	
RD X Coord.:	56 233	RD Y Coord.:	374 091	Emissie: 0.00252
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	3.31		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emisstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00



Alternatief 2

		referentie	jaar:	2012						
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)		
1	56410	374384	22,41	0,02	22,4	10,68	10,68	5		
2	56317	374547	22,41	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
3	56724	374067	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
4	56007	374580	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5		
5	55582	373827	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
6	55667	374035	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
7	57783	373698	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5		
8	57438	373406	22,57	0	22,57	10,96	10,96	5		
9	56989	373090	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
10	56103	373072	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55779	373675	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55853	373613	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55816	373644	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56629	373682	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55891	373584	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55932	373558	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	55974	373536	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56019	373518	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56064	373503	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56111	373493	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56159	373487	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56207	373485	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56255	373487	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56303	373493	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56349	373503	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56395	373518	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56440	373536	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56482	373559	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56523	373584	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56561	373614	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56596	373646	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56690	373755	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56660	373719	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56621	374529	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56718	373793	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56744	373833	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56766	373876	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56785	373920	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56799	373966	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56809	374013	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5		
	56815	374060	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56817	374108	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56815	374156	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56809	374203	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56799	374250	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56784	374296	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56766	374340	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56744	374383	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56718	374423	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56689	374461	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56656	374497	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56547	374591	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56584	374560	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	55771	374522	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5		
	56509	374620	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56468	374646	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56425	374668	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56381	374687	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		
	56335	374701	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5		

56288	374711	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56240	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56192	374719	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56144	374717	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56097	374711	22,4	0,01	22,4	10,68	10,68	5
56050	374700	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5
56004	374686	22,4	0	22,4	10,68	10,68	5
55960	374667	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55917	374645	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55876	374619	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55838	374590	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55803	374557	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55710	374449	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55741	374486	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55681	374410	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55655	374370	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55633	374327	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55615	374283	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55601	374237	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55591	374191	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55584	374143	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55583	374095	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55585	374048	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55591	374000	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55601	373953	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55616	373908	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55634	373864	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55656	373821	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55682	373781	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5
55711	373743	22,5	0	22,5	10,84	10,84	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

		<u>referentie</u>	<u>jaar:</u>	<u>2020</u>							
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout	(ug/m3)		
1		56410	374384	20,61	0,02	20,6	8,26	8,26	5		
2		56317	374547	20,61	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
3		56724	374067	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
4		56007	374580	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
5		55582	373827	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
6		55667	374035	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
7		57783	373698	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
8		57438	373406	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
9		56989	373090	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
10		56103	373072	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		55779	373675	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		55853	373613	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		55816	373644	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		56629	373682	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		55891	373584	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		55932	373558	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		55974	373536	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		56019	373518	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56064	373503	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56111	373493	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56159	373487	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56207	373485	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56255	373487	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56303	373493	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56349	373503	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56395	373518	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56440	373536	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56482	373559	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56523	373584	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56561	373614	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56596	373646	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56690	373755	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56660	373719	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56621	374529	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56718	373793	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56744	373833	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56766	373876	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56785	373920	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56799	373966	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56809	374013	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		
		56815	374060	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56817	374108	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56815	374156	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56809	374203	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56799	374250	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56784	374296	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56766	374340	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56744	374383	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56718	374423	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56689	374461	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56656	374497	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56547	374591	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56584	374560	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		55771	374522	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5		
		56509	374620	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56468	374646	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56425	374668	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56381	374687	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56335	374701	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56288	374711	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56240	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56192	374719	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56144	374717	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56097	374711	20,6	0,01	20,6	8,26	8,26	5		
		56050	374700	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5		

56004	374686	20,6	0	20,6	8,26	8,26	5
55960	374667	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55917	374645	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55876	374619	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55838	374590	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55803	374557	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55710	374449	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55741	374486	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55681	374410	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55655	374370	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55633	374327	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55615	374283	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55601	374237	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55591	374191	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55584	374143	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55583	374095	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55585	374048	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55591	374000	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55601	373953	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55616	373908	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55634	373864	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55656	373821	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55682	373781	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5
55711	373743	20,7	0	20,7	8,37	8,37	5

PM10 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)
- kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)
- kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Alternatief 2 2020

Berekend op: 2012/01/18

14:11:10

Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (3)

RD X coördinaat: 55 000

Lengte X: 3000

Aantal Gridpunten X: 30

RD Y coördinaat: 373 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 20

Berekende ruwheid: 0.10

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2020

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 550

Onderlinge afstand: 50

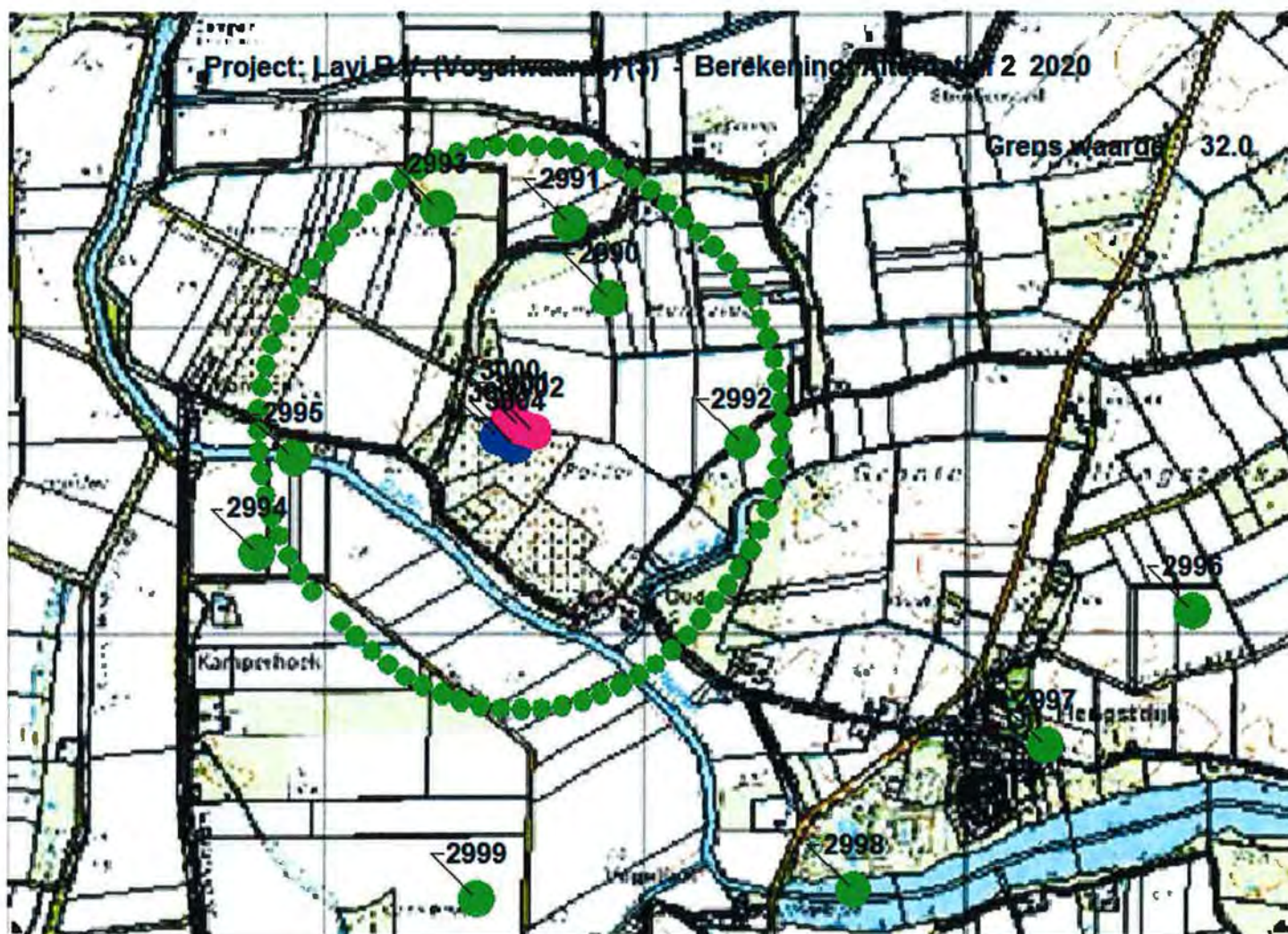
Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kamperweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten alt 2

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuidelijk 10	56 410	374 384	20.61	8.3
Zuidelijk 12	56 317	374 547	20.61	8.3
Zuidelijk 17	56 724	374 067	20.60	8.3
Zuidelijk 19	56 007	374 580	20.60	8.3
Campensedijk 48	55 582	373 827	20.70	8.4
Campensedijk 50	55 667	374 035	20.70	8.4
Plevierstraat 9	57 783	373 698	20.70	8.4
de Vogel 19	57 438	373 406	20.70	8.4
Vogelfront 9	56 989	373 090	20.60	8.3
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	20.60	8.3

Brongegevens

Naam : intern verkeer 1		Type: IB	
RD X Coord.: 56 150	RD Y Coord.: 374 079	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : intern verkeer 2		Type: IB	
RD X Coord.: 56 190	RD Y Coord.: 374 062	Emissie: 0.00001	
hoogte van emissiepunt: 1.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 0.20		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 288.00		lengte van gebouw: 96.00	
		breedte van gebouw: 94.90	
		orientatie van gebouw: 140.00	
☒ Bron continue			
Naam : stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 56 233	RD Y Coord.: 374 091	Emissie: 0.00193	
hoogte van emissiepunt: 10.00		hoogte van gebouw: 6.2	
verticale uitreesnelheid: 3.17		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201	
diameter van emissiepunt: 2.60		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103	
temperatuur van emisstroom: 285.00			

			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 1			Type: AB	
RD X Coord.:	56 178	RD Y Coord.:	374 128	Emissie: 0.00231
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	3.80		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emissstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2			Type: AB	
RD X Coord.:	56 201	RD Y Coord.:	374 103	Emissie: 0.00251
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.13		hoogte van gebouw:	6.2
diameter van emissiepunt:	2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw:	56 201
temperatuur van emissstroom:	285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	374 103
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Alternatief 2 2012

Berekend op: 2012/01/18 14:04:08

Project: Lavi B.V. (Vogelwaarde) (3)

RD X coördinaat: 55 000 Lengte X:3000 Aantal Gridpunten X: 30
RD Y coördinaat: 373 000 Breedte Y:2000 Aantal Gridpunten Y: 20
Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10 Rekenjaar:2012
Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 550 Onderlinge afstand: 50
Uitvoer directory: F:\Klant\LL\Lavi B.V. Kamperweg te Vogelwaarde\FA01\Fijn stofresultaten alt 2

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Zuiddijk 10	56 410	374 384	22.41	10.7
Zuiddijk 12	56 317	374 547	22.41	10.7
Zuiddijk 17	56 724	374 067	22.40	10.7
Zuiddijk 19	56 007	374 580	22.40	10.7
Campensedijk 48	55 582	373 827	22.50	10.8
Campensedijk 50	55 667	374 035	22.50	10.8
Plevierstraat 9	57 783	373 698	22.57	11.0
de Vogel 19	57 438	373 406	22.57	11.0
Vogelfront 9	56 989	373 090	22.50	10.8
Copwijkseweg 7	56 103	373 072	22.50	10.8

Brongegevens

Naam : intern verkeer 1		Type: IB
RD X Coord.: 56 150	RD Y Coord.: 374 079	Emissie: 0.00001
hoogte van emissiepunt: 1.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.2
diameter van emissiepunt: 0.20		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201
temperatuur van emissiestroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103
		lengte van gebouw: 96.00
		breedte van gebouw: 94.90
		orientatie van gebouw: 140.00
☒ Bron continue		
Naam : intern verkeer 2		Type: IB
RD X Coord.: 56 190	RD Y Coord.: 374 062	Emissie: 0.00001
hoogte van emissiepunt: 1.00		
verticale uitreesnelheid: 4.00		hoogte van gebouw: 6.2
diameter van emissiepunt: 0.20		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201
temperatuur van emissiestroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103
		lengte van gebouw: 96.00
		breedte van gebouw: 94.90
		orientatie van gebouw: 140.00
☒ Bron continue		
Naam : stal 3		Type: AB
RD X Coord.: 56 233	RD Y Coord.: 374 091	Emissie: 0.00193
hoogte van emissiepunt: 10.00		
verticale uitreesnelheid: 3.17		hoogte van gebouw: 6.2
diameter van emissiepunt: 2.60		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201
temperatuur van emissiestroom: 285.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103

			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 1			Type:	AB
RD X Coord.: 56 178	RD Y Coord.: 374 128	Emissie: 0.00231		
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	3.80	hoogte van gebouw: 6.2		
diameter van emissiepunt:	2.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103		
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00
Naam : stal 2			Type:	AB
RD X Coord.: 56 201	RD Y Coord.: 374 103	Emissie: 0.00251		
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.13	hoogte van gebouw: 6.2		
diameter van emissiepunt:	2.60	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 56 201		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 374 103		
			lengte van gebouw:	96.00
			breedte van gebouw:	94.90
			orientatie van gebouw:	140.00

