

PLANMER BUITENGEBIED MENTERWOLDE

**PLANMER BUITENGEBIED
MENTERWOLDE**

CODE 1115403 / 12-06-13

GEMEENTE MENTERWOLDE 1115403 / 12-06-13
PLANMER BUITENGEBIED MENTERWOLDE

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
0. SAMENVATTING	9
0. 1. Planmer-plicht	9
0. 2. Doel en procedure planMER	9
0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau	9
0. 4. Opzet van het planMER	10
0. 5. Milieueffecten en maatregelen	11
1. INLEIDING	15
1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage	15
1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure	16
1. 3. Reikwijdte en detailniveau	17
1. 4. Leeswijzer	20
2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN	21
2. 1. Kerngegevens	21
2. 2. Ruimtelijke structuur van het plangebied	22
2. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen	22
2. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied	29
2. 5. Cumulatie	29
3. BELEIDSKADER EN BESCHRIJVING VAN HET VOORNEMEN	30
3. 1. Kaderstellend beleid	30
3. 2. Structuurvisie Menterwolde	31
3. 3. Gemeentelijke visie op het buitengebied	32
3. 4. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan	35
3. 5. Gemeentelijke ontwikkelingsruimte en toetsingscriteria	42
4. ALTERNATIEVEN EN SCENARIO'S	43
4. 1. Inleiding	43
4. 2. Referentiesituatie	43
4. 3. Het voornemen	44
4. 4. Alternatief extra schaalvergroting	45
4. 5. Alternatief duurzame energie	45
4. 6. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen	45
4. 7. Alternatieven en scenario's geurberekeningen	47
4. 8. Afweging overige opties voor alternatieven	47
4. 9. Samenvattend overzicht alternatieven	48
5. EFFECTBESCHRIJVING	50
5. 1. Toetsingskader	50
5. 2. Bodem en water	51
5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	58
5. 4. Ecologie	78
5. 5. Leefomgeving	87
5. 6. Duurzame energie	107

6.	EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN	112
6. 1.	Effectbeoordeling	112
6. 2.	Mitigerende maatregelen	113
7.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	122
7. 1.	Leemten in kennis	122
7. 2.	Aanzet tot een evaluatieprogramma	122
8.	BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	124
8. 1.	Gebruikte bronnen	124
8. 2.	Gehanteerde afkortingen	125

BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Inhoud en procedure planmer
<u>Bijlage 2</u>	Beleidskader
<u>Bijlage 3</u>	Notitie reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 4</u>	Nadere beschrijving van het voornemen
<u>Bijlage 5</u>	Verzamelen rekeninvoer en invulling alternatieven
<u>Bijlage 6</u>	Rapportage stikstofberekeningen
<u>Bijlage 7</u>	Passende beoordeling
<u>Bijlage 8</u>	Berekeningen geurhinder
<u>Bijlage 9</u>	Kaartenbijlage
	- Topografische kaart
	- Kaartjes met geurcontouren
	- Landschappelijke eenheden en dragers

0. SAMENVATTING

0. 1. Planmer-plicht

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging is een vergunningaanvraag voor veehouderij (een omgevingsvergunning) vanaf een bepaalde omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. De drempelwaarden waarbij dit van toepassing is, zijn opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit mer. Kaderstellende plannen, die het toetsingskader voor deze vergunningaanvragen, zijn planmerplichtig.

Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, is het mogelijk dat (toekomstige) uitbreidingen van veehouderijen de drempelwaarden uit het *Besluit mer* overschrijden. Daardoor vormt het bestemmingsplan het kader voor besluiten over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden moet voor het bestemmingsplan een planMER worden gemaakt.

Er is tevens sprake van een planmer-plicht omdat in het kader van de Natuurbeschermingswet een passende beoordeling moet worden opgesteld. Dit vanwege de mogelijke vermestende- en verzurende effecten als gevolg van stikstofdepositie die worden veroorzaakt door het uitbreiden van de veestapel (ook wel ammoniakdepositie genoemd).

0. 2. Doel en procedure planMER

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen tijdens de besluitvorming over een bestemmingsplan. Daarbij dient te worden getoetst of de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt, leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten. Waar relevant, dient te worden bekeken op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of positieve effecten kunnen worden versterkt).

De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en bestemmingsplan;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER en ontwerpbestemmingsplan;
4. terinzagelegging planMER met het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied (zienswijzen);
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.;
6. vaststelling bestemmingsplan: het planMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau

In een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is beschreven op welke wijze in het planMER de milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Hiermee hebben overlegpartners de mogelijkheid gekregen om te reageren op de

reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De NRD heeft ook voor een ieder ter inzage gelegen. Er is tijdens de inspraak- en overlegperiode niet gereageerd op de inhoud van de NRD. Zodoende zijn er geen wijzigingen aangebracht in de onderzoeksopzet (zie onderstaand).

0. 4. Opzet van het planMER

Referentiesituatie

In het planMER zijn per milieuthema de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen beschreven: samen vormen dit de zogenaamde referentiesituatie. De referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plangebied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur) en dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen.

Voornemen

Per milieuthema is een beschrijving opgenomen van de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Dit wordt het voornemen genoemd. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderij vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in.

Van groot belang is de maximale omvang van bouwpercelen die wordt toegestaan. Voor de grondgebonden veehouderij wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen drie gebieden:

- In de landbouwkerngebieden (groene gebieden) geldt een ja, mits-beleid. Hier worden bouwpercelen van maximaal 2 ha toegestaan;
- In de gebieden rondom de dorpen en in de lintstructuren (gele gebieden) geldt een nee, tenzij beleid. Hier worden bouwpercelen van maximaal 1,5 ha toegestaan;
- Binnen de dorpskommen en gebieden met waardevolle landschapselementen zijn de schaalvergrotingsmogelijkheden beperkt. Hier worden bouwpercelen van maximaal 1 ha toegestaan.

Ook voor de intensieve veehouderij is een gebiedszonering van toepassing. Deze is opgenomen in de Provinciale Omgevingsverordening en bestaat in het geval van Menterwolde uit twee verschillende zones:

- de witte gebieden waarbij uitbreiding van bebouwing ten behoeve van de intensieve veehouderij niet is toegestaan;
- de groene gebieden waarbij bebouwing van bestaande IV-bedrijven mag worden uitgebreid tot maximaal 7.500 m².

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten als gevolg van andere ontwikkelingsmogelijkheden zoals. Het gaat om relatief kleinschalige ontwikkelingen, waaraan in de regels strikte voorwaarden worden gesteld zoals de mogelijkheid een kleinschalig kampeerterrein te realiseren en opgaande beplanting mogelijk te maken. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte wordt voor deze mogelijkheden volstaan met een kwalitatieve effectbeschrijving op hoofdlijnen.

Alternatieven en scenario's

Aanvullend op het voornemen worden twee alternatieven onderzocht:

- Overwogen wordt om voor maximaal 10 percelen mee te werken aan schaalvergroting tot 3 ha. Door middel van het alternatief extra schaalvergroting wordt onderzocht welke effecten bouwpercelen van deze omvang met zich meebrengen;
- Door middel van het alternatief duurzame energie zijn de effecten van deze ontwikkeling in beeld gebracht.

Op basis van jurisprudentie moet bij de beschrijving van effecten rekening worden gehouden met de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Het hierboven beschreven voornemen gaat daar dan ook vanuit. Aanvullend op deze alternatieven is voor het aspect stikstofdepositie echter ook een realistisch trendscenario doorgerekend. Bij dit scenario wordt er vanuit gegaan dat de veestapel zich in de komende 10 jaar net zo ontwikkelt als in de afgelopen 10 jaar. Daarmee geeft het trendscenario een veel realistischer beeld van de ontwikkeling van de stikstofdepositie dan het voornemen.

0. 5. Milieueffecten en maatregelen

Natura 2000

Uit de effectbeschrijving en -beoordeling in het planMER blijkt dat effecten over het algemeen een beperkte geografische reikwijdte hebben. Uitzondering daarop vormt het thema stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling volgt dat bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie ook op grotere afstand niet zijn uit te sluiten. Dit komt omdat de kritische depositiewaarden ¹⁾ die van toepassing zijn op de gevoelige habitats in de omgeving, reeds worden overschreden door de achtergronddepositie.

In de onderstaande tabel zijn de (huidige) achtergronddepositie, kritische depositiewaarde en de berekende stikstofdepositie voor een aantal maatgevende rekenpunten in Natura 2000-gebieden weergegeven.

¹⁾ Met kritische depositiewaarde wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en / of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie (Alterra, 2012).

Natura 2000-gebied		Achtergronddepositie (mol/ha/jr)	Kritische depositie- waarde van de meest kritische habitat (mol/ha/jr)	Huidige depositiebijdrage	Toename Depositie (in mol N/ha/jaar)		
					Trend	Voornemen (maximaal)	Alternatief extra schaalvergro- ting
2	Lieftingsbroek	> 1830	1071	1,39	0,13	3,33	3,67
4	Drouwenezand	> 1290	714	1,79	0,16	4,48	4,88
5	Drentsche Aa	>1220	786	1,38	0,12	3,57	3,88
8	Ems	2286	714	2,08	0,19	4,68	5,12
13	Unter- und Ausse- nems	2280	1429	2,14	0,19	4,74	5,18

Tabel 1 Toename als gevolg van het bestemmingsplan

Bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden is sprake van een forse toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving (5,18 mol/ha/jr). Ook bij de alternatieven blijft sprake van negatieve effecten.

Een maximale benutting van alle bouwmogelijkheden is echter alleen in theorie aan de orde. Uit de berekening van het veel realistischer trendsce-
nario blijkt dat de effecten op Natura 2000 in de praktijk naar verwachting zeer beperkt zullen blijven (toename van maximaal 0,19 mol/ha/jr). Bij een trendmatige ontwikkeling van de veestapel blijft de stikstofbijdrage vanuit het plangebied dus verwaarloosbaar ten opzichte van de bestaande achtergronddepositie (< 0,2%). Overigens is ook bij een maximale invulling van het voornemen of het alternatief het aandeel stikstof vanuit Menterwolde zeer beperkt (< 0,5%).

Elke toevoeging leidt tot significante effecten, zijn een aantal maatregelen geïnventariseerd. Hieruit blijkt het volgende:

- Het verkleinen van de maximale bouwruimte - bijvoorbeeld door de wijzigingsbevoegdheden uit het plan te schrappen - levert onvoldoende stikstofdepositie op;
- Het verder zoneren van de bouwmogelijkheden in het plangebied is gellet op de afstanden tot stikstofgevoelige natuurgebieden niet zinvol;
- Mogelijkheden die het bestemmingsplan via wijzigingsbevoegdheden biedt voor stoppende agrarische bedrijven, kunnen niet worden ingeboekt als maatregel, omdat het bestemmingsplan hier wel ruimte voor biedt, maar niet afdwingt;
- Het uitsluiten van de uitwisselingsmogelijkheden tussen veeteelt en akkerbouw, voorkomt voor een deel de toename van stikstofdepositie, maar is geen afdoende maatregel om effecten als gevolg van stikstofdepositie volledig uit te sluiten.

Een groot deel van de oplossing van de stikstofproblematiek ligt daarom buiten het bestemmingsplan. Op bedrijfsniveau kunnen maatregelen wor-

den getroffen die aansluiten bij de huidige bedrijfsvoering. Daarbij kan worden gedacht aan zaken als beweiding, aanpassing van het stalsysteem, eiwit arm voeren of het salderen van de ammoniakemissie met een stoppend agrarisch bedrijf. Wel moet binnen het bestemmingsplan worden afgedwongen dat deze maatregelen in het milieuspoor ook daadwerkelijk worden getroffen, om zodoende de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan te kunnen garanderen.

In de toelichting bij het bestemmingsplan moet worden afgewogen welke maatregelen passen bij het flexibele karakter van een bestemmingsplan buitengebied.

Overige milieuthema's

Ten aanzien van de overige milieuthema's kan het volgende worden geconstateerd:

- De mogelijke effecten van het voornemen zijn in veel gevallen beperkt negatief van aard. Ten aanzien van een aantal landschappelijke en cultuurhistorische aspecten scoort het plan overwegend beperkt negatief. Op een aantal specifieke punten kunnen negatieve effecten aan de orde zijn. Daarbij gaat het om het aanbrengen van nieuwe opgaande beplanting in het veenkoloniale gebied. Ook scoren een aantal mogelijkheden die deel uitmaken van het voornemen positief. Ook de mogelijkheid om de functie van agrarische bedrijven te wijzigen in een woonfunctie heeft op het gebied van woon- en leefklimaat positieve effecten;
- Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat als gevolg van het voornemen (maximale scenario) de toename van de stikstofdepositie dermate groot is dat significant negatieve effecten in veel gevallen niet uitgesloten kunnen worden. De toename op het maatgevende rekenpunt van het Duitse Natura 2000-gebied Ems is 5,12 mol/ha/jr. De effecten worden negatief gewaardeerd (-) In het meer realistische trendscenario is sprake van een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie. Op het maatgevende rekenpunt bedraagt deze 0,19 mol/ha/jr. Dit effect wordt neutraal gewaardeerd (0);
- Het alternatief extra schaalvergroting scoort op een aantal punten negatiever dan het voornemen. Op het gebied van waterberging- en afvoer kunnen negatieve effecten aan de orde zijn, omdat in de lager gelegen delen extra grote bouwpercelen worden mogelijk gemaakt ten opzichte van het voornemen. Het toestaan van grote bouwpercelen (tot 3,0 hectare) in de randveenontginningen kan ook negatieve effecten met zich meebrengen door het verlies aan kleinschalige landschapselementen. Intensivering van landbouwgronden als gevolg van schaalvergroting in het Oldambtgebied leidt tot intensivering in het akkervogelleefgebied. Dit wordt gezien als een negatief effect;
- Het alternatief duurzame energie scoort ten aanzien van een aantal aspecten op het gebied van landschap en cultuurhistorie negatief vanwege de kap van groenstructuren of het contrast dat ontstaat met cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De effecten op het gebied van woon- en leefklimaat (geluidhinder) zijn daarentegen beperkt.

Ook voor deze overige milieuthema's zijn in het planMER maatregelen geïventariseerd. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt in maatregelen die in het bestemmingsplan kunnen worden geborgd en maatregelen die buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan liggen. De volgende maatregelen kunnen (eventueel) in het bestemmingsplan worden opgenomen:

- Bij de uitbreiding van bouwpercelen in laaggelegen gebieden kan extra watercompensatie worden verlangd (bovenop de gebruikelijke watercompensatie die het waterschap eist);
- In gebieden die volgens de huidige gebiedsindeling worden aangemerkt als landbouwkerngebied, maar een relatief kleinschalig karakter hebben, kunnen de maximale bouwmogelijkheden worden beperkt;
- Aan de afwijkingsbevoegdheid voor kleinschalige windturbines kan een extra toetsingscriterium worden toegevoegd waarmee kan worden gestuurd op de inpassing van deze turbines;
- Bij het toestaan van zonneweides kan er voor worden gekozen om deze mogelijkheid uit te sluiten in het open Oldambtgebied;
- Door het veenkoloniale gebied uit te sluiten van opgaande teeltvormen, wordt het grootschalige open karakter behouden;
- Aan de afwijkingsbevoegdheid ten behoeve van mestopslag op veldkavels kunnen een aantal meetbare toetsingscriteria toegevoegd;
- Door erven met karakteristieke bebouwing uit te sluiten van moderne staltypes en kleinschalige windturbines, wordt afbreuk aan de karakteristiek uitgesloten;
- In de planregels kan als aanvullende regel worden opgenomen dat lichtmasten bij paardrijbakken altijd naar beneden moeten worden gericht. Dit om effecten als gevolg van lichthinder uit te sluiten;
- Door binnen een straal van 250 meter rondom intensieve veehouderijbedrijven nieuwe woningen uit te sluiten, kunnen nieuwe effecten voor de gezondheid worden uitgesloten.

In het bestemmingsplan wordt afgewogen welke van deze maatregelen worden opgenomen.

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage

Mer-plicht algemeen

De gemeente Menterwolde werkt aan het actualiseren van haar bestemmingsplan voor het buitengebied. Bij bestemmingsplannen moet een planmer-procedure²⁾ worden doorlopen wanneer:

- een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit;
- voor een plan een passende beoordeling op grond van de Habitatrictlijn/Natuurbeschermingswet gemaakt moet worden.

Op 1 april 2011 is het *Besluit milieueffectrapportage* gewijzigd. Een aantal van de doorgevoerde wijzigingen zijn met name relevant voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op buitengebieden. Het gaat om het volgende:

- in de D-lijst bij het Besluit mer zijn drempelwaarden opgenomen voor grondgebonden veehouderijen (vóór 1 april 2011 waren alleen intensieve veehouderijen mer-(beoordelings)plichtig);
- de drempels uit het Besluit mer zijn niet langer een harde grens, maar indicatief. Ook bij activiteiten onder de drempelwaarden dient te worden beoordeeld of er negatieve effecten kunnen optreden die een mer-procedure noodzakelijk maken.

Het bestemmingsplan is planmer-plichtig

In het bestemmingsplan Buitengebied zijn ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen om grondgebonden agrarische bedrijven uit te breiden. In het bestemmingsplan is bovendien ruimte opgenomen voor de doorgroei van de bestaande intensieve veehouderijbedrijven. De maximale omvang van de bouwpercelen (via een wijzigingsbevoegdheid) is daarbij afhankelijk van het landschapstype waarin de percelen zijn gelegen.

Op basis van het *Besluit milieueffectrapportage* wordt het uitbreiden van verschillende typen veehouderij aangemerkt als een mer-(beoordeling)plichtige activiteit. Wanneer bijvoorbeeld een melkveehouderijbedrijf wordt uitgebreid tot meer dan 200 koeien, is in het kader van de omgevingsvergunning sprake van een mer-beoordelingsplicht. Omdat het bestemmingsplan het kader vormt voor bedrijven met een dergelijke omvang en bovendien een stapeling van milieueffecten aan de orde is wanneer verschillende bedrijven uitbreiden, is er sprake van een planmer-plicht.

Een passende beoordeling

Bij activiteiten waarvan op voorhand niet kan worden uitgesloten dat zij leiden tot significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, moet een passende beoordeling worden gemaakt. De uitbreiding van veehouderijbedrijven kan als gevolg van stikstofdepositie leiden tot significant negatieve

²⁾ Met de afkorting mer wordt de procedure van milieueffectrapportage bedoeld. De afkorting MER staat voor het milieueffectrapport

effecten in verzurings- en vermistingsgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden. De passende beoordeling brengt ook de verplichting met zich mee om een planMER op te stellen. Daarmee ontstaat de tweede aanleiding voor het opstellen van een planMER. De passende beoordeling wordt integraal opgenomen in het milieueffectrapport.

1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure

1.2.1. Inhoud van een planMER

Kern van het planMER is het vergelijken van de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder nieuw bestemmingsplan) en de milieueffecten die kunnen optreden door het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan (het voornemen). De inhoud van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau en de inhoud van het plan. De reikwijdte en detailniveau van het MER worden beschreven in paragraaf 1.3. De inhoudsvereisten van het planMER worden verder beschreven in bijlage 1.

1.2.2. Procedurele aspecten

Een planmer-procedure (verder: planmer) is bedoeld om milieubelangen tijdens besluitvorming op een volwaardige manier mee te wegen. Voor het doorlopen van een planmer geldt een wettelijk vastgestelde procedure, die voor een deel parallel loopt met de bestemmingsplan procedure. De relatie tussen de bestemmingsplanprocedure en de planmer-procedure is weergegeven in het onderstaande schema. Voor een volledige beschrijving van de procedurestappen wordt verwezen naar bijlage 1.

Bestemmingsplan	planmer
Opstellen nota van uitgangspunten	
Opstellen voorontwerpbestemmingsplan	Opstellen notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) en raadplegen overleg en adviesinstanties
Inspraak en overleg	
Opstellen ontwerpbestemmingsplan	Opstellen planMER
Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan	Zienswijzen op het planMER en toetsingsadvies van de Commissie MER
Vaststelling	

Tabel 1 Afstemming van bestemmingsplan en planmer-procedure

Als eerste stap van de planmer is een notitie reikwijdte en detailniveau (verder: NRD) opgesteld. Met de NRD zijn de betrokken bestuursorganen en de geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

Het afgeronde planMER wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd en getoetst door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer). In een toetsingsadvies geeft de Commissie mer aan of het planMER voldoende informatie bevat om de besluitvorming over het bestemmingsplan te kunnen afronden.

Het planMER, de ingediende zienswijzen en het toetsingsadvies van de Commissie mer worden door de gemeenteraad betrokken bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

1. 3. Reikwijdte en detailniveau

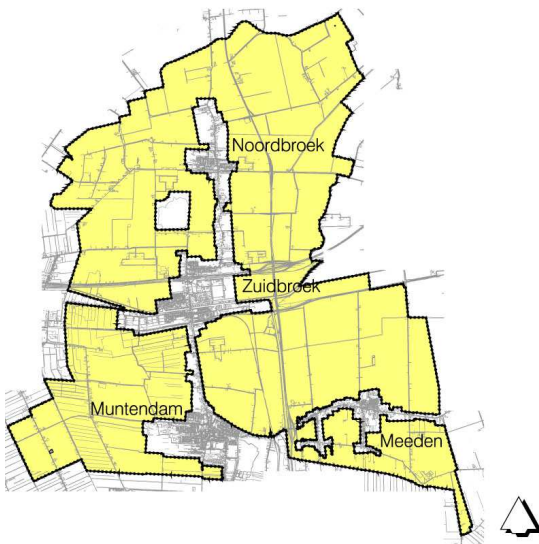
1.3.1. Raadplegen van overleg- en adviesorganen

Door middel van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) zijn advies- en overleginstanties die ook betrokken worden bij het opstellen van het bestemmingsplan geraadpleegd over de reikwijdte en detailniveau van het planMER. Onderstaand worden de belangrijkste keuzes ten aanzien van de reikwijdte en detailniveau beschreven. De NRD is opgenomen als bijlage 3 van het planMER.

Na het toetsturen van de NRD is gereageerd door de Provincie Groningen gereageerd. De Provincie heeft aangegeven dat de NRD een volledig overzicht geeft van de aspecten die in een planMER aan de orde komen. Deze reactie heeft daarom niet geleid tot een gewijzigde onderzoeksopzet van het planMER.

1.3.2. Geografische reikwijdte: plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het grondgebied van de gemeente Menterwolde met uitzondering van de dorpskernen en bebouwingslinten die buiten de plangrens blijven. Ook het gebied rondom de zandwinplas Botjes Zandgat valt buiten het plangebied (zie onderstaande figuur).



Figuur 1. Begrenzing van het plangebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen nog effecten als gevolg van het plan kunnen optreden. Voor de meeste milieuaspecten blijven de effectafstanden beperkt tot het plangebied zelf. Met het oog op het aspect stikstof-

depositie worden verschillende Natura 2000-gebieden meegenomen in de passende beoordeling. De afbakening van gebieden wordt nader onderbouwd in de passende beoordeling (bijlage 7).

1.3.3. Ontwikkelingen en effecten

Een in hoofdzaak consoliderend plan

Hoofddoel van het nieuwe bestemmingsplan is om te komen tot een actueel en eenduidig juridisch-planologisch toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden.

Binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer milieu, landschap, water en cultuurhistorie, wordt ontwikkelingsruimte geboden om in te kunnen spelen op markt- en beleidsontwikkelingen. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende agrarische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren.

Ontwikkelingen en milieuaspecten

Niet bij alle ontwikkelingen zijn alle typen milieuaspecten van belang. In de onderstaande tabel wordt samenvattend weergegeven welke ontwikkelingsmogelijkheden worden onderzocht op welk type effecten. De selectie van toetsingscriteria en relevante ontwikkelingen heeft plaatsgevonden in de NRD (zie bijlage 3).

Ontwikkelingsmogelijkheid	Typen effecten												
	Stikstofdepositie	Aantasting akkervogel- leefgebied	Beschermde plant- dier- soorten	Landschappelijke en cul- tuurhistorische waarden	Archeologische waarden	Waterafvoer	Waterkwaliteit	Verkeershinder	Luchtkwaliteit	Geluidhinder	Geurhinder	Gezondheid	Duurzame energie
Vergroten agrarische bouwpercelen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Functiewijziging agrarische bedrijven	x	x	x	x				x	x	x	x	x	
Nevenfuncties (waaronder kleinschalig kamperen)		x	x	x				x	x	x	x		
Opgaande beplanting		x	x	x									
Mestopslag op veldkavels				x	x					x			
10 bouwpercelen van 3 ha (alternatief)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Kleinschalige windturbines en opwekking van zonne-energie op agrarisch gronden		x	x	x						x			x

Tabel 2 Onderzochte ontwikkelingen en relevante milieuaspecten

1.3.4. Alternatieven en scenario's

Wettelijk gezien is het verplicht om een vergelijking te maken tussen een referentiesituatie en het voornemen. Overeenkomstig jurisprudentie wordt voor het voornemen in principe uitgegaan van de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan (bouwpercelen van 2 hectare). In hoofdstuk 3 worden beschreven welke alternatieven en scenario's aanvullende op de referentiesituatie en het voornemen in beeld zijn gebracht.

1.3.5. Detailniveau en methodiek van het onderzoek

De kern van het planMER is dat de belangrijkste gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het planMER moet aansluiten op het detailniveau van het bestemmingsplan.

Doel van het planMER is om uitspraken te kunnen doen over de wenselijkheid van ontwikkelingsmogelijkheden op gebiedsniveau. Binnen de planperiode van het bestemmingsplan is het onzeker welke mogelijkheden daadwerkelijk zullen worden benut, op welke plek en wanneer en in welke mate. De effecten kunnen dan ook niet gedetailleerd per perceel worden beschreven. Omdat het bestemmingsplan het ontwikkelingskader vormt voor het gehele plangebied en geen betrekking heeft op de concrete invulling van percelen, worden de effecten perceelsoverstijgend in beeld gebracht. Conclusies zijn waar mogelijk gebonden aan bepaalde (deel)gebieden.

Niet alle aspecten kunnen even gedetailleerd onderzocht worden. Het aspect ecologie (Natura 2000 in het bijzonder) wordt in meer detail onderzocht dan de overige milieuaspecten, omdat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving niet op voorhand zijn uit te sluiten. De effecten op Natura 2000 worden onderzocht aan de hand van een passende beoordeling. Aspecten waar weinig of geen effecten voor worden verwacht, worden niet of op basis van een kwalitatieve methode onderzocht.

Wanneer een uitbreiding zich in de toekomst concreet voordoet, worden de milieueffecten van een uitbreiding op projectniveau afgewogen met een (vormvrije) mer-beoordeling of projectMER.

1.3.6. Tijdshorizon

In het planMER wordt er vanuit gegaan dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld in 2013. Dit jaar wordt beschouwd als huidige situatie. Voor de inschatting van autonome ontwikkelingen en milieueffecten wordt het jaartal 2023 gehanteerd. Wettelijk gezien moet een bestemmingsplan na 10 jaar worden geactualiseerd of verlengd, waardoor 2023 de planhorizon vormt.

Het kan zijn dat in verband met de beschikbaarheid van gegevens, andere jaartallen voor de huidige of toekomstige situatie worden gehanteerd. Dit wordt aangegeven.

1. 4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgezet:

1. In hoofdstuk 2 worden de huidige situatie en de relevante autonome ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied beschreven;
2. In hoofdstuk 3 volgt een korte beschrijving van het relevante beleidskader, de gemeentelijke doelstellingen voor het plangebied en wordt het voornemen beschreven;
3. In hoofdstuk 4 wordt afgewogen welke alternatieven en scenario's relevant zijn om binnen de hiervoor beschreven ontwikkelingsmogelijkheden en doelstellingen te onderzoeken;
4. Hoofdstuk 5 bevat per milieuaspect een beschrijving van de huidige milieusituatie en gaat in op de effecten van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan (het voornemen) en de alternatieven;
5. In hoofdstuk 6 worden de effecten op hoofdlijnen beoordeeld en waar nodig mitigerende maatregelen voorgesteld;
6. Hoofdstuk 7 gaat in op de leemten in kennis en de manier waarop milieueffecten worden geëvalueerd tijdens en na vaststelling van het bestemmingsplan;
7. Hoofdstuk 8 tot slot, bevat een overzicht van de gebruikte bronnen en afkortingen in de tekst.

2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

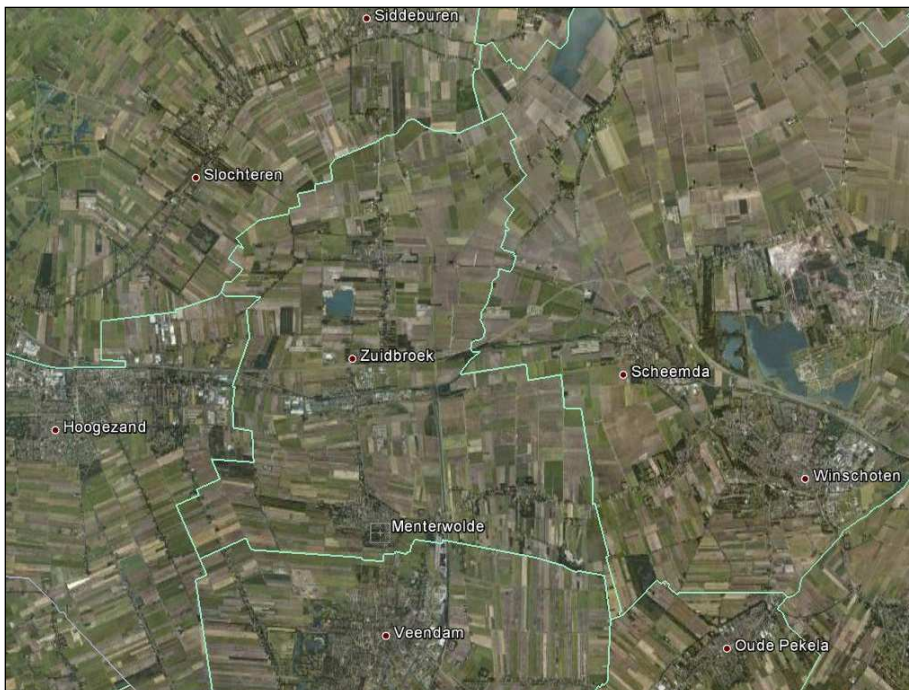
In het planMER wordt een vergelijking gemaakt tussen een referentiesituatie en de toekomstige situatie. De referentiesituatie wordt in dit hoofdstuk beschreven en bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die, los van het wel of niet vaststellen het nieuwe bestemmingsplan, doorgang vinden. Het kan daarbij gaan om concrete projecten, marktontwikkelingen of de doorwerking van bepaald beleid. In deze paragraaf zijn de autonome ontwikkelingen die mogelijk consequenties voor het milieu hebben, weergegeven. Daarbij is aangegeven hoe hier bij de effectbeschrijving mee om wordt gegaan.

De huidige situatie en autonome ontwikkelingen ten aanzien van de milieuthema's worden beschreven in hoofdstuk 5.

2. 1. Kerngegevens

De gemeente Menterwolde is gelegen in het hart van de provincie Groningen. Het grondgebied van de gemeente grenst aan de gemeenten Slochteren, Oldambt, Pekela, Veendam en Hoogezand - Sappemeer. De gemeente beslaat een oppervlakte van 8.162 hectare (2008, bron: CBS). In onderstaand figuur is het grondgebied van de gemeente weergegeven. Het inwoneraantal van de gemeente per 2012 was 12.359 (bron: CBS). In bijlage 9 is een topografische kaart van het plangebied opgenomen.

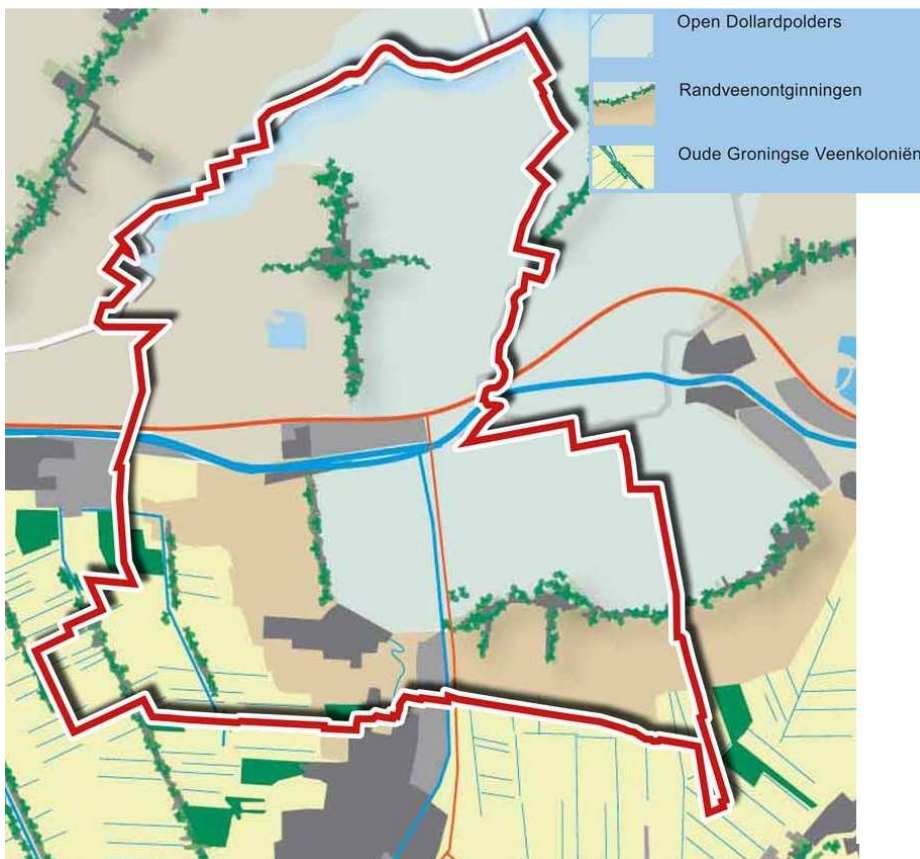


Figuur 2. Grondgebied van de Gemeente Menterwolde (bron: Google Earth)

2. 2. Ruimtelijke structuur van het plangebied

Landschappelijk gezien kan Menterwolde worden ingedeeld in drie deelgebieden, met elk hun eigen karakteristieken en kernkwaliteiten:

- Het dijkenlandschap van het Oldambt;
- Een veenkoloniaal landschap;
- Op de overgang tussen het zand, veen en het klei: het wegdorpenlandschap.



Figuur 3. Drie landschappelijke deelgebieden

In hoofdstuk 5 worden de kernkwaliteiten van deze landschapstypen nader beschreven.

2. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen

2.3.1. Landbouw

Het buitengebied van Menterwolde is te typeren als een sterk akkerbouwgebied. De melkveesector is redelijk goed vertegenwoordigd. Het aandeel intensieve veehouderijbedrijven is met 19 van de 137 bedrijven relatief beperkt. Uit gegevens van LTO blijkt dat in Menterwolde de bedrijven in de melkveesector vrij groot zijn. Melkveebedrijven hebben een gemiddelde omvang van 169 (volwassen) melkkoeien per bedrijf. Menterwolde komt

daarmee in Groningen op de eerste plaats. Landelijk gezien heeft Menterwolde na Lelystad gemiddeld de grootste melkveebedrijven. De gegevens laten ook zien dat een groot deel van de melkveebedrijven in Groningen de grens van 300 NGE al lang is gepasseerd. 80% van de bedrijven is al groter dan 300 NGE.

Ten westen van Zuidbroek bevindt zich een glastuinbouwgebied van ongeveer 6 hectare. Deze locatie maakt deel uit van een glastuinbouw-zone tussen Sappemeer en Zuidbroek, maar maakt geen deel uit van het plangebied. Van (grootschalige) uitbreiding is geen sprake.

In de onderstaande tabel worden de aantallen bedrijven en dieren in de verschillende veesectoren weergegeven.

Diercategorieg	Aantal bedrijfstakken ³⁾				Aantal dieren			
	2000	2012	Jaarlijkse trend (%)	Verwacht aantal 2023	2000	2012	Jaarlijkse trend (%)	Verwacht aantal 2023
Rundvee	29	23	-2	18	4.594	5.091	+1	5.680
Schapen	11	11	0	11	617	1.079	+5,2	1.884
Geiten	2	4	+6,5	8	4	183	x	183
Paarden en pony's	24	16	-3,5	11	80	146	+5,6	266
Varkens	9	7	-2	6	6.370	9.482	+3,7	14.141
Kippen	10	6	-4,5	4	233.350	231.977	0	231.977
Eenden	1	0	-10	0	20.000	0	-10	0

Tabel 3 Aantal bedrijfstakken en aantal dieren (Bron: CBS)

Autonome ontwikkeling

Het landelijk gebied is aan verandering onderhevig. Binnen de agrarische sector zijn drie verschillende trends gaande:

1. Een eerste groep agrariërs richt zich volledig op de oorspronkelijke productietak, waarbij schaalvergroting en specialisatie sleutelbegrippen zijn;
2. Een andere groep richt zich naast hun agrarische productietak op andere bijverdiensten, ook wel aangeduid als verbrede landbouw;
3. Tot slot is er een groep agrariërs die, om uiteenlopende redenen, hun bedrijf beëindigen.

Per bedrijfssector kunnen deze ontwikkelingen verschillen.

Op basis van gegevens van het CBS (landbouwtellingen) kan de ontwikkeling van het aantal agrarische bedrijven en dieren in beeld worden gebracht. In de bovenstaande tabel worden de trends over de periode 2000-2012 van het aantal dieren en bedrijven in de gemeente weergegeven. Ook

³⁾ Bij de CBS gegevens vallen bedrijven die een neventak hebben onder meerdere bedrijfstakken. Dit verklaart waarom er in de tabel het totaal aantal bedrijven hoger is dan het aantal (volwaardig) agrarisch bedrijven dat in de gemeente aanwezig is.

geeft de tabel aan welke aantallen dieren en bedrijven kunnen worden verwacht, wanneer deze trends doorzetten.

Op basis van de bovenstaande tabel kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Rundvee: het aantal bedrijven neemt jaarlijks af met 2% en het aantal dieren neemt toe met ongeveer 1%. Dit duidt op een voortgaande schaalvergroting in de (melk)veehouderij;
- Schapen: het aantal bedrijven is gelijk gebleven en het aantal schapen is met 5,2% toegenomen. Ook hier vindt dus schaalvergroting plaats;
- Geiten: het aantal bedrijven is beperkt toegenomen en het aantal dieren is in verhouding fors toegenomen. Bij dierencategorieën die voornamelijk hobbymatig worden gehouden zijn eenduidige trends minder goed af te leiden. Het is meer waarschijnlijk dat het aantal geiten steeds beter wordt geregistreerd. De trendmatige groei tussen 2000 en 2012 kan daarom niet worden geprojecteerd op 2023;
- Paarden en pony's: het aantal bedrijven neemt jaarlijks af met 3,5% en het aantal dieren is toegenomen met 5,6%. Er komen dus minder bedrijven met in totaal meer paarden. Ook hier is een deel van de groei te relateren aan het feit dat deze diercategorie steeds beter wordt geregistreerd. Het recreatief houden van paarden nam jarenlang toe. Sinds de teruggang van de economie, is het aantal paarden echter afgenomen (dit blijkt ook uit de cijfers van 2012 ten opzichte van 2011);
- Varkens: het aantal bedrijven neemt af met een 2% en het aantal dieren neemt toe met 3,7%. Er komen dus minder bedrijven met in totaal meer varkens. Ook hier vindt dus schaalvergroting plaats;
- Kippen: het aantal bedrijven is sterk afgenomen met 4,5% en ook het aantal dieren neemt heel beperkt af. 2012 laat overigens wel weer een stijging zien ten opzichte van 2011. Per bedrijf worden meer dieren gehouden. Ook hier vindt schaalvergroting plaats;
- Eenden: het enige eendenbedrijf uit 2000 is in 2012 niet meer aanwezig. Voor 2023 is daarom geen trend in beeld te brengen.

Niet duidelijk is of de bovengenoemde trends zich lineair zullen doorzetten. Door wijzigingen in de economische situatie of het beleid kunnen trends versneld doorzetten of juist vertragen. Wat bijvoorbeeld de gevolgen zijn van de afschaffing van het melkquotum is voor het onderhavige gebied niet exact te bepalen.

2.3.2. Recreatie en toerisme

In de gemeente komen enkele kleinere dagrecreatieve voorzieningen voor, zoals Noord-Nederlands Trein & Tram Museum, Heemtuin en Natuurpark Tussen de Venen. Buiten de Eurohal bij het Van der Valkcomplex komen grootschalige voorzieningen met grote bezoekersaantallen niet voor.

Algemene trends in recreatie en toerisme

In de recreatiesector zijn wel een aantal algemene trends waarneembaar (Toerdata-Noord, 2011). De vrijetijdsector is trendgevoelig. Er is ook steeds meer mogelijk op het gebied van vrije tijd. Algemene trends zijn:

- De toenemende druk op de vrije tijd en de bereidheid om geld uit te geven. Door de huidige economische crisis is men wel kritischer en blijft men dichter bij huis;
- Door de kritische concurrent ontstaat er meer diversificatie van het aanbod en zijn er meer niches. De vrijetijdsbesteding is steeds meer gericht op belevingen;
- Digitalisering heeft belangrijke gevolgen. Recreanten laten zich vaker informeren via internet. Ook digitale toepassingen zoals GPS-wandeltochten komen vaker voor.

Autonome ontwikkelingen verblijfsrecreatie

Op het gebied van verblijfsrecreatie zijn de volgende trends waar te nemen:

- De kampeermarkt krimpt. De bezettingsgraad van kampeerreinen neemt af. Wel is er ruimte voor marktniches zoals kort verblijf voor campers en het kamperen aan het water (roll-on-roll of). Ten aanzien van kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven is geen duidelijke trend waar te nemen;
- De vraag naar bungalows stabiliseert: het nieuwe aanbod vervangt het oude aanbod;
- Er is behoefte aan het overnachten in authentieke boerderijen, landhuizen en dergelijke. Daarnaast is er behoefte aan kleinschalige formules zoals 'gastenkamers', maar ook voor bijzondere formules als de boerenkamers of logies in historische bebouwing (erfgoedlogies).

2.3.3. Wonen en niet-agrarische bedrijvigheid

In de gemeente komen verspreid woonfuncties, niet-agrarische bedrijvigheid en (maatschappelijke) voorzieningen voor. De woningen en voorzieningen zijn voornamelijk geconcentreerd in de kernen. In de linten komen agrarische bedrijven, woningen en niet-agrarische bedrijvigheid naast elkaar voor.

In het buitengebied komen verspreid liggend niet-agrarische bedrijven voor. Een aantal van deze bedrijven zijn gelieerd aan de agrarische sector, zoals loonwerk- en grondverzetbedrijven.

Autonome ontwikkeling: bevolkingskrimp

In de regio Oost-Groningen speelt bevolkingskrimp al enige tijd een belangrijk aandachtspunt voor het beleid. Prognoses van het Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Bureau voor de Statistiek laten zien dat de bevolking tot 2025 krimpt (PBL/CBS, 2012). Het aantal huishoudens blijft tot 2025 ongeveer gelijk. Dit heeft te maken met het feit dat er steeds meer één en tweepersoonshuishoudens komen (gezinsverdunding). In de periode 2025 tot 2040 is ook een krimp van het aantal huishoudens aan de orde.

Menterwolde is een relatief kleine plattelandsgemeente met op 12.359 inwoners (1 januari 2012). Het inwonertal heeft in de jaren negentig een groei te zien gegeven, in de tien jaar erna is er eerst nog (tot 2003) sprake van groei, daarna van een geleidelijke daling. Overigens is deze daling met circa 0,15% per jaar relatief bescheiden.

De gemeente Menterwolde is betrokken bij op het opstellen van het *Regionaal Woon- en leefbaarheidsplan* voor Oost-Groningen. Daarnaast stelt de gemeente een eigen *Gemeentelijk Woon- en leefbaarheidsplan* op. In het *Regionaal Woon- en leefbaarheidsplan* wordt rekening gehouden met een bevolkingskrimp van 7% in de jaren 2010-2030. Krimp betekent overigens niet dat er geen nieuwbouwwoningen meer worden gebouwd, maar betekent een andere vorm van nieuwbouw, veelal gecombineerd met maatregelen in de bestaande voorraad.

2.3.4. Infrastructuur en energie

Huidige situatie

Bovenregionaal vormen de A7 en de N33 belangrijke verbindingen. De gemeente is ook aangesloten op het regionale spoorverbinding Groningen - Winschoten met een station in Zuidbroek. In de gemeente zelf lopen de belangrijkste verbindingroutes door de bebouwingslinten tussen Noordbroek, Zuidbroek, Muntendam en Meeden.

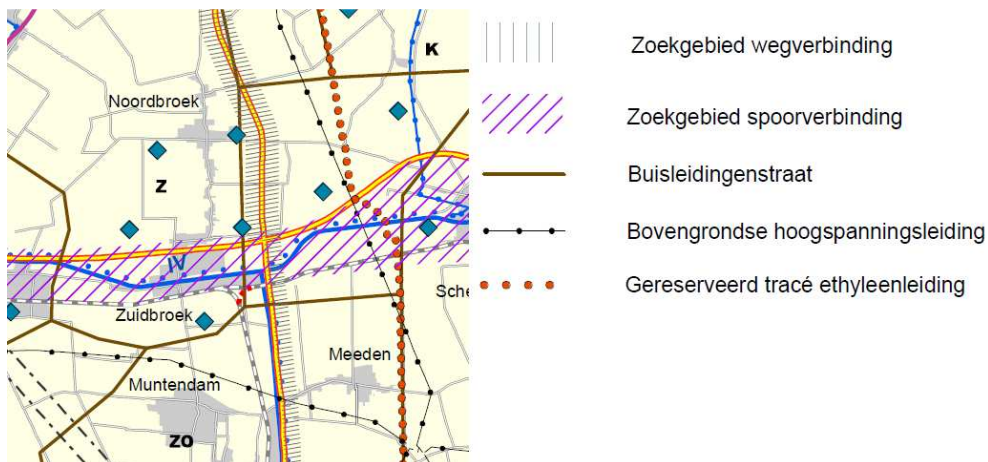
Autonome ontwikkelingen

Verdubbeling N33

Voor de N33, de rijksweg tussen Assen en Zuidbroek, is in 2010 het besluit tot verdubbeling genomen. Hierover zijn afspraken gemaakt tussen het Rijk en de provincies Drenthe en Groningen. Op 24 mei 2012 is het Tracébesluit voor de verdubbeling vastgesteld. De realisatie is daarmee een feit. De N33 ligt deels in de gemeente Menterwolde. In het plan tot verdubbeling is bij Zuidbroek voorzien in de aanleg van een klaverblad. Voor zover relevant wordt de ontwikkeling in het planMER meegenomen als autonome ontwikkeling.

Spoorverbindingen

In het Provinciaal Omgevingsplan (POP) is een zoekgebied opgenomen voor een hoge snelheidslijn oost-westelijk richting. Daarnaast is in het POP de zogenaamde Oostboog opgenomen, een aftakking van de spoorlijn Veendam-Groningen richting Winschoten. Deze spoorverbindingen zullen zal te zijner een eigen planvormingstraject/mer-traject gaan doorlopen en is niet concreet genoeg om mee te nemen als autonome ontwikkeling in het MER.



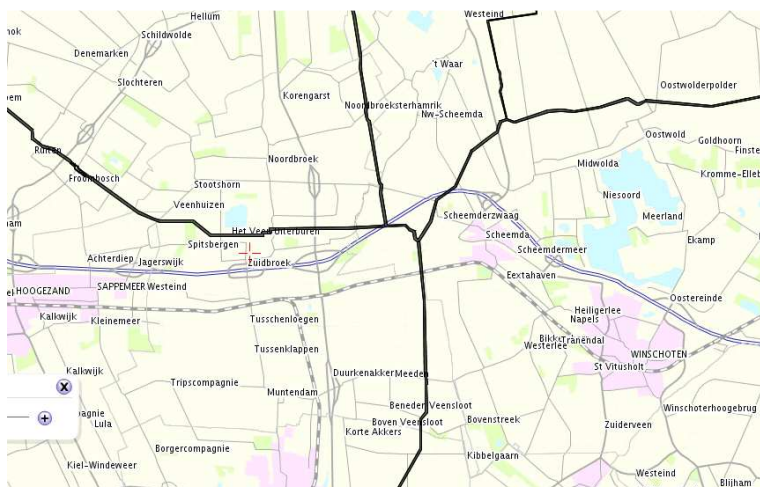
Figuur 4. Reserveringen infrastructuur (Provinciale Omgevingsvisie Groningen)

Ethyleenleiding

Ook is er een zoekgebied opgenomen voor een ethyleenleiding aan de rand van het plangebied. Voor deze leiding wordt een zelfstandig planvormingstraject opgestart. Dit project is nog niet concreet genoeg en leidt bovendien niet tot een stapeling van milieueffecten met andere ontwikkelingen binnen het plangebied. De ontwikkeling wordt daarom niet meegenomen als autonome ontwikkeling in het MER.

Structuurvisie Buisleidingen

Door de Rijksoverheid is een Structuurvisie Buisleidingen vastgesteld waarin voor de lange termijn reserveringen worden gemaakt voor het aanleggen van nieuwe buisleidingstraten. Twee van deze buisleidingstraten doorkruisen het plangebied. Omdat de externe veiligheidseffecten van deze leidingen worden afgewogen in een eigen mer-procedure en vrijwel geen stapeling van milieueffecten veroorzaken met de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan Buitengebied, worden de buisleidingstraten niet meegenomen in het planMER.



Figuur 5. Beoogde buisleidingstraten door het plangebied

Windpark N33

Voor het Windpark N33 is in oktober 2011 de formele procedure gestart voor een rijkscoördinatierегeling, ten behoeve van realisering van een windpark met een capaciteit van >100 MW. De Rijkscoördinatierегeling betekent dat het Rijk de verwezenlijking van het project van dusdanig belang vindt, dat zij zelf de ruimtelijke procedure en het aanvragen van vergunningen verzorgt. Bij het rijksinpassingsplan wordt een milieueffectrapport gemaakt, ten behoeve waarvan een concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage is gelegd. *De onderstaande gebiedskaart geeft het zoekgebied aan waar het windpark gerealiseerd wordt.*



Figuur 6. Globale ligging windpark N33

Het is nog niet bekend waar precies de turbines komen te staan. De komende tijd zullen de milieueffecten van een aantal opstellingsvarianten worden onderzocht in een op zichzelfstaande mer-procedure. Het project wordt dus niet meegenomen in het voorliggende milieueffectrapport. Ten aanzien van het windpark kunnen effecten voor het landschap en het woon- en leefmilieu worden verwacht. Deze effecten zullen op een kwalitatieve manier worden meegenomen in een cumulatietoets van dit MER.

2. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied

Een aantal buurgemeentes werkt aan het opstellen van een nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Deze bestemmingsplannen kunnen leiden tot een stapeling van milieueffecten op het gebied van stikstofdepositie. Voor zover gegevens beschikbaar zijn wordt in de passende beoordeling aandacht besteed aan de stapeling van milieueffecten.

2. 5. Cumulatie

De vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan en autonome ontwikkelingen in de omgeving, kunnen leiden tot een stapeling van effecten (cumulatie). Waar relevant, wordt in het kader van cumulatie wordt bij de effectbeschrijving aandacht besteed aan de volgende autonome ontwikkelingen:

- De verdubbeling van de N33. Dit speelt bij het aspect geluid;
- De ontwikkeling van een windpark langs de N33. Dit speelt met name bij de aspecten landschap en geluid;
- Ontwikkeling van de veehouderij in omliggende gemeenten. Veel gemeenten werken op dit moment aan het vaststellen van nieuwe bestemmingsplannen voor het buitengebied. Daarbij wordt in veel gevallen nieuwbouwruijme geboden voor agrarische bedrijven. Cumulatie doet zich voor bij het aspect stikstofdepositie.

3. BELEIDSKADER EN BESCHRIJVING VAN HET VOORNEMEN

De ontwikkelingsmogelijkheden die in het plangebied kunnen worden geboden, zijn ingekaderd door het beleid van overheden als het rijk en de provincie. Daarnaast heeft de gemeente zelf beleid en doelstellingen geformuleerd die op het plangebied van toepassing zijn. De beleidsruimte die in dit hoofdstuk wordt beschreven werkt door in de keuze van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) en de beoordeling van de effecten (hoofdstuk 6).

In paragraaf 3.1 worden de consequenties van de belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan en het planMER benoemd. In paragraaf 3.2 wordt beschreven welke visie op het buitengebied de gemeente Menterwolde binnen deze kaders heeft uitgewerkt. Aan het eind van het hoofdstuk worden de belangrijkste (concrete) toetsingscriteria uit de beleid en visie-documenten benoemd. Deze worden in hoofdstuk 5 gebruikt bij de beoordeling van milieueffecten.

3. 1. Kaderstellend beleid

De relevante beleidskaders van de Europese Unie, het Rijk, de Provincie Groningen en de gemeente worden uitgebreid beschreven in bijlage 2. Op basis van de beleidsuitgangspunten wordt de ontwikkelingsruimte bepaald waarbinnen alternatieven kunnen worden afgewogen. Ook kunnen op basis van het beleid toetsingscriteria voor het MER worden geselecteerd.

3.1.1. Ontwikkelingsruimte

Het ruimtelijk relevante kaders van de Europese Unie, het Rijk, de provincie en de gemeente worden uitgebreid beschreven in bijlage 2.

Wat betreft de ontwikkelingsmogelijkheden - en daarmee de afwegingsruimte voor alternatievenafweging - zijn de volgende beleidsuitspraken van belang:

- Op basis van de Provinciale Verordening zijn in de gemeente Menterwolde bouwpercelen toegestaan tot maximaal 2 hectare. Boven deze omvang is ontheffing nodig van Gedeputeerde Staten. Bouwpercelen groter dan 1 hectare komen tot stand op basis van maatwerk en in overleg met betrokken partijen (de keukentafelmethodiek). De gemeente heeft daarbij verantwoordelijkheid bij percelen tussen 1 en 2 hectare. De provincie is betrokken bij bouwpercelen groter dan 2 hectare;
- De maximale bouwmogelijkheden voor intensieve veehouderij zijn afhankelijk van de gebiedszonering die de Provincie in haar verordening heeft opgenomen. Nieuwe IV-bedrijven of neventakken zijn niet toegestaan. Afhankelijk van de ligging ten opzichte van de bebouwde kom en andere kwetsbare functies mag worden uitgebreid tot maximaal 7.500 m²; 5.000 m² of in het geheel geen nieuwe bebouwing voor intensieve veehouderij worden opgericht. (*Omgevingsverordening Groningen*);
- Wat betreft mestvergisting worden alleen installaties toegestaan die ondergeschikt zijn en gebonden aan de eigen (agrarische) bedrijfsvoering (*Omgevingsverordening Groningen*);

- Op basis van de huidige Omgevingsverordening zijn mestopslag, kuilvoerplaten en sleufsilos buiten het bouwperceel niet toegestaan. In de aanstaande herziening van het Provinciaal beleid wordt echter ruimte gecreëerd voor gemeenten om een eigen beleid te voeren;
- In een bestemmingsplan mogen geen windturbines worden toegestaan met een ashoogte van meer dan 15 meter;
- Ten aanzien van verblijfsrecreatie, wordt alleen meegewerkt aan kleinschalige initiatieven.

3.1.2. Toetsingscriteria

Beleidsmatig gezien zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang voor het MER. De beoogde ontwikkelingen worden in ieder geval beoordeeld op deze punten:

- Aantasting van waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische waarden (*Omgevingsverordening Groningen*);
- Aantasting van archeologische waarden (*Verdrag van Valetta/Monumentenwet*);
- De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (*Natuurbeschermingswet*);
- De mate van rust en openheid in gebieden die geschikt zijn akkervogels (*Natuurbeheerplan Groningen 2013*);
- Kans op overschrijding van de geurnormen/afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit*.

3. 2. **Structuurvisie Menterwolde**

In Menterwolde wordt gewerkt aan een nieuwe gemeentebrede structuurvisie. De structuurvisie beschrijft het ruimtelijk ontwikkelingskader voor de komende 10-15 jaar. In de visie worden de beleidsvoornemens en concrete projecten op het gebied van de landbouw, wonen, bedrijventerreinen, infrastructuur en de recreatie beschreven. De structuurvisie wordt naar alle waarschijnlijkheid voor de zomer van 2013 vastgesteld.

Op korte termijn worden de volgende ontwikkelingen gefaciliteerd:

- Schaalvergroting, verbreding en verduurzaming van de agrarische bedrijfsvoering;
- Ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid in vrijstaande agrarische bedrijfsgebouwen;
- Verdubbeling van de N33, met ongelijkvloerse kruisingen met de A7 en Durkenakker;
- De bestaande uitleglocatie aan de Tolweg wordt gefaseerd afgerond;
- Op het gebied van woningbouw zijn voorlopig geen nieuwe uitleglocaties aan de orde;
- Ontwikkeling van kleinschalige recreatieve voorzieningen zoals de ontbrekende schakels in fiets- en wandelroutes en dorpsommetjes en het faciliteren van kleinschalige verblijfsrecreatie zoals kleinschalig kamperen (kamperen bij de boer) en logies met ontbijt.

Op de langere termijn kunnen tevens de onderstaande projecten aan de orde zijn:

- Uitbreiding van bedrijventerrein de Gouden Driehoek;
- Een Factory Outlet Centre bij Zuidbroek;
- Recreatief medegebruik van het landschapspark de Randvenen;
- Recreatieve ontwikkeling van de zandwinning bij Zuidbroek;
- Een hogesnelheidstrein langs de A7;
- Een nieuwe spoorverbinding van Zuidbroek richting Winschoten (de oostboog);
- Een windmolenpark langs de N33.

Deze projecten zijn nog niet concreet en doorlopen te zijner tijd een zelfstandige planprocedure. Een aantal van de bovenstaande ontwikkelingen is beschreven als autonome ontwikkelingen in hoofdstuk 2.

3. 3. Gemeentelijke visie op het buitengebied

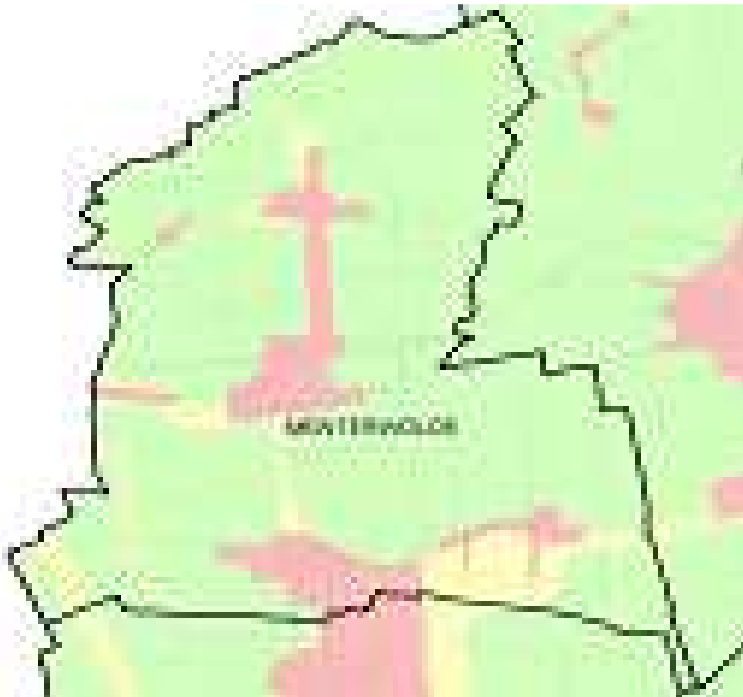
3.3.1. Nota van uitgangspunten

Bij de Structuurvisie is een bijlage opgenomen waarin de uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied zijn beschreven. In de nota wordt enerzijds gekozen voor het beschermen van de huidige landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden op Menterwolde. Aan de andere kant wordt binnen randvoorwaarden ruimte geboden voor het uitbreiden en wijzigen van de bestaande functies. Zodoende kan worden ingespeeld op trends als schaalvergroting, stoppende agrarische bedrijven en het toenemende belang van de recreatiesector.

3.3.2. Gebiedsvisie landbouw

Grondgebonden landbouw

Voor de grondgebonden landbouw wordt, in lijn met het Provinciaal Omgevingsplan, ingezet op een zonering van landbouwactiviteiten.



Figuur 7. *Uitbreidingsmogelijkheden voor bestaande agrarische bedrijven (bron: Nota agrarische bouwblokken en landschap).*

Op basis van het onderscheid in landschapstypen van Oost Groningen en de bijbehorende bebouwingsdichtheid is een onderscheid gemaakt in zogenaamde groene, gele en rode gebieden:

- Voor de groene gebieden (verreweg het grootste gedeelte van het plangebied) geldt een ja, mits-beleid. Hier worden bouwpercelen van maximaal 2 ha toegestaan. Daarnaast wordt overwogen om voor maximaal 10 percelen mee te werken aan een groei tot 3 ha. De randvoorwaarden voor deze wijzigingsbevoegdheid worden onderzocht door middel van een alternatief in dit planMER;
- In de gele gebieden (veelal beperkte zones rond stedelijke gebieden en de lintstructuren) geldt een nee, tenzij beleid. Er geldt een extra bewijslast om schaalvergroting te realiseren. Hier worden bouwpercelen van maximaal 1,5 ha toegestaan.
- in de rode gebieden (de stedelijke gebieden en waardevolle landschapselementen) zijn de schaalvergrotingsmogelijkheden beperkt. Hier worden bouwpercelen van maximaal 1 ha toegestaan.

Intensieve veehouderij

Ook voor de intensieve veehouderij is een gebiedszonering van toepassing. Deze is opgenomen in de Provinciale Omgevingsverordening en bestaat in het geval van Menterwolde uit twee verschillende zones:

- de witte gebieden waarbij uitbreiding van bebouwing ten behoeve van de intensieve veehouderij niet is toegestaan;
- de groene gebieden waarbij bebouwing van bestaande IV-bedrijven mag worden uitgebreid tot maximaal 7.500 m².



Figuur 8. Gebiedszonering intensieve veehouderij (bron: Provincie Groningen)

Mestvergisting/mestraffinage

De gemeente staat in principe positief tegenover de opwekking van duurzame energie door de co-vergisting van mest. Aanvragen voor co-vergisting van mest komen echter incidenteel voor. Omdat mestvergisters vragen om een zorgvuldige landschappelijke en milieutechnische inpassing en de milieueffecten op het schaalniveau van een bestemmingsplan buitengebied moeilijk in beeld zijn te brengen, wordt ervoor gekozen om op individuele basis mee te werken aan deze ontwikkelingen. In het bestemmingsplan zijn dan ook geen mogelijkheden opgenomen voor nieuwe mestvergisters.

Wel is er ruimte voor duurzame verwerking van mest via mestraffinage, waarbij mest wordt gescheiden in waardevolle grondstoffen (zie bijlage 4).

3.3.3. Recreatie en toerisme

Speerpunten van het recreatief beleid in het buitengebied zijn het verbeteren van recreatieve routenetwerk en het faciliteren van kleinschalige recreatiefaciliteiten.

3. 4. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan

3.4.1. Hoofddoelstellingen

In hoofdzaak consoliderend

Hoofddoel van het nieuwe bestemmingsplan is om te komen tot een actueel en eenduidig juridisch-planologisch toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied. Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. In onderstaande tabel wordt aangegeven op welke manier deze waarden worden beschermd.

Thema	Voorstel hoe te regelen in nieuw bestemmingsplan buitengebied
Landschap	<ul style="list-style-type: none"> - De landschappelijke basis wordt beschermd binnen de gebiedsbestemmingen; - Unieke landschapselementen en open gebieden worden beschermd door middel van een aanduiding of een dubbelbestemming; - Structuurbepalende landschapselementen zoals oude dijk- of wegtracés worden beschermd door middel van een omgevingsvergunning.
Cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> - Het bestemmingsplan is gericht op het behoud en de versterking van de cultuurhistorische waarden van het buitengebied; - In het bestemmingsplan worden bestaande waardevolle elementen beschermd zoals de verkaveling in de veenkoloniën Tripscompagnie en Borgercompagnie; - Karakteristieke bebouwing wordt beschermd door middel van een aanduiding. Het behoud wordt ook gestimuleerd door een verruiming van de gebruiksmogelijkheden.
Archeologie	<ul style="list-style-type: none"> - Ten aanzien van behoudenswaardige vindplaatsen is zo veel mogelijk het behoud in situ van toepassing ⁴⁾; - Voor gebieden met archeologische waarden wordt in het bestemmingsplan een beschermende regeling opgenomen; - Deze aanvullende bestemming is gekoppeld aan een omgevingsvergunningstelsel voor bepaalde werkzaamheden alsmede, indien relevant, aan de bouw- en sloopvergunningen.
Natuur	<ul style="list-style-type: none"> - Bestaande natuurgebieden worden passend bestemd; - Voor het dempen, graven, verdiepen en verbreden van sloten en het (in sommige gevallen) verwijderen dan wel aanbrengen van beplantingen moet, ter afweging van de landschappelijke en natuurlijke waarden, een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

Tabel 4 Systematiek voor het beschermen van landschappelijke, cultuurhistorische, archeologische en natuurlijke waarden

Flexibiliteit en ontwikkelingsruimte

Binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer milieu, landschap, water en cultuurhistorie, wordt ontwikkelingsruimte geboden om in te kunnen spelen op markt- en beleidsontwikkelingen. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende

⁴⁾ Artefacten zijn in situ wanneer deze zich nog op de oorspronkelijke plaats van de positie bevinden, dat wil zeggen de objecten liggen of staan nog precies zo als ze in het verleden zijn achtergelaten. Artefacten in situ verschaffen de archeologie veel meer informatie dan losse vondsten.

agrарische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren.

Naast bouw- en gebruiksmogelijkheden die bij recht zijn toegestaan, zijn in het bestemmingsplan flexibiliteitsbepalingen opgenomen. Deze bepalingen hebben betrekking op mogelijkheden die de gemeente wel wil toestaan, maar waarbij met een extra toetsingsmoment kan worden gestuurd op de situering of omvang van een bepaalde ontwikkeling. Voor ontwikkelingen waarbij de onderliggende bestemming wordt gewijzigd, zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Voor ontwikkelingen die kleinschaliger van aard zijn, gelden afwijkingsbevoegdheden.

Onderstand wordt per type ontwikkeling aangegeven welke ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan is opgenomen.

3.4.2. Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw

Grondgebonden veehouderij

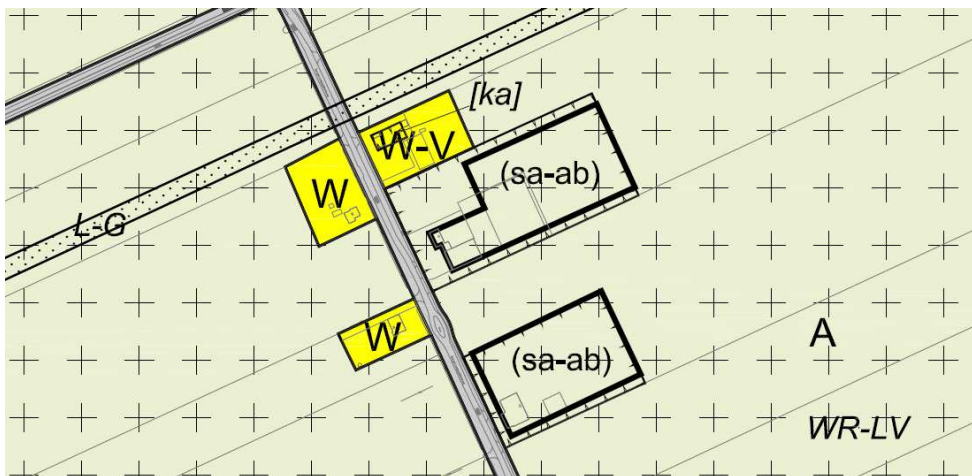
Mede vanwege het belang van de grondgebonden veehouderij en akkerbouw voor het beheer van het landschap, zijn deze vormen van landbouw het uitgangspunt voor de inrichting van het buitengebied. Bestaande agrarische bedrijven krijgen daarbij de mogelijkheid om op een verantwoorde manier verder te ontwikkelen.

Qua ontwikkelingsmogelijkheden is gekozen voor maatwerk, waarbij de bestaande planologische mogelijkheden uitgangspunt zijn. Agrarische bedrijven krijgen bij recht een bouwperceel van 1 hectare. De maximale door-groeimogelijkheden zijn afhankelijk van het landschapstype.

Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan worden meegewerkt aan schaalvergroting tot 1,5 in de lintbebouwing, 2 hectare en 10 percelen van 3 hectare in de landbouwkerngebieden. De gebieden zijn afgebakend op basis van de Nota Agrarische bouwblokken en landschap (zie vorige paragraaf). Bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid wordt gewerkt volgens de maatwerkbenadering die in Groningen gebruikelijk is: de zogenaamde keukentafelmethodiek. Daarbij moet worden voldaan aan een aantal wijzigingscriteria, zoals:

- de noodzaak voor een bedrijfsuitbreiding moet zijn aangetoond, waarbij tevens is aangetoond dat binnen het bestaande bouwvlak geen ruimte meer is voor de uitbreiding;
- een goede landschappelijke inpassing, , waarbij rekening wordt gehouden met het landschapstype. Met de vormgeving en inrichting van de bedrijfskavel dient zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de historisch gegroeide landschapsstructuur;
- dat de waterhuishoudkundige situatie wordt afgestemd met de waterbeheerder;
- tot slot dient de infrastructurele ontsluiting toereikend te zijn voor de bedrijfsontwikkeling.

Agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, mest-, voeder- en sleufsilos moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd (zie figuur). Het bouwvlak ziet op gronden waar daadwerkelijk mag worden gebouwd en bepaalt daarmee de daadwerkelijke bouwruimte, tenzij de bestaande feitelijke situatie al groter is in welk geval het bouwvlak wordt afgestemd op de feitelijk aanwezige omvang. Via een afwijkingsbevoegdheid kan (mest)opslag buiten, maar direct aansluitend aan het perceel worden opgericht, wanneer dit vanuit bedrijfstechnisch oogpunt noodzakelijk is.



Figuur 9. Illustratie van de systematiek: twee agrarisch bouwpercelen en een aantal woonbestemmingen in agrarisch gebied (met dubbelbestemming Leiding - Gas en Waarde - Landschappelijke Verkeering)

Intensieve veehouderij

Naast de grondgebonden landbouw zijn er intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven, deels als hoofdtak en deels als tweede bedrijfstak, in het gebied gevestigd. Overeenkomstig het Provinciaal beleid, wordt een restrictief beleid gevoerd aangaande intensieve veehouderij. Bestaande IV-bedrijven en bedrijven met een intensieve neventak kunnen groeien overeenkomstig de gebiedszonering van de provincie: geen uitbreidingsruimte in de witte gebieden en een oppervlakte van maximaal 7.500 m² in groene gebieden (gele gebieden komen in de gemeente niet voor). Nieuwvestiging van IV-bedrijven en IV-neventakken is niet gewenst, gelet op de mogelijke effecten voor het (leef)milieu. Ook de bouw in meerdere bouwlagen wordt uitgesloten.

Overige vormen van landbouw

Productiegerichte paardenhouderijen, krijgen een agrarische bestemming, met vergelijkbare bouw mogelijkheden als de agrarische bedrijven. Omdat gebruiksgesichte paardenhouderijen qua bedrijfsvoering en hindercategorie vergelijkbaar zijn met grondgebonden veehouderijen, zijn er wijzigingsbevoegdheden opgenomen om agrarische bedrijven om te zetten tot paardenhouderij. Gebruiksgesichte paardenhouderijen krijgen een recreatieve bestemming of een sportbestemming.

In het bestemmingsplan zal ruimte worden geboden voor opengrondstui-
bouw als vorm van agrarische bedrijfsvoering. In een aantal gevallen kan dat namelijk de positie van met name akkerbouwbedrijven versterken.

Om de openheid van het landschap niet onevenredig aan te tasten zijn op-
gaande meerjarige teeltvormen, zoals fruitteelt, sierteelt en boomteelt niet toegestaan in open gebieden. Bestaande fruittelers zijn specifiek aange-
duid, waarbij wordt aangesloten bij het provinciaal beleid alsmede op de
regelingen die zijn opgenomen in de recente komplannen.

Glastuinbouw komt in het plangebied niet voor en is (overeenkomstig het
provinciaal beleid) ook niet toegestaan.

Verplaatsing agrarische bouwpercelen

In het bestemmingsplan worden geen mogelijkheden opgenomen voor de
verplaatsing en nieuwvestiging van agrarisch bedrijven. Wanneer een con-
crete aanvraag zich voordoet, wordt hiervoor een zelfstandige planprocedu-
re gevolgd.

Mestopslag en -bewerking

Mestopslag moet in principe binnen het agrarisch bouwperceel plaatsvin-
den. Via een afwijkingsbevoegdheid kan een uitzondering worden gemaakt,
als er geen plaats meer is binnen het bouwvlak of wanneer dit vanuit de mi-
lieuwetgeving noodzakelijk is.

Aanvragen voor co-vergisting van mest komen incidenteel voor. Omdat
mestvergisters vragen om een zorgvuldige landschappelijke en milieutech-
nische inpassing en de milieueffecten op het schaalniveau van een be-
stemmingsplan buitengebied moeilijk in beeld zijn te brengen, wordt ervoor
gekozen om op individuele basis mee te werken aan deze ontwikkelingen.
In het bestemmingsplan zijn dan ook geen mogelijkheden opgenomen voor
nieuwe co-vergisters.

Wel zijn in het bestemmingsplan mogelijkheden opgenomen voor mestraf-
finage. Het gaat hier om het scheiden van meststromen in hoogwaardige
meststoffen. Deze activiteit is 100% gebonden aan het agrarisch bedrijf en
heeft daardoor geen verkeersaantrekkende werking. De activiteiten kunnen
plaatsvinden in bebouwing ter grote van een zeecontainer, waardoor de
ruimtelijke uitstraling veel beperkter is dan bij co-vergisting. In bijlage 4
worden de activiteit mestraffinage (en het verschil met co-mestvergisting)
verder besproken.

Verbreiding van de landbouw (ondergeschikte takken)

In de bestemmingen voor agrarische bedrijven zijn verschillende mogelijk-
heden opgenomen om verbreiding van de bedrijfsvoering mogelijk te ma-
ken. Activiteiten met een kleinschalige impact op de ruimte en die binnen
de bestaande bedrijfswoning kunnen worden uitgeoefend, zijn bij recht toe-
gestaan. Het gaat daarbij om beroepsuitoefening aan huis of mantelzorg.

Nevenactiviteiten die een iets grotere ruimtelijke impact kunnen hebben worden bij afwijking toegestaan. Daarbij gaat het om de volgende functies:

- kleinschalige recreatie of logiesverstrekking met ondergeschikte vormen van horeca;
- kleinschalige maatschappelijke zorgfunctie;
- kleinschalige agrarische kinderopvang en/of een gastouderschap;
- productiegebonden detailhandel;
- agrarische bedrijfsfuncties, als agrarische dienstverlenende bedrijvigheid, gebruiksgerichte paardenhouderijen en maneges;
- kleinschalige niet-agrarische bedrijfsfuncties.

Bij de afwijking ten behoeve van niet-agrarische bedrijvigheid als een ondergeschikte tweede tak geldt als voorwaarde dat deze bedrijven lichte bedrijven zijn, namelijk bedrijven uit categorie 1 of 2 uit de bedrijvenlijst. Het mogen ook geen geluidszoneringsplichtige bedrijven, risicovolle inrichtingen of vuurwerkbedrijven zijn. Daarnaast wordt er een beperking gesteld met betrekking tot de omvang, de gezamenlijke bedrijfsvloeroppervlakte mag namelijk niet meer dan 500 m² bedragen. Ondergeschikte detailhandel is tot maximaal 60 m². Tot slot moeten de activiteiten, met inbegrip van opslag, inpandig plaatsvinden in de bestaande bebouwing.

Bij toepassing van de afwijking voor de genoemde nevenactiviteiten, die een iets grotere ruimtelijke impact hebben, moet worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de gronden moeten zijn voorzien van een bedrijfskavel;
- de gezamenlijke bedrijfsvloeroppervlakte ten behoeve van een ondergeschikte tweede tak per agrarisch bedrijf mag niet meer dan 25% van de gezamenlijke oppervlakte van de bedrijfsgebouwen bedragen.

Daarnaast gelden als algemene voorwaarden dat deze activiteiten omliggende (agrarische) bedrijven niet mogen hinderen en dat er geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de natuurlijke en landschappelijke waarden, de milieusituatie en de verkeersveiligheid.

Functiewijziging agrarische bedrijven

Er worden mogelijkheden opgenomen voor hergebruik van (karakteristieke) agrarische bebouwing na bedrijfsbeëindiging. Door middel van een wijzigingsbevoegdheid wordt het mogelijk een agrarische functie om te zetten naar een zorgfunctie, een recreatieve functie, kleinschalige bedrijfsfunctie of een woonfunctie.

De nieuwe functie dient ondergebracht te worden in de bestaande bebouwing, waarbij in ondergeschikte mate aanvullende nieuwbouw gepleegd mag worden. De woonfunctie moet gehandhaafd blijven, in de voormalige bedrijfswoning, dan wel in het voormalige boerderijpand. Ook dient aangetoond te worden dat de ontwikkeling op een zorgvuldige wijze landschappelijk wordt ingepast.

3.4.3. Ontwikkelingsmogelijkheden recreatieve functies

Bij agrarische bedrijven is het toegestaan om de onderstaande recreatieve functies uit te oefenen als neventak. Kleinschalige kampeerterrinen, paardrijbakken, theeschenkerijen en bed and breakfast zijn ook toegestaan bij woonhuizen. Ontwikkelingen kunnen door het college worden toegestaan via een afwijkingsbevoegdheid. Via een nadere toetsing kan de ruimtelijke inpasbaarheid daardoor goed worden geregeld.

Kleinschalig kamperen

Bij agrarische bedrijven en grotere woonpercelen (> 2.000 m²) kan een kleinschalig kampeertrein worden ingericht op het agrarisch bouwperceel. Op een kampeertrein zijn ten hoogste 15 standplaatsen toegestaan. Daarbij moet worden voldaan aan de volgende toetsingscriteria:

- het moet gaan om kleinschalige vormen van kamperen (mini-camping) met ten hoogste 15 kampeerplaatsen. Hier mogen geen stacaravans, chalets en/of trekkershutten en naar de aard daarmee gelijk te stellen onderkomens worden geplaatst;
- er dient een goede landschappelijke inpassing van het kampeertrein te worden gewaarborgd. Het kamperen dient zoveel mogelijk achter de gebouwen (woningen, boerderijpanden) plaats te vinden;
- er mag uitsluitend in de periode van 1 maart tot 1 oktober gekampeerd worden;
- het betreffende perceel moet goed bereikbaar zijn;
- de afstand van het kampeertrein tot de dichtstbijzijnde gevel van een woonhuis dient ten minste 50 m te bedragen;
- de afstand van het kampeertrein tot de buitengrenzen van een bestaand kampeertrein dient ten minste 500 m te bedragen.

Daarnaast gelden de algemene voorwaarden dat deze activiteiten omliggende (agrarische) bedrijven niet mogen hinderen en dat er geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de natuurlijke en landschappelijke waarden, de milieusituatie en de verkeersveiligheid.

Logies met ontbijt

Logies met ontbijt is als kleinschalige bedrijfsmatige activiteit na afwijking van de gebruiksregels toegestaan. Bij de agrarische bestemming gelden andere criteria dan bij de woonbestemming.

Binnen 'Wonen' moet worden voldaan aan de volgende toetsingscriteria:

- de logiesverstrekking plaatsvindt binnen het hoofdgebouw of in een bijbehorend bouwwerk. Uitgangspunt hierbij is een bestaande entree (deur);
- de oppervlakte van het permanente woongedeelte van de woning mag niet minder bedragen dan 75 m²;
- er mogen maximaal drie kamers met in totaal 10 slaapplaatsen gerealiseerd worden;
- er mag geen keukenblok in de kamers wordt gemaakt.

Binnen de bestemming 'Agrarisch' moet worden voldaan aan de volgende toetsingscriteria:

- de logiesverstrekking vindt plaats binnen de bestaande bedrijfswoning dan wel in het bestaande boerderijpand. Uitgangspunt hierbij is een bestaande entree (deur);
- er mogen maximaal zes kamers gerealiseerd worden;
- er mag geen keukenblok in de kamers wordt gemaakt.

Paardrijbakken

Bij afwijking zijn paardrijbakken toegestaan. Hierbij moet de paardrijbak zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare weg wordt gesitueerd en dient er voldoende aandacht te zijn voor de landschappelijke inpassing. Om mogelijke hinder te beperken dient de afstand van de paardrijbak tot de bestemmingsgrenzen van woningen van derden minimaal 30 m bedragen. Ook aan de afmetingen van de paardrijbakken zijn voorwaarden gesteld. Zo mag de oppervlakte van een paardrijbak niet meer bedragen dan 800 m² met dien verstande dat ten behoeve van de dressuursport de oppervlakte van een paardrijbak ten hoogste 1.200 m² mag bedragen. Lichtmasten mogen niet hoger zijn dan 6 meter en het hekwerk mag niet hoger zijn dan 2 meter.

Kleinschalige recreatie bij woningen

Binnen de agrarische bestemming is na afwijking een theeschenkerij en productiegebonden detailhandel (jam, sap, zuivel, ijs e.d.) toegestaan. Binnen de woonbestemming zijn detailhandel en horeca echter niet toegestaan.

Boerengolf

Agrarische gronden mogen - buiten het broedseizoen - gebruikt worden voor boerengolf. Hiervoor is een omgevingsvergunning in afwijking van de gebruiksregels nodig. Dit recreatieve gebruik mag niet ten koste gaan van de aanwezige natuurwaarden.

3.4.4. Duurzame energie

In het bestemmingsplan worden mogelijkheden opgenomen om mee te kunnen werken aan de inpassing van kleinschalige windturbines (tot 15 meter) en de inpassing van zonnepanelen op agrarische gronden, zogenaamde zonneweides. Voor kleinschalige windturbines gaat het om een afwijkingsbevoegdheid, omdat de onderliggende bestemming gelijk blijft. Bij het toepassen van de bevoegdheid vormen de landschappelijke inpassing en de afstemming met overige functies belangrijke toetsingscriteria.

Zonneweides worden bij recht toegestaan.

3.4.5. Overige ontwikkelingen Buitengebied

Woningbouw

In het buitengebied worden in principe geen nieuwe burgerwoningen mogelijk gemaakt. Wel is een tweede agrarische bedrijfswoning toegestaan

wanneer daar een bedrijfseconomische noodzaak voor kan worden aangetoond. Stoppende agrarische bedrijven kunnen worden omgezet naar de woonfunctie (zie functiewijziging agrarische bedrijven).

Mantelzorg

Bij alle woningen is de mogelijkheid geboden om vrijstaande bijbehorende bouwwerken te gebruiken als afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg. Hiervoor is een omgevingsvergunning in afwijking van de gebruiksregels nodig, waarbij moet worden voldaan aan de volgende toetsingscriteria:

- de behoefte aan mantelzorg moet worden aangetoond;
- ten hoogste 30 m² van het vloeroppervlak van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk mag worden gebruikt voor mantelzorg;
- er mag geen sprake zijn van zelfstandige bewoning en (in lijn hiermee) mag er geen splitsing van eigendom van het betreffende perceel plaatsvinden;
- de mantelzorg dient ondergeschikt te zijn aan de woonfunctie in het hoofdgebouw;
- er dient verzekerd te zijn dat na beëindiging van de mantelzorg de daarvoor aangewende oppervlakte niet als zelfstandige woning of logies met ontbijtaccommodatie in gebruik wordt genomen.

3. 5. Gemeentelijke ontwikkelingsruimte en toetsingscriteria

Binnen de hierboven geschetste beleidskaders heeft de gemeente de volgende keuzes gemaakt die van groot belang zijn voor de alternatievenafweging:

- Bij recht zijn bouwpercelen toegestaan tot 1 hectare (of indien groter: de bestaande omvang). Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan worden meegewerkt aan verdere schaalvergroting. De maximale omvang van een bouwperceel is daarbij afhankelijk van een perceel is daarbij afhankelijk van de landschappelijke context;
- Intensieve veehouderijen en intensieve neventakken kunnen uitbreiden conform de Provinciale regelgeving;
- Wat betreft mestvergisting worden alleen installaties toegestaan die ondergeschikt zijn en gebonden aan de eigen (agrarische) bedrijfsvoering: de zogenaamde mestraffinage. Co-vergisting van mest is niet toegestaan;
- Ten aanzien van verblijfsrecreatie, wordt alleen meegewerkt aan kleinschalige initiatieven. Er worden maximaal 15 kampeerplaatsen mogelijk gemaakt bij kleinschalige kampeerterreinen.

Vanuit de gemeentelijke doelstellingen vormen de mate waarin het plan bijdraagt aan het versterken of teniet doen van landschappelijke en cultuurhistorische waarden een belangrijk toetsingscriterium.

4. ALTERNATIEVEN EN SCENARIO'S

4. 1. Inleiding

De kern van een milieueffectrapportage bestaat uit het vergelijken van de autonome ontwikkeling - de situatie zonder vaststellen van het bestemmingsplan - met de toekomstige situatie. Van belang is dat in ieder geval de referentiesituatie en de maximaal mogelijke milieueffecten in beeld worden gebracht.

Op basis van de mer-regelgeving is het verplicht om een referentiesituatie in beeld te brengen. Om een goede afweging te kunnen maken is het immers van belang om te weten welke milieusituatie ontstaat op het moment dat een plan niet wordt vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige milieusituatie en autonome ontwikkelingen die los van het nieuwe bestemmingsplan tot stand zullen komen (zie hoofdstuk 2). Naast de referentiesituatie worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in de voorgaande hoofdstuk.

Op basis van de *Wet milieubeheer* moeten reële alternatieven worden onderzocht die kunnen leiden tot een belangrijk verschil in milieueffecten. Reëel betekent dat de alternatieven realistisch en uitvoerbaar moeten zijn. Daarnaast moeten onderzochte alternatieven leiden tot een daadwerkelijk onderscheid in milieueffecten. Alternatieven kunnen per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten waarbij de feitelijke milieueffecten moeilijk op voorhand zijn in te schatten, kan worden gewerkt met scenario's. Onderstaand worden de gehanteerde alternatieven en scenario's beschreven.

Het verschil tussen scenario's en alternatieven is dat scenario's vorm krijgen vanwege omstandigheden waarop het bevoegd gezag (de gemeente) niet kan sturen (bijvoorbeeld marktontwikkelingen of beleid van hogere overheden). Bij een alternatief kan het bevoegd gezag wel sturen.

Wanneer na het onderzoeken van verschillende alternatieven geen uitvoerbaar bestemmingsplan kan worden vastgesteld, kunnen mitigerende maatregelen worden uitgewerkt, waarmee het plan toch voldoet aan de wet- en regelgeving en de beleidsdoelstellingen van de gemeente.

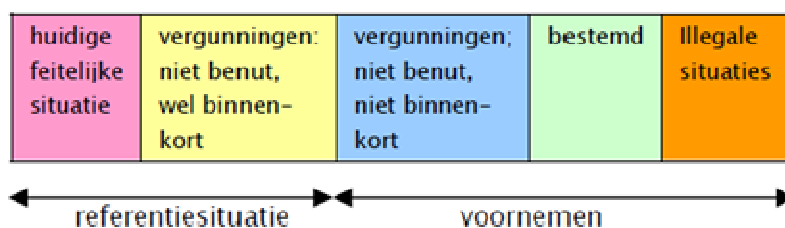
4. 2. Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen worden vergeleken. De referentiesituatie bestaat uit:

- de huidige feitelijke situatie: alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten;

- de toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen schematisch weergegeven.



Figuur 10. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

De referentiesituatie is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 5 zal voor de verschillende omgevingsaspecten worden aangegeven wat de huidige milieusituatie is en hoe deze zich bij autonome ontwikkeling verder ontwikkeld. Voor het aspect stikstofdepositie wordt een afwijkende referentiesituatie gehanteerd (zie paragraaf 4.6).

4. 3. Het voornemen

Bij het voornemen worden de milieueffecten beschreven die zijn te verwachten het bestemmingsplan volledig tot uitvoering wordt gebracht. Het gaat daarbij ook om (her)bestemmingen die al wel zijn vergund, maar die niet benut worden. Op basis van jurisprudentie moet verder rekening worden gehouden met de benutting van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Dit geldt dus ook voor de wijzigingsbevoegdheden die zijn opgenomen. Het voornemen is beschreven in het voorgaande hoofdstuk.

In het voornemen wordt er (vanuit een worst case-benadering) rekening mee gehouden dat alle agrarische bouwpercelen doorgroeien tot de maximale omvang die mogelijk wordt gemaakt op basis van wijzigingsbevoegdheden. Daarbij is gebiedsindeling uit paragraaf 3.3 van belang:

- Maximaal 2,0 hectare in de groene gebieden;
- Maximaal 1,5 hectare in de gele gebieden;
- Maximaal 1,0 hectare in de rode gebieden.

4. 4. Alternatief extra schaalvergroting

In de melkveehouderij is in de komende jaren verdere schaalvergroting aan de orde. Deze schaalvergroting zal zich ook in Menterwolde manifesteren en wordt bij voorkeur in het landbouwkerngebied gefaciliteerd. In dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn wanneer de bouwpercelen van melkveebedrijven doorgroeien tot een omvang van 3,0 hectare. Daarbij wordt rekening gehouden met de groei van 10 percelen in het landbouwkerngebied (het 'groene' gebied).

De worst-case invulling van dit alternatief zal per aspect verschillen. Voor het aspect landschap levert schaalvergroting in kleinschalige deelgebieden grotere effecten op, terwijl op het gebied van natuurwaarden grotere effecten zijn te verwachten wanneer bouwpercelen in de omgeving van natuurgebieden worden uitgebreid. Bij de effectbeschrijving en -beoordeling in hoofdstuk 5 wordt hier per aspect nader op ingegaan.

4. 5. Alternatief duurzame energie

In Menterwolde worden verschillende opties van duurzame energie overwogen. Door middel van een alternatief wordt onderzocht op welke plek en onder welke randvoorwaarden de inpassing van de volgende twee vormen van duurzame energie in het buitengebied mogelijk is:

- opwekking van elektriciteit door middel van zonnepanelen op agrarische gronden (zonneweides). Daarbij wordt uitgegaan van opstellingen met een maximale oppervlakte van 10 hectare;
- opwekking van elektriciteit door middel van kleinschalige windturbines met een ashoogte van maximaal 15 meter.

Bij dit alternatief wordt voornamelijk gekeken naar de landschappelijke effecten en de potentiële energieopbrengst. Voor wat betreft de kleinschalige windturbines worden tevens de effecten op het gebied van woon- en leefklimaat meegewogen (geluidhinder).

Om deze ontwikkeling op haar eigen merites te kunnen beoordelen, wordt in dit alternatief geen rekening gehouden met de realisatie van het voornemen.

4. 6. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen

Naar alle verwachting is het aspect stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige habitats binnen Natura 2000-gebied van groot belang voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Bij het aspect stikstofdepositie worden naast de huidige situatie, het voornemen en het alternatief landschapswonen en twee varianten voor de verplaatsing van bedrijven een trendscenario doorgerekend.

4.6.1. Realistisch trendscenario

Met een doorrekening van een trendmatige groei wordt een meer realistische indruk gegeven van de verwachte ontwikkeling in de stikstofdepositie.

Naast een inschatting van de maximale milieueffecten, is dit belangrijke informatie voor de besluitvorming over het bestemmingsplan, omdat met dit scenario de omstandigheden waaronder omgevingsvergunningen en Natuurbeschermingswetvergunningen worden verleend beter benaderd worden.

Op basis van de CBS-cijfers wordt een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Deze groei of krimp wordt vervolgens per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarische bedrijven. Er worden dus geen aparte stoppers of groeiers geselecteerd.

Bij trendmatige ontwikkeling blijft de landbouw grondgebonden

Het doorrekenen van de trendmatige ontwikkeling sluit ook aan bij de uitgangspunt dat de bedrijfsvoering van melkveebedrijven in Menterwolde voor een belangrijk deel gebonden blijft aan de beschikbare gronden in de gemeente. Grondgebonden betekent in dit geval dat een bedrijf voldoende grond heeft om het veevoer in hoofdzaak kan worden betrokken van eigen of gepacht land en dat de geproduceerde mest op deze gronden kan worden toegepast.

Op dit moment is in Menterwolde 6.648 hectare cultuurgrond beschikbaar, waarvan 2.054 hectare wordt benut als grasland (CBS, 2012). Uit kengetallen blijkt dat voor een grondgebonden bedrijfsvoering per hectare grond 2,5 stuks volwassen melkvee kunnen worden gehouden (Hin, van de Schans en Padt, 2004). Wanneer wordt uitgegaan ongeveer 5.680 stuks melkvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Menterwolde in 2023 ongeveer 2.272 ha grasland beschikbaar moeten zijn. Hieruit vloeit voort dat bij trendmatige ontwikkeling ruim voldoende landbouwareaal beschikbaar is om op een grondgebonden wijze melkvee te houden.

4.6.2. Geen autonome ontwikkeling

In dit geval wordt ervoor gekozen om alleen de feitelijke situatie als referentiesituatie door te rekenen. Vanuit de passende beoordeling is dat een verplichting. Het daarnaast apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling heeft te weinig toegevoegde waarde. Er spelen op dit moment minder dan 10 concrete aanvragen voor veehouders. Daarnaast bevinden zich in het plangebied een beperkt aantal intensieve veehouderijen (19) en vrijwel alle veehouderijen voldoen aan de eisen uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij*. Het besluit heeft daardoor vrijwel geen gevolgen voor de ammoniakemissie uit het gebied. Op een totaal van 137 agrarische bedrijven zal het doorrekenen van de huidige situatie én de autonome ontwikkeling vrijwel tot dezelfde uitkomsten leiden.

4.6.3. Samenvattend overzicht van rekenscenario's stikstofdepositie

De gevolgen in het plangebied voor de stikstofdepositie worden in beeld gebracht aan de hand van de volgende alternatieven en scenario's:

- de huidige stikstofdepositie op basis van het feitelijke aantal dieren dat in de huidige situatie aanwezig is. Het feitelijk aantal dieren is van belang omdat een passende beoordeling altijd uitgaat van een vergelijking met de feitelijke (huidige) situatie. Aandachtspunt daarbij is dat er

- vaak een verschil bestaat tussen het feitelijke aantal dieren en het vergunde aantal dieren. Met behulp van de CBS-tellingen van 2011 zullen de vergunde en feitelijke situatie met elkaar worden vergeleken;
- het voornemen. Het gaat hier om een berekening van de maximale stikstofdepositie bij volledige benutting van alle bouwpercelen, inclusief doorgroei op basis van wijzigingsbevoegdheden. Hierbij wordt rekening gehouden met de maximale veebezetting op bouwpercelen van respectievelijk 1 hectare 1,5 hectare en 2 hectare;
 - alternatief extra schaalvergroting (zie paragraaf 4.5). Met dit alternatief wordt voor 10 bouwpercelen in de landbouwkerngebieden uitgegaan van een maximale oppervlakte van 3 hectare (in plaats van 2 hectare). Voor het aspect stikstofdepositie wordt uitgegaan van de 10 bouwpercelen die het dichtst bij het maatgevende Natura 2000-gebied zijn gelegen;
 - een trendscenario. op basis van de CBS-cijfers wordt een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Deze groei of krimp wordt vervolgens per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarische bedrijven. Er worden dus geen aparte stoppers of groeiers geselecteerd. Met dit scenario kan een realistisch ontwikkeling van de stikstofdepositie worden benaderd.

De manier waarop de benodigde gegevens zijn verzameld en de invulling van de alternatieven en scenario's tot stand is gekomen, wordt nader gemotiveerd in bijlage 5.

4. 7. Alternatieven en scenario's geurberekeningen

Ten aanzien van het aspect geurhinder worden drie alternatieven of scenario's doorgerekend:

- De huidige situatie;
- Het trendscenario;
- Het voornemen (maximaal ingevuld).

Het doorrekenen van het alternatief extra schaalvergroting is bij het aspect geur niet aan de orde, omdat deze schaalvergrotingsmogelijkheden alleen van toepassing zijn op grondgebonden agrarische bedrijven. Voor de rundveehouderij en akkerbouw, de belangrijkste typen grondgebonden bedrijven, zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld, maar gelden vaste afstanden.

Ten aanzien van de autonome ontwikkeling geldt hetzelfde als bij de berekeningen voor het aspect stikstofdepositie: het doorrekenen van een autonome ontwikkeling voegt vrijwel niets toe aan de bandbreedte van het onderzoek.

4. 8. Afweging overige opties voor alternatieven

Omvang van de bouwpercelen

De omvang van agrarische bouwpercelen is één van de belangrijke beleidskeuzes in het nieuwe bestemmingsplan. Ten opzichte van het be-

staande bestemmingsplan is meer en grotere agrarische bebouwing toegestaan. In de Nota van Uitgangspunten is aangegeven dat bouwpercelen van 1,5 en 2 hectare, niet onrealistisch zijn voor bedrijven die een verdere schaalvergroting doormaken. Door middel van een alternatief wordt tevens onderzocht welke mogelijkheden er in de landbouwkerngebieden zijn voor verdere schaalvergroting (tot 3 hectare).

Het onderzoeken van een alternatief met een kleinere perceelsomvang wordt op voorhand niet noodzakelijk geacht. Mochten de uitkomsten hiertoe aanleiding geven, dan kan in een later stadium nog worden besloten een alternatief worden onderzocht met een beperkte perceelsomvang.

Gebiedsdifferentiatie

Bij het toekennen van bouwmogelijkheden is reeds gekozen voor maatwerk, waarbij de omvang van bouwpercelen is afgestemd op de bebouwingscontext / het landschapstype. Omdat in het voornemen al een gebiedsdifferentiatie is opgenomen, wordt het op dit moment niet noodzakelijk geacht om een aanvullend alternatief te onderzoeken.

Ontwikkelingsmogelijkheden IV en mestvergisting

Omdat in het bestemmingsplan plan vrijwel geen uitbreidingsmogelijkheden zijn opgenomen voor intensieve veehouderij-bedrijven en co-vergisting van mest in het geheel geen deel uitmaakt van het plan, zijn ten aanzien van deze ontwikkelingen ook geen alternatieven aan de orde.

4. 9. Samenvattend overzicht alternatieven

In het planMER worden de volgende alternatieven en scenario's met elkaar vergeleken:

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie).	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden. Ten aanzien van de aspect stikstofdepositie en geur worden geen autonome situatie doorgerekend (zie paragraaf 4.6).	Alle aspecten.
Het voornemen.	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten.
Alternatief extra schaalvergroting	Met dit alternatief wordt voor 10 bouwpercelen in de landbouwkerngebieden uitgegaan van een maximale oppervlakte van 3 hectare (in plaats van 2 hectare).	Alle aspecten. De invulling van het alternatief is per aspect verschillend
Alternatief kleinschalige duurzame energie.	Met dit alternatief wordt onderzocht welke extra effecten aan de orde kunnen zijn wanneer in het bestemmingsplan mogelijkheden worden opgenomen voor agrarische gronden met zon-	Landschap, cultuurhistorie, geluidhinder en duurzame energie

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
	nepanelen en kleinschalige windturbines (tot 15 meter)	
Trendmatige ontwikkeling van de veehouderij.	De trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie en geurberekeningen

Tabel 5 Alternatieven en scenario's

5. EFFECTBESCHRIJVING

5. 1. Toetsingskader

In dit hoofdstuk worden de milieueffecten van de beoogde activiteit beschreven en beoordeeld. De effecten zijn beschreven volgens de richtlijnen uit de notitie reikwijdte en detailniveau (zie bijlage 3). Omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor concrete ontwikkelingen, maar geen betrekking heeft op concrete aanvragen, worden de effecten op gebiedsniveau beschreven.

Bij de beoordeling worden de maximale milieueffecten die worden veroorzaakt door het vaststellen van het bestemmingsplan vergeleken met de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder vaststellen van het bestemmingsplan). Ten aanzien van de aspecten stikstofdepositie en geur is tevens een realistisch trendscenario doorgerekend.

Ook de alternatieven en scenario's worden vergeleken met de referentiesituatie en niet ten opzichte van het voornemen. Op die manier wordt duidelijker in beeld gebracht welke milieueffecten samenhangen met bepaalde ontwikkelingsmogelijkheden. Wanneer de alternatieven zouden worden vergeleken met het voornemen, zouden specifieke positieve of negatieve effecten van een alternatief, wellicht wegvallen tegen de effecten van het voornemen. Dit zou een gespecificeerde effectbeoordeling onmogelijk maken.

Voor zover dat mogelijk is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied, worden de meeste effecten kwalitatief beschreven. Bij de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van de onderstaande schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

In de samenvattende effectbeoordeling aan het eind van elke paragraaf, worden de effecten niet gemiddeld, maar wordt uitgegaan van de meest negatieve score. Op die manier wordt het beste duidelijk ten aanzien van welke effecten maatregelen gewenst zijn. Mogelijke maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6.

5. 2. Bodem en water

5.2.1. Gekozen toetsingscriteria

Ten aanzien van de aspecten bodem en water zullen de effecten worden getoetst aan de volgende criteria:

- De mate waarin de aardkundige of cultuurhistorisch waardevolle bodemopbouw wordt verstoord;
- De mate waarin het plan bijdraagt aan een versnelde afvoer en berging van water in het plangebied (waterkwantiteit);
- De mate waarin het plan leidt tot een verslechtering of verbetering van de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater). Daarbij wordt rekening gehouden met de doelstellingen en maatregelen die zijn beschreven in het Stroomgebiedprogramma Eems van de Kaderrichtlijn Water.

In bijlage 2 wordt het beleid en de regelgeving op het gebied van bodem en water beschreven.

5.2.2. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Bodemopbouw

Geologische bodemopbouw

De geologische ondergrond van Menterwolde is, net als in een overgrote deel van Nederland, gevormd tijdens de laatste ijstijden (het Pleistoceen) en de warmere periode daarna (het Holoceen). De afzettingen uit het Pleistoceen (100.000 v. Chr.) bevinden zich enkele meters onder het maai-veld. Tijdens de ijstijden werden dekzandruggen gevormd door het stuiven van zand.

In het open gebied ten noordwesten van Muntendam is nog een landschappelijk markante zandopduiking aanwezig. Ook westelijk van het lint Uiterburen (tussen Noord- en Zuidbroek) bevindt zich een dergelijke zandopduiking. Ten behoeve van de bescherming van deze aardkundige waarden is in het bestemmingsplan een specifieke regeling opgenomen (Waarde - Reliëf).

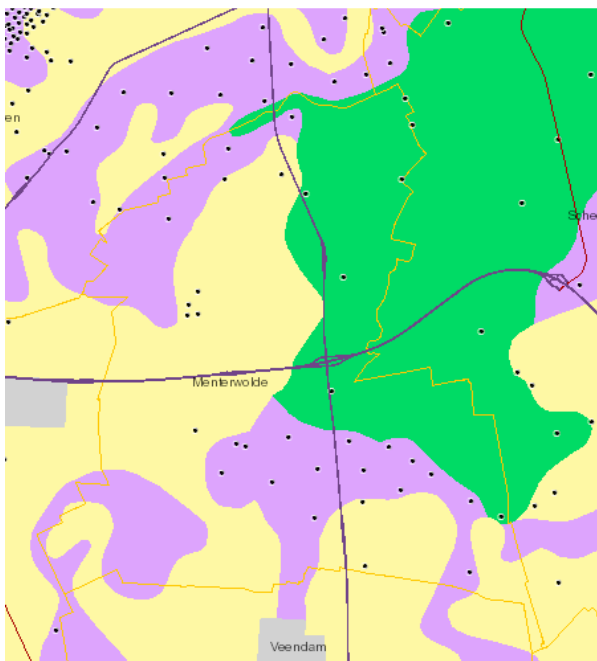
In het warmere tijdperk dat ongeveer 12.000 geleden begon, het Holoceen, heeft zich in de dalen tussen de dekzandruggen een uitgestrekt hoogveenmoeras tot stand gekomen: het Boertanger Moor. De dekzandruggen waren belangrijk voor de begaanbaarheid van het gebied. Langs de dekzandruggen zijn dan ook de eerste nederzetting tot stand gekomen. Later vormden de dekzandruggen de basis voor de ontginning het hoogveen.



Figuur 11. Omvang van het Boertanger Moor

In het noordoosten van het plangebied hebben vanaf eind 14^{de} eeuw een aantal inbraken vanuit de Dollard plaatsgevonden. Daarbij is het veen weggeslagen en zeeklei afgezet. Tijdens de dijkdoorbraken zijn diepe kolken en gaten in het veld geslagen. Later is dit gebied - het Oldambtgebied genoemd - gefaseerd ingedijkt. In Menterwolde beslaat dit gebied de gronden ten oosten van de N33 en ten noorden van het dorpslint Meeden.

In de figuur daaronder is globaal het verschil in grondsoorten weergegeven: dekzand (geel) op de hoger gelegen delen, veengrond (paars) en zeeklei (groen) in het Oldambtgebied.



Figuur 12. Grondsoorten (bron: www.bodemdata.nl)

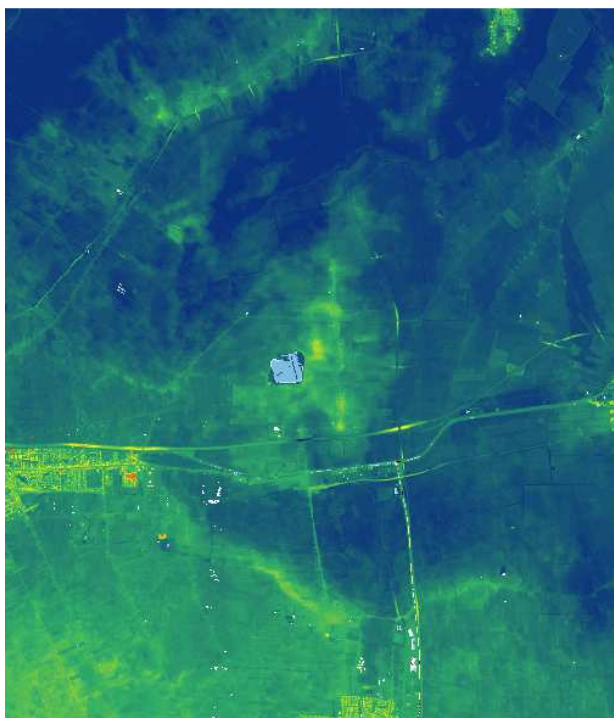
Ontginning van het gebied

Vanaf 800 v. Chr. wordt het gebied bewoond. Echter, pas omstreeks de 10^e eeuw na Christus ontstaan meer permanente nederzettingen om de hoger gelegen dekzandruggen. Vanaf deze ruggen worden de omliggende veengebieden ontgonnen (randveenontginningen). Na een grote overstroming van de Dollard komt de ontwikkeling van het gebied in een stroomversnelling. De Dollard zet vruchtbare klei af, waardoor het gebied veel meer geschikt wordt voor de landbouw.

Na de middeleeuwen wordt de vervening van het gebied grootschaliger. Onder leiding van diverse compagnies worden ook de veengebieden vergraven en in cultuur gebracht. Borgercompagnie en Tripscompagnie zijn hier voorbeelden van. Het dorp Tripscompagnie is ontstaan langs het diep dat in 1640 is gegraven in opdracht van Adriaan Trip om turf uit de omliggende venen te kunnen winnen. Borgercompagnie ontstond kort daarna toen burgers (borgers) uit de stad Groningen in 1647 een veenkanaal lieten graven. Na de vervening is de akkerbouw in dit gebied belangrijk geworden. Om de veenkoloniën beter te ontsluiten en de turf te kunnen afvoeren, wordt in 1650 het Winschoterdiep gegraven en kort daarna het Muntendammerdiep.

Maaiveldhoogte

Uit het raadplegen van het Algemeen Hoogtebestand Nederland kan worden afgeleid dat het maaiveld in het plangebied verloopt van een hoogte van circa +2 m NAP ter plaatse van de dekzandruggen (groen/geel in de onderstaande figuur) en -2 m NAP in het Oldambtgebied (blauw).



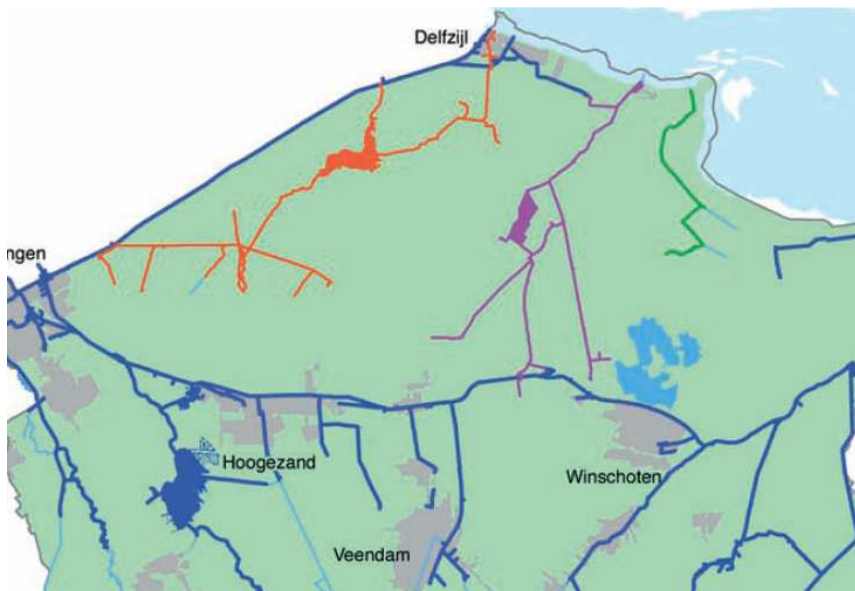
Figuur 13. Verschil in maaiveldhoogte (bron: www.ahn.nl)

Waterafvoer- en waterberging

Waterafvoer

Op Europees niveau maakt het watersysteem van de gemeente Menterwolde deel uit van het stroomgebied van de Eems. De gemeente valt volledig binnen het beheersgebied van waterschap Hunze en Aa's. Door het waterschap worden zes watersysteemgebieden onderscheiden. Menterwolde ligt voor het overgrote deel in het watersysteemgebied Oldambt/Fiemel en voor een klein deel in het gebied Veenkoloniën.

Een groot deel van het plangebied watert af op de boezem van Eemskanaal-Dollard (Winschoterdiep) of de Fiemelboezem. In de onderstaande figuur is het boezemwater van deze twee gebieden blauw en paars weergegeven. De boezem wordt bemalen door het gemaal Fiemel en het gemaal Rozema.

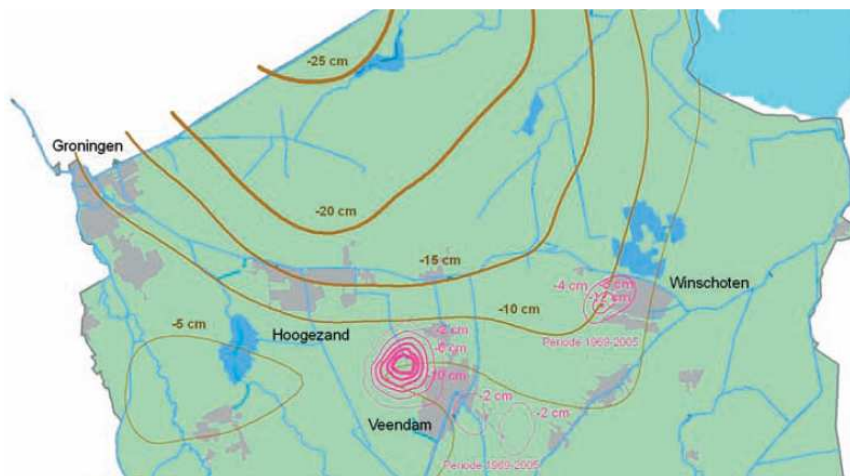


Figuur 14. Boezemwater in het plangebied (bron: Waterschap Hunze en Aa's)

Een groot deel van de Fiemelboezem ligt boven NAP. In het gebied is geen sprake van structurele wateroverlast. Wel worden in de komende jaren de boezemkaden verbeterd overeenkomstig het Masterplan Kaden.

Autonome ontwikkeling: bodemdaling

Als gevolg van zout- en aardgaswinning en veenoxidatie is de regio sprake van bodemdaling. De bodemdaling vanwege aardgaswinning is daarbij dominant en ligt in de orde van 10 tot 15 centimeter binnen de komende 20 jaar (zie onderstaande figuur). De waterpeilen en bemalingscapaciteit worden hier steeds op afgestemd.



Figuur 15. Bodemdaling als gevolg van zout- en aardgaswinning (bron: Waterschap Hunze en Aa's)

Waterkwaliteit

Net als in de rest van Nederland is het oppervlaktewater in deel van het plangebied zeer rijk aan nutriënten. Deze voedingsstoffen worden veroorzaakt door diffuse verspreiding van meststoffen. In de gemeente Menterwolde zijn de kanalen van Fiemelboezem (NL33OA), het Winschoterdiep en bijbehorende zijkanalen (NL33EW en HV) aangewezen als waterlichamen op basis van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het gaat hier om kunstmatige watersystemen. De chemische en ecologische toestand van de Fiemelboezem voldoet nog niet volledig aan de doelstellingen uit de KRW. Bij het Winschoterdiep is sprake van een 'sterk veranderd' watersysteem. Hier is de ecologische toestand 'slecht' en is de chemische toestand 'niet voldoende'.

Verder speelt, vanwege de ligging nabij Eems en Dollard, de problematiek van verzilting. Op dit moment wordt verzilting teruggedrongen door de polders door te spoelen met (gebiedsvreemd) zoet water vanuit het IJsselmeer.

In het plangebied komen geen grondwaterbeschermingsgebieden of gebieden waar sprake is van een urgente verdrogingsproblematiek (de zogenaamde TOP-gebieden).

Autonome ontwikkelingen: maatregelen Waterbeheerplan 2010-2015

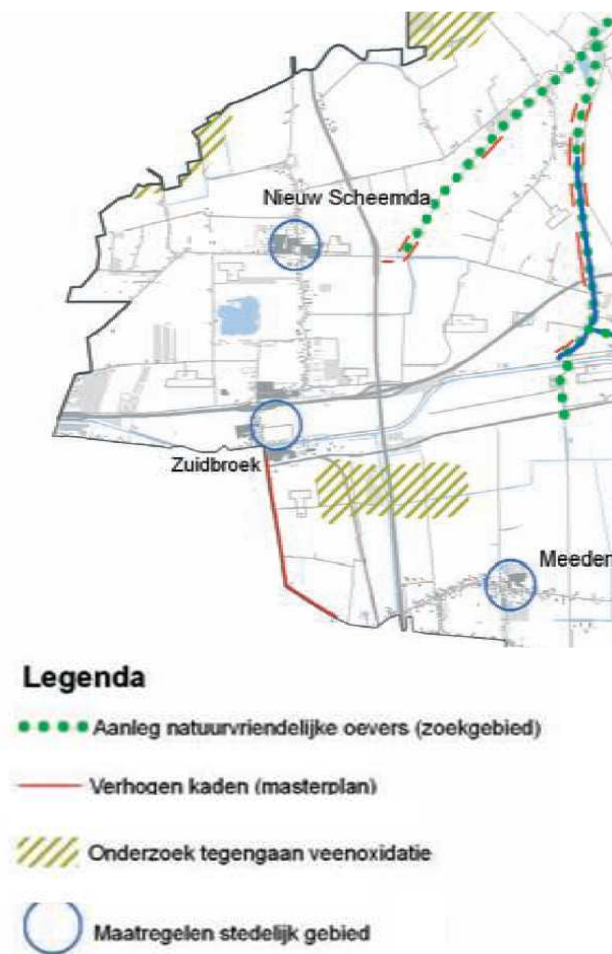
In het kader van de Kaderrichtlijn Water werkt de gemeente Menterwolde samen met het waterschap aan het verbeteren van de waterkwaliteit en het ecologisch potentieel van de wateren in het plangebied. De maatregelen die in dit kader worden getroffen worden beschreven in het *Waterbeheerplan 2010-2015*.

Binnen de bovengenoemde kaders worden verder de volgende maatregelen uitgevoerd of onderzocht:

- Verhogen van de kaden in de Fiemelboezem in combinatie met het aanleggen van natuurvriendelijke oevers;

- Onderzoeken van maatregelen om veenoxidatie tegen te gaan (bijvoorbeeld door het verhogen van het waterpeil);
- Maatregelen in stedelijk gebied, zoals het tegengaan van riooloverstorten.

Daarnaast is er ook generiek milieubeleid dat bijdraagt aan een betere waterkwaliteit. Door betere bemestingsmethoden moet de fosfaat- en nitraatbelasting op het oppervlaktewater afnemen.



Figuur 16. Autonome ontwikkelingen in het watersysteemgebied Oldambt en Fiemel (bron: Waterschap Hunze en Aa's)

5.2.3. Milieueffecten

Bodemopbouw

Het voornemen

Door de uitbreiding van agrarische bouwpercelen kan plaatselijk verstoring van de bodemopbouw aan de orde zijn. Ter plaatse van de zandopduikingen nabij Muntendam worden geen bouwmogelijkheden geboden. Omdat in het plangebied verder geen kenmerkend reliëf voorkomt en bodemingre-

pen steeds lokaal van aard zijn, worden ingrepen in de bodemopbouw beoordeeld als een neutraal effect (0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij grotere bouwpercelen in het landbouwkerngebied kan sprake zijn van iets grotere ingrepen in de lokale bodemopbouw. Het alternatief leidt op dit punt niet tot een wezenlijk verschil in effecten met het voornemen (0).

Waterafvoer- en berging

Het voornemen

Het vergroten van agrarische bouwpercelen leidt tot toename van het verhard oppervlak en een versnelde afstroming van het hemelwater. Ook kan het dempen van sloten aan de orde zijn. Omdat in het plangebied geen sprake is van wateroverlast of een specifieke waterbergingsopgave, kunnen de gevolgen eenvoudig worden opgevangen door het huidige oppervlaktewaterstelsel. De bouwmogelijkheden en ingrepen die het bestemmingsplan zijn opgenomen zullen alleen beperkt negatieve effecten met zich meebrengen (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief kunnen bouwpercelen in de landbouwkerngebieden door groeien tot 3 hectare. Dit betekent dat bij dit alternatief meer verharding aan de orde is en meer druk op het watersysteem ontstaat in het lager gelegen Oldambtgebied of de Veenkoloniën. Dit wordt beoordeeld als een negatief effect (-).

Waterkwaliteit

Het voornemen

De bouwmogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan hebben geen belangrijke directe gevolgen voor de waterkwaliteit in het plangebied. Vervuillende bedrijfsactiviteiten worden niet mogelijk gemaakt en de emissies die afkomstig zijn vanuit de landbouw, worden niet zozeer bepaald door de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan, als wel de intensiteit waarmee de weidegrond wordt bemest.

De gebruiksnormen uit de *Meststoffenwet* zijn echter leidend voor de hoeveelheid mest die op het land mag worden gebracht. De bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen indirect wel leiden tot de vergroting van de veestapel en de hoeveelheid mest. Daarmee worden een aantal plekken wellicht intensiever bemest.

Het bestemmingsplan bevat daarnaast geen bouw- of gebruiksmogelijkheden die het ecologisch potentieel van oppervlaktewaterlichamen aantasten of het aanleggen van natuurvriendelijke oevers belemmeren. De effecten van het bestemmingsplan voor het aspect waterkwaliteit worden daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Voor het alternatief zonering van bouwpercelen geldt hetzelfde als bij voornemen: de intensivering van de veehouderij die kan ontstaan door de ruim-

tere bouwmogelijkheden, wordt begrensd vanuit de mestwetgeving. Ten aanzien van het aspect waterkwaliteit scoort het alternatief dus gelijk aan het voornemen (-/0).

5.2.4. Samenvatting en waardering effecten

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect	
		Voornemen	Zonering bouwpercelen
Bodemopbouw	- Omdat de dekzandruggen qua bodemopbouw niet meer goed zijn te herkennen en er in het plangebied verder geen kenmerkend reliëf voorkomt, worden ingrepen in de bodemopbouw beoordeeld als neutraal (0/-).	0	-0
Waterafvoer/berging	- De bouwmogelijkheden en ingrepen die het bestemmingsplan zijn opgenomen kunnen alleen beperkt negatieve effecten met zich meebrengen (-/0); - Door extra schaalvergroting toe te staan in de landbouwkerngebieden, neemt de versnelde afstroming toe in de lager gelegen gebieden (-).	-/0	-
Waterkwaliteit	- De gebruiksnormen uit de <i>Meststoffenwet</i> zijn echter leidend voor de hoeveelheid mest die op het land mag worden gebracht. De bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen indirect wel leiden tot de vergroting van de veestapel en de hoeveelheid mest. Daarmee worden een aantal plekken wellicht intensiever bemest (-/0).	-/0	-/0

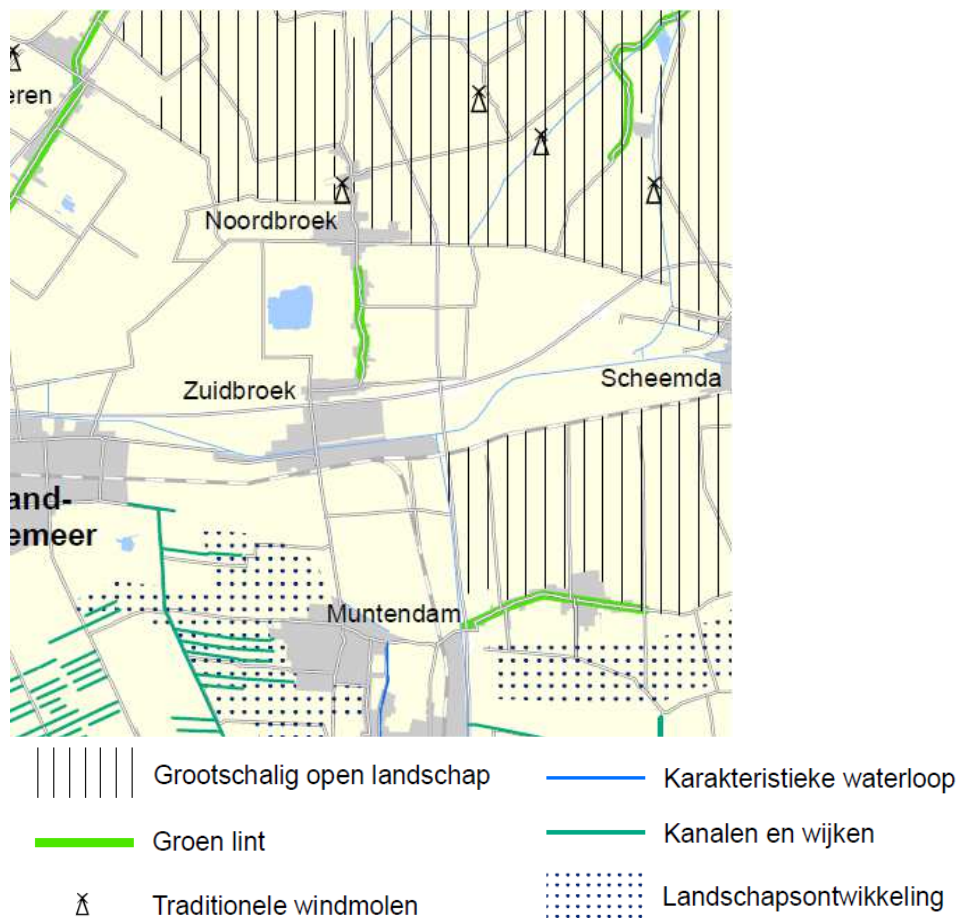
Tabel 6 Effectbeoordeling Bodem- en water

5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

5.3.1. Gekozen toetsingscriteria

Opzet effectbeoordeling en gekozen toetsingscriteria

Een belangrijke rol bij de toetsing van de effecten op het gebied van landschap en cultuurhistorie, speelt de Omgevingsverordening van de Provincie Groningen. De provincie acht een aantal landschappelijke kernkwaliteiten namelijk van provinciaal belang. In de onderstaande figuur worden deze kernkwaliteiten weergegeven.



Figuur 17. *Landschappelijke waarden in Menterwolde (bron: Provinciale Omgevingsverordening)*

Op basis van de Provinciale Omgevingsverordening en de in de volgende paragraaf beschreven kernkwaliteiten worden de volgende toetsingscriteria gekozen:

- De mate waarin de openheid van het buitengebied wordt aangetast. Openheid is namelijk een kernkwaliteit in groot deel van het plangebied;
- De mate waarin landschappelijke en cultuurhistorische structuren, zoals de groene lintstructuren, worden aangetast;
- De mate waarin karakteristieke verkeersvormen, zoals het kanalen en wijkenpatroon in het veenkoloniaal landschap, worden aangetast;
- De mate waarin de hemelhelderheid (duisternis) van het plangebied wordt aangetast;
- De mate waarin cultuurhistorisch waardevolle objecten of karakteristieke erven worden aangetast;
- De mate waarin archeologische waarden uit worden aangetast.

In bijlage 2 worden het beleid en de regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven.

5.3.2. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

In paragraaf 5.2.2 werd reeds bodemopbouw en het ontstaan van het landschap van Menterwolde beschreven. In deze paragraaf wordt ingegaan op de landschappelijke waarden en structuren die op deze ondergrond zijn ontstaan.

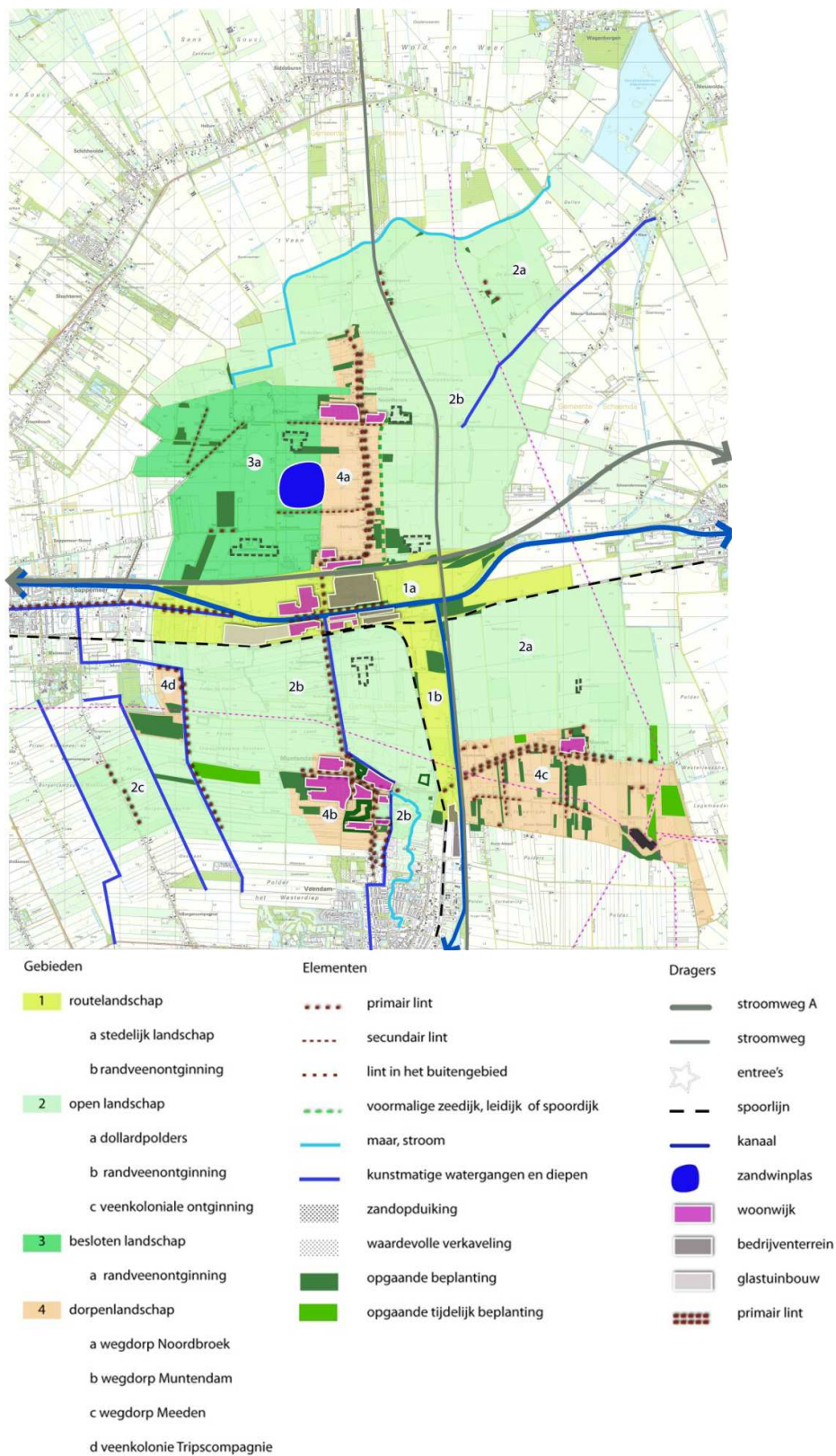
Landschappelijke eenheden en waardevolle landschapselementen

In het plangebied zijn drie verschillende landschapstypes te onderscheiden met elk haar eigen kenmerkende structuren en kernkwaliteiten. De (globale) begrenzing van de landschappen is opgenomen in figuur 18. In de landschappelijke eenheden zijn de volgende structuren en kernkwaliteiten te onderscheiden:

- het wegdorpenlandschap/randveenontginning is ontstaan langs de vroegere ontsluitingsroutes in het gebied. Hier is sprake van lintstructuur met afwisselde dorpsbebouwing en een gesloten tot halfopen landschapsbeeld. Tussen de afwisselende bebouwing van boerderijen, kleinere arbeiderswoningen en overige functies zijn nog verschillende doorzichten en open plekken aanwezig. Door het smalle wegprofiel en de aanplant van bomen kennen de linten een zeer groen karakter. De groene linten van Uiterburen en Meeden worden door de provincie aangemerkt als beschermwaardig landschapskenmerk;
- het dijkenlandschap van het tot het Oldambt behorende gebied, beslaat het noordoosten van het plangebied. Kenmerkend voor dit gebied is het grootschalige open landschap, de (voormalige) dijken, monumentale boerderijen en de regelmatige blokverkaveling;
- het veenkoloniale gebied beslaat het zuidwesten van de gemeente. Door de meer grootschalige en planmatige aanpak van de veenontginning wordt dit gebied gekenmerkt door landschap, een regelmatig en recht wegenpatroon, een opstreckende verkaveling en een kanalen- en wijkenstelsel. De lintstructuren van de Tripscompagnie en Borgercompagnie kunnen worden onderscheiden van de oudere lintdorpen uit het wegdorpenlandschap doordat zij minder dicht bebouwd zijn. Tripscompagnie vormt zelfs in belangrijke mate een enkelzijdig lint.

Gaafheid van het landschap

De drie landschapstypen zijn weergegeven in de onderstaande figuur (2a, 2b en 2c). De landschappen zijn onderling verder te verdelen in deelgebieden die meer en minder gave kenmerken van het oorspronkelijke cultuurlandschap hebben. Zo worden in de onderstaande figuur een routelandschap en een dorpenlandschap onderscheiden, waar het landschappelijke beeld sterk wordt beleefd vanaf en een aantal doorgaande routes en sterk wordt bepaald door het bebouwingsbeeld van de dorp (het dorpenlandschap) of en de aanwezigheid van infrastructuur (routelandschap). Het dorpenlandschap valt voor een groot deel buiten het plangebied. Tot slot wordt geconstateerd, dat het randveenontginningslandschap ten noordwesten van Zuidbroek (3a) een meer besloten karakter kent door de aanplant van bospercelen. De gaafheid van de deelgebieden wordt waar mogelijk ook in de effectbeschrijving meegenomen.



Figuur 18. Landschappelijke eenheden, elementen en dragers

Onderstaand worden enkele kenmerkende structuren uit het wegdorpen-, dijken-, en het veenkoloniaal landschap nader beschreven.

De Oude Ae

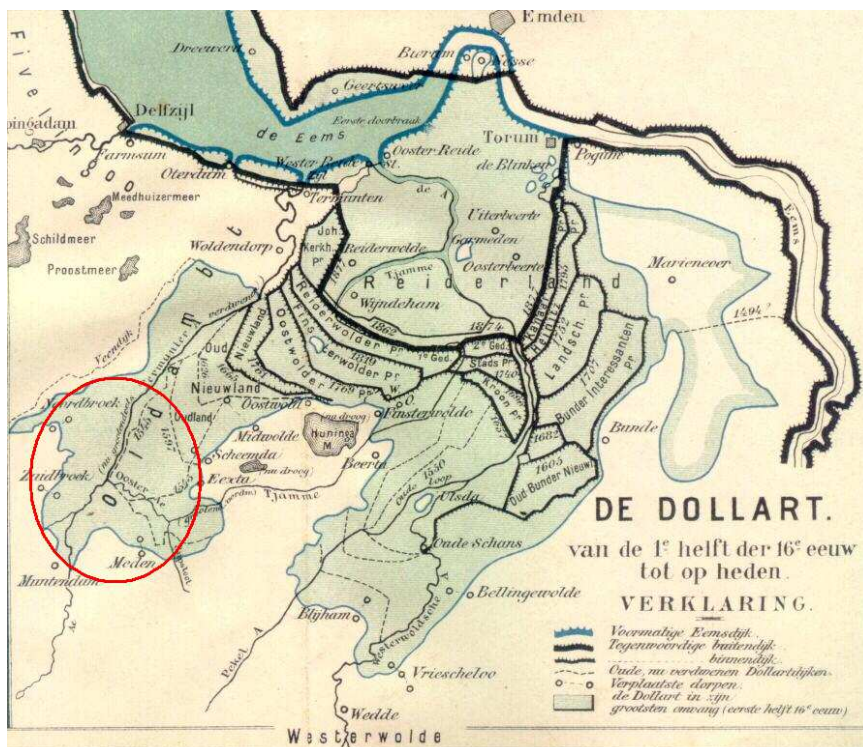
In de randveeontginningen nabij Muntendam loopt nog oud veenstroompje: de Oude Ae. In Polder de Wiede is de oude loop nog herkenbaar; de naam Wiede verwijst naar een meertje dat hier ooit was. Het stroomdal van de veenstroom ligt echter buiten het plangebied.

Veendijk

Tussen de linten van Tripscompagnie en Tusschenklappen is nog een restant waarneembaar van de oorspronkelijke verbinding van Groningen naar Winschoten: de zogenaamde Veendijk. Langs de Veendijk is een fietspad aangelegd. Ten behoeve van de bescherming van de Veendijk als cultuurhistorisch element is een specifieke regeling opgenomen (Waarde - Cultuurhistorisch Waardevolle Lijnen).

Dijken in het Oldambtgebied

De Hamrik en ook de Oude Dijksterweg langs de oostelijke gemeentegrens zijn voormalige dijken. Beide dijken zijn in de 16^e eeuw gebouwd ter bescherming tegen de invloed van Dollard. Nadat de Dollard geleidelijk werd bedijkt, verloren de oudere dijken hun functie en zijn verschillende dijken ook in zijn geheel afgegraven.



Figuur 19. Bedijking van de Dollard

Autonome ontwikkeling: windpark N33

Het gebied aan weerszijden oosten van de N33 tussen Veendam en Zuidbroek, is aangewezen als zoekgebied voor windturbines. wordt in de bovenstaande figuur aangemerkt als routelandschap. In het gebied wordt onderzoek gedaan naar windturbines 3-5 MW, met een ashoogte variërend tussen 110 en 135 meter. Met de onderstaande fotomontage wordt een beeld gegeven van het landschap met het hoogste type windturbines.



Figuur 20. Impressie van windturbines in het gebied Duurkenakker (bron: www.tegenwindn33.nl)

De beleving van windturbines is zeer subjectief. Feit is dat ze in het beeld niet te missen zijn en dat een zorgvuldige inpassing in het landschap noodzakelijk is. Aansluiting bij bestaande lijnen in het landschap en voldoende onderlinge afstand zijn van essentieel belang voor voldoende visuele rust. Mits goed gesitueerd kan het windturbinepark een nieuw oriëntatiepunt in het landschap vormen. In het geval van Menterwolde begeleiden de windturbines de route van de N33.

Hoe het windturbinepark er uiteindelijk uit komt te zien en óf het park er komt, kan nog niet definitief worden gezegd. Hiervoor wordt een op zichzelf staand planvormingstraject doorlopen.

Openheid

Een aantal deelgebieden in het plangebied wordt gekarakteriseerd door een grote mate van openheid.

Dit geldt in de eerste plaats voor het Oldambtgebied, dat het noordoostelijke deel van het plangebied beslaat. Vandaag de dag wordt het gebied gebruikt als een grootschalig landbouwgebied. De agrarische bedrijven zijn daarbij geclusterd langs de (voormalige) dijken en ontsluitingsroutes in het gebied. Daartussen liggen grootschalige open ruimtes, waar vrijwel geen opgaande beplanting voorkomt. De gronden worden voornamelijk gebruikt voor de akkerbouw.



Figuur 21. Beeld vanuit het grootschalige en open Oldambtgebied ten noorden van Meeden (Dollarpolders)

De open horizon van het Oldambtgebied zal veranderen wanneer langs de N33 een windturbinepark wordt gerealiseerd. Over het algemeen kan worden gesteld dat windturbines beter kunnen worden ingepast in grootschalige landschappen, dan in kleinschalige landschapstypen. Voor de beleving van de openheid is het van belang dat bij de windturbines voldoende onderlinge afstand wordt aangehouden.

Behalve het bosperceel tussen Tripscompagnie en Muntendam, is ook in het veenkoloniale gebied sprake van een grote mate van openheid. De bebouwingslinten van Borgercompagnie en Tripscompagnie zijn dusdanig dun bebouwd dat er veel vrije doorzichten op het achterliggende landschap zijn (zie onderstaande figuur).



Figuur 22. Doorzicht vanaf Tripscompagnie in oostelijke richting (het veenkoloniale gebied)

In het delen van de randveenontginningen is ook sprake van een open landschapbeeld. De randveenontginningen wel aanmerkelijk kleinschaliger dan het Oldamtgebied, omdat in dit gebied bospercelen zijn aangeplant en in de lintstructuren af en toe dichte beplanting aanwezig is. Grofweg kan worden gesteld dat de gebieden ten westen van het lint Zuidbroek - Noordbroek en ten zuiden van Muntendam - Meeden een meer besloten land- schapstype voorkomt door de aanplant van bossen.

Karakteristieke verkaveling

Op veel plekken in het plangebied is de karakteristieke opstreckende ver- kaveling uit de periode van de veenontginningen in stand gebleven. Op sommige plekken vindt de ontwatering nog steeds plaats via hetzelfde stel- sel van kanalen en wijken. Het veenkoloniale gebied rondom Borgercom- pagnie en Tripscompagnie is vanwege dit kanalen- en wijkenpatroon opge- nomen op de kaart met karakteristieke landschapselementen in de Provin- ciale Omgevingsverordening (zie figuur 17). Deze karakteristieke verkave- lingsvorm wordt in het bestemmingsplan beschermd door middel van een dubbelbestemming (Waarde - Landschappelijke Verkaveling).



Figuur 23. Kanaal langs de Tripscompagniesterweg (Bron: Google Streetview)

Duisternis en stilte

De Provincie Groningen beschouwd duisternis als één van de kernkwalitei- ten van het buitengebied. Daarom heeft zij in de Provinciale Verordening regels opgenomen die ongewenste lichtuitstraling van ligboxstallen tegen moeten gaan. Van duisternis en stilte is vooral sprake in de gebieden met een lage bebouwingsdichtheid. In het plangebied, zijn deze kwaliteiten voornamelijk op het Oldamtgebied van toepassing.



Figuur 24. Lichtuitstraling vanuit een ligboxstal (bron: Natuur- en Milieufederatie Groningen en LTO-Noord, 2011)

Cultuurhistorisch waardevolle objecten

De gemeente Menterwolde heeft enige jaren geleden een inventarisatie van cultuurhistorische waardevolle objecten uitgevoerd. Deze inventarisatie heeft plaatsgehad met inbreng van lokale deskundigen en begeleidingscommissies per dorp. Resultaat is een lijst met karakteristieke panden en objecten. Een groot deel van de cultuurhistorisch waardevolle objecten ligt binnen de dorpskommen en vallen daardoor buiten de grenzen van het bestemmingsplan buitengebied.

In het buitengebied zijn de karakteristieke objecten grofweg in te delen in de volgende categorieën:

- Boerderijen van het Oldambster type;
- Traditionele molens;
- Voormalige arbeiderswoningen of burgerwoningen;
- Objecten die de ontwikkelingsgeschiedenis van de veenkoloniën tot uitdrukking brengen.

Voor de karakteristieke panden en objecten is in het bestemmingsplan een specifieke regeling opgenomen. In de onderstaande figuren zijn ter illustratie een aantal voorbeelden opgenomen.



Figuur 25. Boerderij van het Oldambster type in de Noordbroeksterhamrik



Figuur 26. Brug over het kanaal langs de Tripscompagnieweg



Figuur 27. De Noordermolen bij Noordbroeksterhamrik is één van de oudste nog bestaande poldermolens uit Groningen



Figuur 28. Boerderij van het Oldambstertype langs het Tripscompagniekanaal

Archeologische waarden

Al in 800 voor Christus wordt de streek Menterwolde bewoond gelet op de archeologische vondsten die in het gebied zijn gedaan. In de tiende eeuw na Christus ontstonden de eerste permanente nederzettingen op de dekzandruggen van Noord- en Zuidbroek en Meeden. Deze dekzandruggen zijn gevormd in de laatste ijstijden en vormden voor de ontginning van het veen een hogere en droge plek in het gebied.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) zijn zowel de terreinen met een monumentale status, als de terreinen met een geïnventariseerde (hoge) archeologische waarde aangegeven. In Menterwolde komen zeer weinig archeologische vindplaatsen voor. In de gehele gemeente liggen slechts vier AMK-terreinen (zie onderstaande figuur).



Figuur 29. AMK-terreinen in het plangebied

Menterwolde heeft geen eigen archeologisch beleid of kaartmateriaal waaruit de archeologische verwachtingswaarde van de deelgebieden blijkt.

Samenvattend overzicht

In de onderstaande tabel worden de kernkwaliteiten van de verschillende deelgebieden samengevat.

Landschapstype	Kernkarakteristieken
Wegdorpenlandschap met randveenontginningen	<ul style="list-style-type: none"> - halfopen landschapsbeeld; - Reliëf (dekzandruggen en zandopduikingen); Waardevolle bebouwingsstructuur met boerderijen en burgerwoningen; - Waardevolle groenstructuur die bepaald wordt door tuinen en lanen in de linten.
Oldambtgebied (dijkenlandschap)	<ul style="list-style-type: none"> - Grootschalige openheid; - Oude en voormalige dijken; - karakteristieke Oldambster boerderijen vooral langs oudere dijken; - Regelmatige blokverkeveling (Dollard-inbraak); - Duisternis en stilte.
Veenkoloniaal landschap	<ul style="list-style-type: none"> - Grootschalige openheid; - Opstreckende verkeveling; - Karakteristieke waterlopen (kanalen- en wijkenstructuur); - Bruggen en bebouwing die de ontwikkelingsgeschiedenis van de veenkoloniën tot uitdrukking brengt - Duisternis en stilte.

Tabel 7 Kernkarakteristieken van de verschillende landschapstypen

5.3.3. Milieueffecten

Landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Bij het vormgeven van bouwpercelen (bij recht) op de verbeelding is zoveel mogelijk rekening gehouden met karakteristieke landschapselementen en de verkevelingsrichting van het gebied. Bij verdere schaalvergroting via een wijzigingsbevoegdheid moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid in het landschap. Dit is een toetsingscriterium bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid.

Verder is in het bestemmingsplan specifiek de bescherming van de Veen-dijk tussen de linten Tripscompagnie en Tussenklappen geregeld. De (voormalige) dijktracés in het Oldambtgebied worden niet aanvullend beschermd. Aantasting van deze dijken ligt ook niet voor de hand, omdat de nieuwe bouwmogelijkheden binnen bouwpercelen niet met het dijktracé overlappen.

De ontwikkeling van agrarisch bedrijven volgt in principe de bestaande ontwikkelingspatronen. Bij de vergroting van een agrarisch bedrijf kan af en toe het dempen van sloten of de kap van een houtsingels aan de orde zijn. Dit speelt ook vooral in het de meer besloten delen van de randveenontginningen.

Op basis van het voorgaande wordt geconstateerd dat schaalvergroting van agrarische bedrijven niet leidt tot grootschalige aantasting van landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren. Dit wordt beoordeeld als een beperkt negatief effect (-/0).

Voornemen: mestopslag op veldkavels

In het bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden om mest op te slaan op veldkavels. Er zijn geen criteria verbonden aan de locatie van deze opslaglocaties. Omdat er met deze mestopslagen geen waardevolle lijnelementen aangetast, is er geen sprake van negatieve effecten (0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief zijn de bouwmogelijkheden in de landbouwkerngebieden groter dan bij het voornemen (bouwpercelen maximaal 3,0 hectare). In de gebieden die reeds sterk voor de landbouw zijn ingericht, zijn de effecten van verdere schaalvergroting beperkt (-/0).

In gebieden met een kleinschaliger karakter, brengt schaalvergroting tot 3 hectare het verdwijnen van landschapselementen met zich mee. In de onderstaande figuur is ter indicatie aangegeven hoe groot een bouwperceel van 3 hectare is. Bij de uitbreiding van een aantal erven zouden beplanting uit het gebied verdwijnen (zie figuur 29). Ook sluit een omvang van 3 hectare niet goed aan bij de omvang van de huidige erven en de doorzichten die in dit kleinschalige landschap bestaan (zie figuur 30). Het alternatief extra schaalvergroting wordt op dit punt negatief beoordeeld (-).



Figuur 30. Fictieve bouwpercelen van 3,0 hectare in het randveenontginningslandschap



Figuur 31. Transparant beplant erf langs de Dwangsweg (randveenontginning)

Alternatief duurzame energie

Bij de plaatsing van windturbines in de lintbebouwing is wellicht wel de kap van bomen aan de orde. Dit leidt tot aantasting van het groene karakter van delen van de randveenontginningen en kan tevens spelen in de linten Borgercompagnie en Tripscompagnie. Het alternatief wordt dit punt beperkt negatief beoordeeld (-/0).

Openheid

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Geconstateerd wordt dat de open landschapstypen minder gevoelig zijn voor schaalvergroting van agrarische percelen. Schaalvergroting tot 2 hectare heeft in Oldambtgebied beperkte gevolgen voor de openheid. Hetzelfde geldt voor kleinschalige uitbreiding van erven met (kleinschalige) kampeerterreinen of paardrijbakken. Erven worden nog steeds beleefd als eilanden in een ruim opgezet landschap. Het voornemen wordt op dit punt beperkt negatief beoordeeld (-/0).

In het veenkoloniale gebied blijven de open ruimtes open. In de lintstructuren van dit gebied kan door de schaalvergroting van agrarische bedrijven en realisatie van (kleinschalige) recreatieve functies het aantal doorzichten naar het achterliggende landschap afnemen. Dit wordt beoordeeld als een beperkt negatief effect (-/0).

In de randveenontginningen wordt openheid niet gezien als een onderscheidende kernkwaliteit. In dit gebied zijn geen milieueffecten aan de orde (0).

Voornemen: opgaande teeltvormen

In het bestemmingsplan is voor gebieden die worden gekenmerkt door een grootschalige openheid een beschermende regeling opgenomen (Waarde - Open gebied). Het betreft hier de Dollarpolders rondom Noordbroek en ten noorden van het dorpslint Meeden. In deze gebieden is het gebruik van gronden ten behoeve van houtteelt en fruitteelt niet toegestaan. Op dit punt scoort het bestemmingsplan neutraal (0).

Dit betekent dat in het randveenontginningslandschap en het veenkoloniaal gebied wel verdichting als gevolg van opgaande teelten aan de orde kan zijn. Over het algemeen zijn deze landschapstypen minder kwetsbaar voor aantasting door nieuwe opgaande beplanting. Omdat de landschappelijke kwaliteit van deze gebieden echter mede wordt bepaald door een sterk contrast tussen openheid en bebouwing, kunnen opgaande teelten ten koste gaan van het landschap. Dit contrast speelt met name in het veenkoloniaal gebied, rond de lintdorpen Borgercompagnie en Tripscompagnies. Nieuwe opgaande beplanting in de open ruimte tussen en achter agrarische erven, gaat ten koste van dit contrast en wordt beoordeeld als een negatief effect (-).

Voornemen: mestopslag op veldkavels

Mestopslag op veldkavels is toegestaan in de vorm van foliebassins. Dit type mestopslag wordt voor een deel verankerd in de grond en veelal ingepast met een grondwal. De bassins gaan daardoor niet ten koste van de openheid van het landschap (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Geconstateerd wordt dat de grootschalige en open landschapstypen (met name het Oldambtgebied), minder gevoelig zijn voor schaalvergroting van agrarische percelen. Met het alternatief wordt bereikt dat schaalvergroting (tot 3 ha) met name aan de orde is in de grootschaliger landschapstypen. Schaalvergroting kan in de grootschalige landbouwgebieden zonder problemen plaatsvinden. De effecten van dit alternatief worden net als het voornemen beoordeeld als neutraal (-/0).

Alternatief duurzame energie

Bij het alternatief duurzame energie worden de volgende twee opties mogelijk gemaakt:

- opwekking van elektriciteit door middel van zonnepanelen op agrarische gronden. Daarbij wordt uitgegaan van een opstelling met een maximale oppervlakte van 10 hectare;
- opwekking van elektriciteit door middel van kleinschalige windturbines met een ashoogte van maximaal 15 meter.

Het plaatsen van grote oppervlaktes zonnepanelen in heeft gevolgen voor de beleving van de gemeente. Atelier Fryslân constateert in een studie naar de ruimtelijke impact van 'zonneweides': *'een dergelijke 'teelt' van zonnepanelen heeft grote invloed op het beeld, vergelijkbaar met de kasbouw. Het groene karakter van het landelijk gebied verandert bij grootschalige toepassing ingrijpend, evenals het beeld van de horizon en het gevoel van ruimte.'*

In de onderstaande figuren worden aantal fotomontages uit deze studie weergegeven. Het realiseren van zonneweides wordt negatief gewaardeerd in de open landschapstypen. Zeker wanneer deze functie zou worden geplaatst in de grootschalige open ruimtes van het Oldambtgebied (-).



Figuur 32. Fotomontage met zonnepanelen in een weiland (Atelier Fryslân, 2011)



Figuur 33. Zonnepanelen in de wei (Duitsland)

Kleinschalige windturbines worden niet geplaatst in grote open ruimtes, maar zijn gebonden aan percelen. Met een ashoogte van maximaal 15 meter zijn de windturbines wel zichtbaar in het landschap, maar sluiten zij aan bij de bouwhoogte bij de (agrarische) bebouwing. De turbines gaan daarvoor niet ten koste van de openheid van het plangebied (0).

Karakteristieke verkaveling

Voornemen

In een groot deel van het plangebied zijn door ruilverkaveling de meeste kenmerkende verkavelingsvormen verdwenen. In de meeste gevallen is

daardoor voldoende ruimte om agrarische bouwpercelen uit te breiden tot 2 of 3 hectare (via wijzigingsbevoegdheid) zonder de karakteristieke verkavelingen of aan te tasten.

In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming en een omgevingsvergunningstelsel opgenomen die voorziet in de bescherming van het karakteristieke kanalen- en wijkenpatroon in het veenkoloniale gebied. Het dempen van sloten (wijken) in dit gebied is in principe niet toegestaan, tenzij er een landbouwkundige noodzaak is en hiervoor vergunning wordt verleend door Burgemeester en Wethouders. Effecten voor de karakteristieke verkaveling blijven daardoor beperkt, maar kunnen niet volledig worden uitgesloten, omdat er geen compensatieplicht in het bestemmingsplan is opgenomen (-/0).

Voornemen: mestopslag op veldkavels

Mestopslag op veldkavels kan zonder problemen worden ingepast binnen de huidige verkaveling. Deze ontwikkelingsmogelijkheid leidt niet tot negatieve effecten (0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief zijn de bouwmogelijkheden in het veenkoloniale gebied gelijk als bij het voornemen. Het alternatief scoort daarom gelijk aan het voornemen (-/0).

Alternatief duurzame energie

Het aanleggen van grootschalige zonneweides hoeft niet per sé te leiden tot aanpassing van verkavelingsstructuren of sloten. Wel wordt de karakteristieke verkaveling van de veenkoloniën minder beleefbaar wanneer daar zonneweides worden gerealiseerd. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

Duisternis en stilte

Voornemen

In het groot deel van het plangebied worden nieuwe stallen mogelijk gemaakt en zijn paardrijbakken toegestaan. Nieuwe lichtbronnen kunnen leiden tot lichthinder en ten koste gaan van de hemelhelderheid die kenmerkend is voor (een deel van) het buitengebied van Menterwolde. In een deel van het plangebied is in de bestaande situatie als sprake van een verhoogd lichtniveau, vanwege de verschillende gaswinlocaties in het gebied.

Bij ligboxstallen is vooral sprake van zijdelingse lichtuitstraling. In lijn met de Provinciale Omgevingsverordening zijn regels opgenomen ten aanzien van de lichtuitstraling van ligboxstallen. De lichtuitstraling moet worden beperkt tot 150 lux, waarbij de lichtuitstraling tussen 20:00 en 06:00 uur met ten minste 90% wordt gereduceerd. Ten aanzien van de paardrijbakken is in het bestemmingsplan een beperking gesteld aan het aantal lichtmasten bij het aanleggen van een paardrijbak.

Nieuwe geluidsbronnen bij agrarische bedrijven zijn geclusterd op of rond bestaande percelen en leiden daardoor niet tot significante aantasting de aantasting van stilte in het buitengebied (zie ook paragraaf 5.4).

Geconstateerd wordt dat lichthinder in het plan tot een minimum wordt beperkt en dat in het meest donkere gebied (de Oldambtpolders ten noorden van Meeden) geen nieuwe lichtbronnen aan de orde zijn, waardoor er alleen beperkte negatieve effecten aan de orde zijn (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Het alternatief zonering bouwpercelen leidt op dit punt niet tot een noemenswaardig onderscheid in milieueffecten (-/0).

Alternatief duurzame energie

Het alternatief duurzame energie brengt geen aanvullende lichtuitstraling met zich mee. Van geluid als gevolg van windturbines is nauwelijks sprake, waardoor ten opzichte van het voornemen geen aanvullende milieueffecten aan de orde zijn (-/0).

Cultuurhistorisch waardevolle objecten

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Op basis van beschikbare informatie blijkt dat de meeste gebouwde monumenten in het plangebied zijn gelegen binnen de kernen en dus niet worden aangetast door schaalvergroting van agrarische bedrijven. In het buitengebied komen wel verschillende boerderijen met een beschermde status voor. Naast rijksmonumenten betreft het karakteristieke Oldambtboerderijen die worden beschermd als provinciaal of gemeentelijk monument.

Ten aanzien van de gebied rondom de molen bij de Noordbroeksterhamrik is een beschermende regeling in het bestemmingsplan opgenomen. Binnen de molenbiotop mag geen bebouwing worden opgericht die ten koste gaat van de windvang van de molen. Effecten als gevolg van het bestemmingsplan blijven daardoor beperkt (-/0).

Schaalvergroting van agrarische bedrijven, kan ertoe leiden dat de karakteristieke bebouwing wordt afgebroken en vervangen door nieuwe bebouwing. Echter, door grotere bouwpercelen toe te kennen, is er genoeg ruimte om bedrijfsbebouwing (veelal) achter de karakteristieke boerenpanden op te richten. Het slopen van karakteristieke bebouwing zal dus slechts incidenteel voorkomen. Er kan daarom worden gesteld dat ruimere bouwpercelen kunnen bijdragen aan het behoud van karakteristieke bebouwing.

Aan de andere kant leidt het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen in veel gevallen tot de aantasting van de ensemblewaarde van de bestaande bebouwing. Nieuwe bedrijfsgebouwen kunnen het zicht op de karakteristieke bebouwing ontnemen. Ook kan waardevolle erfbepanting verdwijnen. Veel is afhankelijk van de exacte invulling van de percelen. Omdat cultuurhistorische waardevolle bebouwing door ruime bouwpercelen wel in stand kan worden gehouden, wordt dit effect beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Voornemen: mestopslag op veldkavels

Door de mogelijkheid om mestopslag op veldkavels te realiseren zijn mestbassins op karakteristieke erven niet meer nodig. Dit wordt gezien als een positief effect voor de cultuurhistorische waarden (0/+).

Voornemen: mestraffinage en moderne stalvormen

De moderne landbouw brengt nieuwe technieken en nieuwe typen bebouwing met zich mee. Via een afwijkingsbevoegdheid worden in het bestemmingsplan afwijkende stalvormen als serrestallen en boogstallen toegestaan. In bijlage 4 worden voorbeelden van deze moderne staltypen beschreven.

Serrestallen zijn doorzichtig en geven een transparant beeld. Boogstallen lijken iets meer op de traditionele ligboxstallen, maar hebben niet de traditionele vormtaal (zadeldak met lichte hellingshoek). De beleving van staltypen is in hoge mate subjectief. Wel kan worden gesteld dat het over een algemeen een tijd duurt voordat nieuwe staltypen is gewend. Het toestaan van serre- en boogstallen wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

In het bestemmingsplan wordt op boerderijschaal de activiteit mestraffinage toegestaan. De installaties hiervoor kunnen worden geplaatst in een gebouw ter grootte van een zeecontainer (zie onderstaande figuur). Omdat dit bouwvolume op een ruim bouwperceel zonder problemen achter de bestaande bebouwing kan worden geplaatst en, in verhouding tot een stal of een stelpboerderij betrekkelijk klein zijn en in veel gevallen niet zichtbaar zal zijn vanaf de openbare weg, wordt deze bouwmogelijkheid beperkt negatief gewaardeerd (-/0).



Figuur 34. Benodigde bebouwing ten behoeve van mestraffinage op boerderijschaal

Alternatief extra schaalvergroting

Bij het alternatief extra schaalvergroting is meer ruimte om installaties ten behoeve van mestraffinage of moderne stalvormen in te passen op karakteristieke erven. Aan de andere kant neemt de kans toe dat grootschalige erven ontstaan, waarin de karakteristieke bebouwing wegvalt, of waarde-

volle erfbeplanting verdwijnt. Het alternatief wordt daarom, net als het voornemen, beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief duurzame energie

De plaatsing van windturbines op erven met cultuurhistorische waardevolle boerderij geeft een contrasterende beeld dat in de meest gevallen niet als positief zal worden ervaren. Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).

Archeologische waarden

Voornemen

De archeologische waardevolle terreinen worden beschermd door middel van een archeologische dubbelbestemmingen. Bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan overlappen niet met deze archeologisch waardevolle terreinen. Wel kan de opslag van mest op veldkavels incidenteel leiden tot aantasting van archeologische waarden.

Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder goed te conserveren. Dit is de reden waarom het behoud *in situ* de voorkeur geniet.

Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van het plangebied beter inzichtelijk wordt. Dit aspect meewegend, worden de gevolgen van schaalvergroting beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief zijn grotere bouwpercelen (lees: bodemingrepen) mogelijk in de landbouwkerngebieden. De archeologische verwachtingswaarde is in deze gebieden over het algemeen lager dan in de hoger gelegen lintstructuren. Aantasting van archeologisch waardevolle terreinen is nog steeds niet aan de orde. De kans dat archeologische waarden worden aangetast, is daardoor vrijwel hetzelfde, waardoor het alternatief beperkt negatief (-/0) scoort.

Alternatief duurzame energie

Bij het alternatief duurzame energie zijn beperkte en plaatselijke bodemingrepen aan de orde. Omdat aantasting van archeologische waarden niet geheel worden uitgesloten, scoort het alternatief beperkt negatief (-/0).

5.3.4. Samenvatting en waardering effecten

Toetsings-criteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voornemen	Alternatief extra schaalvergroting	Alternatief duurzame energie
Landschappelijke structuren en beplanting	<ul style="list-style-type: none"> - schaalvergroting van agrarische bedrijven leidt niet tot grootschalige aantasting van landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren (-/0); - realisatie van erven tot 3,0 hectare is de kans groter dat het groene en kleinschalige karakter van delen van de randveenontginningen verdwijnen (-); - De plaatsing van windturbines in de lintstructuren leidt mogelijk ook tot de kap van bomen (-/0). 	-/0	-	-/0
Openheid	<ul style="list-style-type: none"> - De landschapstypen in het plangebied kunnen over het algemeen goed uitbreiding van bestaande bouwpercelen verdragen, zonder dat dit in belangrijke mate ten koste gaat van de openheid (-/0); - Nieuwe opgaande teelten kunnen ten koste gaan van de contrasten in het veenkoloniale gebied (-); - Kleinschalige windturbines sluiten qua hoogte aan bij de bouwhoogte van de meeste agrarische bedrijven en gaan niet ten koste gaan van de openheid in het plangebied (0). Het realiseren van zonneweides leidt tot aantasting van open landschapstypen (-) 	-	-/0	-
Karakteristieke verkaveling	<ul style="list-style-type: none"> - Belangrijke aantasting van karakteristieke verkavelingen valt niet te verwachten (-/0). 	-/0	-/0	-/0
Hemelhoedheid (duisternis)	<ul style="list-style-type: none"> - Geconstateerd wordt dat lichthinder in het plan tot een minimum wordt beperkt en dat in het meest donkere gebied geen nieuwe lichtbronnen aan de orde zijn (-/0); - Van relevante aantasting van de stilte in het landelijk gebied is geen sprake (-/0) 	-/0	-/0	n.v.t.
Cultuurhistorische bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> - Ruimere bouwpercelen kunnen ten koste gaan van het aanzicht van karakteristieke bebouwing en erfbeplanting. Ruimtere erven bieden echter ook mogelijkheden om karakteristieke bebouwing beter in te passen; - Met de mogelijkheid om mestopslag op veldkavels te realiseren, kunnen karakteristieke erven worden ontlast (0/+); - Mestraffinage, serrestallen en boogstallen kunnen contrasteren met de bestaande bebouwing; - Het plaatsen van kleinschalige windturbines op erven met cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, leidt tot een conflicterend beeld (-). 	-/0	-/0	-
Archeologische waarden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodemingrepen ten behoeve van nieuwe stallen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. 	-/0	-/0	-/0

Tabel 8 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

5. 4. Ecologie

5.4.1. Gekozen toetsingscriteria

Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden met betrekking tot de beschermde soorten, Natura 2000 en de Ecologische Hoofdstructuur de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- vernietiging, versnippering, verandering waterhuishouding, vermes-ting/verzuring of verstoring Natura 2000 (in de passende beoordeling);
- verstoring van natuurwaarden binnen de ecologische hoofdstructuur;
- aantasting of verstoring akkervogelkerngebied;
- verstoring of vernietiging van zwaar beschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

5.4.2. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

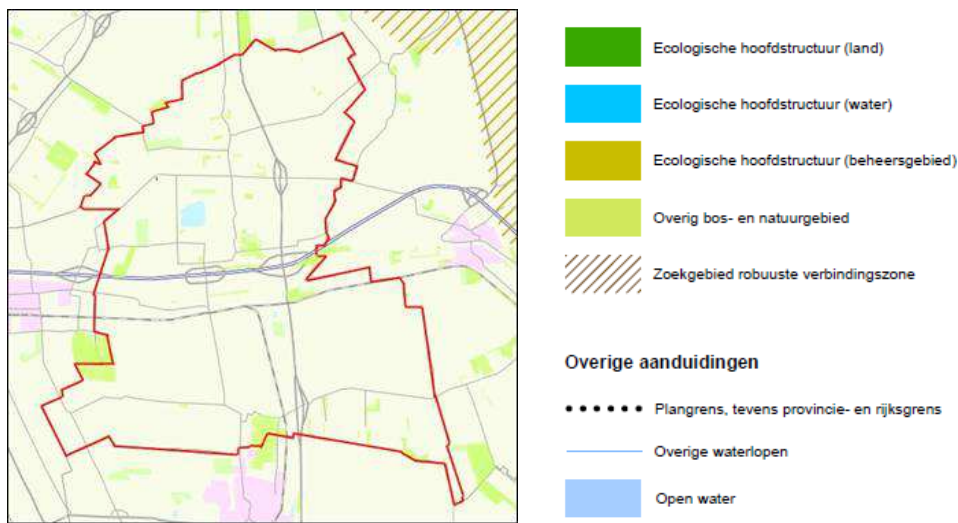
Natura 2000

In de passende beoordeling (bijlage 7) wordt uitgebreid ingegaan op de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998. In het plangebied zelf zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Vanwege de externe werking wordt echter wel gekeken naar de mogelijke effecten voor deze gebieden. In de passende beoordeling worden de natuurwaarden beschreven van de volgende Natura 2000-gebieden:

- Drentsche Aa-gebied;
- Drouwenerzand;
- Lieftingsbroek;
- Ems (D);
- Unterems und Aussenems (D);
- Großes Meer, Loppersumer Meer (D).

Ecologische Hoofdstructuur

In het *Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (POP)* en de *Omgevingsver-ordening* is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Groningen begrensd. Binnen de gemeente Menterwolde zijn geen onderdelen van de Ecologi-sche Hoofdstructuur (EHS) gelegen. Buiten de Ecologische Hoofdstructuur In zijn wel kleinere natuurgebieden gelegen. In onderstaand figuur zijn deze natuurgebieden weergegeven (groen). Het betreft hier de natuurgebiedjes "De Wiede" en "Tussen de Venen". Daarnaast komen aangeplante bosper-celen voor.



Figuur 35. *Ecologische Hoofdstructuur (Natuurbeheerplankaart 2013. Bron: geoservices provincie Groningen)*

Akkervogelkerngebied Oldambt

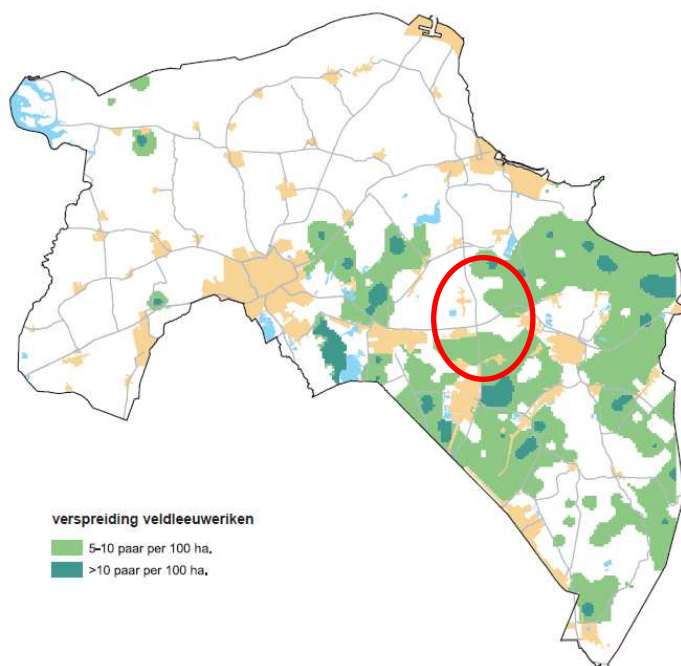
De meest bijzondere natuurwaarden zijn aanwezig in agrarisch gebied. Het Oldambtgebied is van grote betekenis voor akkervogels. Met name op basis van het voorkomen van de veldleeuwerik (figuur 34) is in Menterwolde een akkervogelkerngebied (figuur 33) aangewezen. Behoud van rust en openheid zijn mede van belang voor het behoud van de kwaliteiten van het gebied voor akkervogels.



Figuur 36. *Akkervogelkerngebieden (bron: geoservices provincie Groningen)*

In de 90-er jaren zijn als gevolg van de Europese braaklegregeling in deze regio grote arealen landbouwgrond braak gelegd. Dit heeft geleid tot opzienbarende ecologische ontwikkelingen, in het bijzonder de toename van verschillende soorten akkervogels die elders in Nederland sterk bedreigd

zijn. Aansprekend voorbeeld is de grauwe kiekendief. Maar ook andere rode lijstsoorten zijn in deze periode sterk toegenomen (o.a. veldleeuwerik, kerkuil, kwartel, kwartelkoning en in de winter typische muizenjagers als blauwe kiekendief, ruigpootbuizerd, velduil en grote zilverreiger). De Europese braaklegregeling bestaat niet meer, maar door agrarisch natuurbeheer in de vorm van faunaranden, nestbescherming en winterveldjes is een belangrijk deel van deze ecologische rijkdom bewaard gebleven.

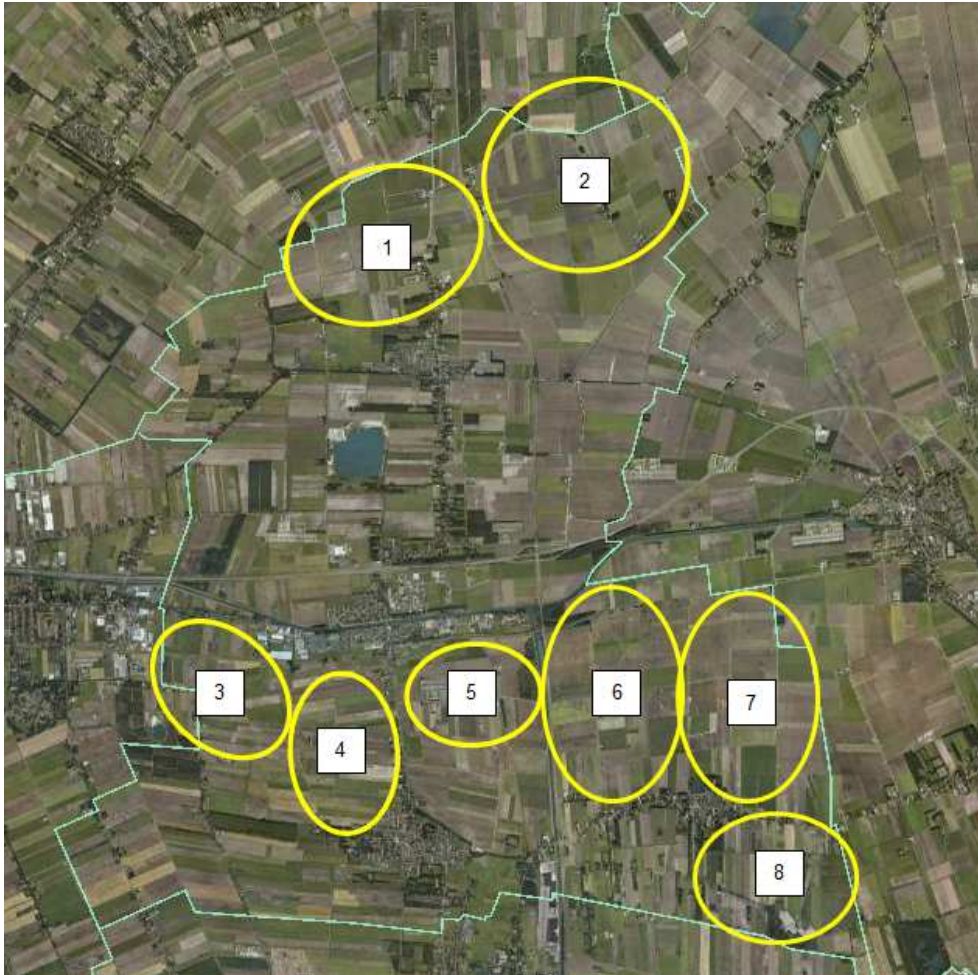


Figuur 37. Verspreiding Veldleeuweriken (Provincie Groningen, 2008)



Figuur 38. Veldleeuwerik

Figuur 37 laat de afzonderlijke akkervogelgebieden zien, alsmede een ecologisch waardevol bosgebied (nr 8). Deze gebieden worden door lokale en regionale vogelaars zeer grondig gemonitord zodat veel gegevens over met name vogels beschikbaar zijn.



Figuur 39. Akkervogelgebieden

Gegevens van www.waarneming.nl laten over 2012 voor deze gebieden de volgende bijzonderheden zien:

1. Noorder-Molenkolonie: foerageergebied voor stormmeeuw, wilde zwaan (max 29 ex), blauwe en grauwe kiekendief, grote zilverreiger (max 16 ex);
2. Noordbroeksterhamrik: foerageergebied voor ruigpootbuizerd, blauwe kiekendief, grote zilverreiger en velduil. Broedgebied van kwartelkoning;
3. Polder het Poeltje: foerageergebied voor ruigpootbuizerd, blauwe kiekendief, grote zilverreiger en toendrarietgans (max 1400 ex);
4. Polder de Leest: foerageergebied voor ruigpootbuizerd, blauwe kiekendief, grote zilverreiger en toendrarietgans (max 1400 ex). Broedgebied van patrijs en grauwe kiekendief;

5. Zuidbroek-Legeweg; foerageergebied voor toendrarietgans (max 10.500). Dit aantal ligt ver boven de zogenaamde 1%-norm (in dit geval 6000 ex). Indien in een gebied regelmatig meer dan 1% van de trekbaanpopulatie van een vogelsoort verblijft, dan dient dit gebied op grond van Europese regelgeving aangewezen te worden als Vogelrichtlijngebied, onderdeel van Natura 2000. Daarbij geldt echter tevens als voorwaarde dat sprake moet zijn van 100 ha of meer beschermd natuurgebied. Aan die laatste voorwaarde wordt hier niet voldaan;
6. Meeden-Westerlanden: foerageergebied voor ruigpootbuizerd, blauwe kiekendief, grote zilverreiger en toendrarietgans (max 650 ex). Broedgebied van patrijs, kwartel en grauwe kiekendief. In dit gebied bevindt zich tevens een slaapplek van bruine kiekendieven tot maximaal 25 ex;
7. Meeden-oosterlanden: foerageergebied voor blauwe kiekendief, grote zilverreiger en kolgans (max 500 ex);
8. Ooster Bovenlanden: jong gemengd loofbos op kleigrond; broedgebied van zomertortel, wielewaal, nachtegaal, spotvogel en koekoek (allen rode lijstsoorten).

Voorkomen van overige (zwaar) beschermde soorten

Licht-beschermde kleine zoogdieren als mos, haas en verschillende muisensoorten zijn in het hele gebied aanwezig. Uit het plangebied zijn verder meerdere waarnemingen van steenmarters bekend, waaronder hele families. Andere marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing) zijn relatief zeldzaam. Ook vossen en reeën worden regelmatig waargenomen. Waarnemingen van veldmuizen ontbreken daarentegen vrijwel geheel. Aannemelijk is echter dat meerdere soorten in het plangebied aanwezig zijn, zoals gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Ook de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van deze soorten in gebouwen of bomen is niet uitgesloten of zelfs waarschijnlijk.

In groene gebieden in en rond de woonkerken en bebouwingslinten zijn vele soorten kleine zangvogels aanwezig. Oudere bomen herbergen mogelijk nesten van buizerd en sperwer. Verder kunnen in gebouwen nestplaatsen aanwezig zijn van vogels aanwezig zijn (huismus, gierzwaluw, kerkuil). De laatste soort wordt regelmatig waargenomen, al dan niet als verkeersslachtoffer. Nestplaatsen van kerkuilen zijn jaarrond beschermd.





Figuur 40. Een aantal beschermde soorten in het plangebied: de zwanenbloem, de kleine modderkruiper, de groene glazenmaker en de kerkuil

Beschermde plantensoorten zijn aanwezig in de vorm van brede wespenorchis in wegbermen en zwanenbloem en dotterbloem in sloten en oevers. Verder zijn enkele groeiplaatsen van de beschermde tongvaren bekend.

Uit het gebied zijn verder geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten. De aanwezigheid van de kleine modderkruiper is echter aanneemelijk, gezien de regionale verspreiding van deze soort.

Vermeldenswaardig is verder de waarneming van de zwaarbeschermde groene glazenmaker in de Heemtuin en Natuurpark 'Tussen de Venen'. Waarschijnlijk is deze libellensoort op meer plaatsen in de gemeente aanwezig, aangezien de soort sterk gebonden is aan krabbenscheervegetaties die in Menterwolde op meerdere plaatsen voorkomen in watergangen.

In tabel 9 is aangegeven welke beschermde soorten (naar verwachting) in het plangebied voorkomen.

Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1	brede wespenorchis, zwanenbloem en dotterbloem mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn, wezel, ree, vos, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker
Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2	Tongvaren, steenmarter en kleine modderkruiper
	tabel 3 (bijlage 1 AMvB)	Groene glazenmaker
	bijlage IV HR)	alle vleermuizen
	Vogels (cat. 1 t/m 4)	buizerd, sperwer, kerkuil, gierzwaluw en huismus

Tabel 9 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het bijbehorende beschermingsregime

Autonome ontwikkeling: Aanpassing Europees landbouwbeleid

De Europese Commissie werkt aan de modernisering van het Europees landbouwbeleid. Zoals de plannen nu voorliggen, moet een agrariër 7 % van zijn areaal inrichten voor ecologische doeleinden om na 2013 in aanmerking te komen voor Europese subsidies. Ecological Focus Area's (EFA's) kunnen vele vormen aannemen, bijvoorbeeld natuurbraak, bufferstroken, extra verbrede teeltvrije zones, akkerranden, overhoeken en natuurvriendelijke oevers. Maar ook, zeker wanneer bestaande landschapselementen tot de 7% gerekend mogen worden, opgaande begroeiing, perceelrandbegroeiing (zoals heggen, elzensingels, houtwallen), bosjes en struwelen, sloten en kreken. Het huidige netwerk van faunaranden in het plangebied past goed in deze definitie en zal door het nieuwe beleid naar verwachting een meer permanent karakter krijgen. Dit heeft een positief effect op de natuurwaarden in het plangebied.

Het is nog onzeker of deze autonome ontwikkeling ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd. De regeringen van alle Europese lidstaten (Europese Raad) en het Europees Parlement zullen nog gaan onderhandelen over de inhoud van de voorstellen. Het nieuwe Europees landbouwbeleid wordt op 1 januari 2014 ingevoerd.

5.4.3. Milieueffecten

Binnen het plangebied worden diverse ontwikkelingen voorzien die kunnen leiden tot aantasting van bijzondere natuurwaarden.

Natura 2000

In de passende beoordeling wordt ingegaan op de effecten van het bestemmingsplan voor zes Natura 2000-gebieden:

- Drentsche Aa-gebied;
- Drouwenerzand;
- Lieftingsbroek;
- Ems (D);
- Unterems und Aussenems (D);
- Großes Meer, Loppersumer Meer (D).

De passende beoordeling is opgenomen in bijlage 7. De effecten kunnen als volgt worden samengevat:

- Directe effecten zoals versnippering en vernietiging treden dan ook niet op. De afstand tot de Natura 2000-gebieden is ook dermate groot dat van verandering van de waterhuishouding en verstoring geen sprake is. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden leiden mogelijk wel tot een toename van de stikstofdepositie en daarmee tot vermesing/verzuring binnen een aantal beschermde Natura 2000-habitats;
- Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat als gevolg van het voorname (maximaal scenario) de toename van de stikstofdepositie dermate groot is dat significant negatieve effecten in veel gevallen niet uitgesloten kunnen worden. De toename op het maatgevende rekenpunt van het Duitse Natura 2000-gebied Ems is 5,12 mol/ha/jr. De effecten worden negatief gewaardeerd (-);

- In het meer realistische trendsценario is sprake van een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie. Op het maatgevende rekenpunt bedraagt deze 0,19 mol/ha/jr. Dit effect wordt neutraal gewaardeerd (0);
- In de Duitse Natura 2000-gebieden (Ems, Großes Meer, Loppersumer Meer en Unterems und Aussenems) wordt de 7 mol-grens en de 3%-grenswaarde, zoals die uit recente Duitse jurisprudentie kan worden afgeleid, overigens bij geen enkele alternatief of scenario overtreden;
- Cumulatief met ontwikkelingen in andere buitengebieden is er sprake van een grotere toename (en overschrijding). Zodoende kan worden gesproken van een bovenregionaal probleem, waarvoor ook generieke oplossingen wenselijk zijn.

Ecologische Hoofdstructuur

Binnen het plangebied liggen geen gebieden die deel uitmaken van de EHS. Aangezien het EHS-beleid, in tegenstelling tot de Natuurbeschermingswet, geen externe werking kent zullen de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt geen effect hebben op de EHS buiten het plangebied.

Akkervogelkerngebieden

Voornemen

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat op alle agrarische bouwvlakken grondgebonden veehouderijen worden gevestigd en maximaal uitbreiden. Dat betekent ook dat uitbreidingen ten koste gaan van akkergrond en dat akkergronden omgezet kunnen worden in weidegrond. Dit heeft een negatief effect op de akkervogels in het plangebied en met name in het akkervogelkerngebied (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief zijn grotere uitbreidingen in het landbouwkerngebied voorzien. De akkervogelkerngebieden vallen voor een groot deel samen met de landbouwkerngebieden. De uitbreiding van de bouwvlakken en de daarmee gepaard gaande intensivering van de gronden leidt tot het verdwijnen of aantasten van het akkervogelkerngebied. Net als bij het voornemen is ook hier sprake van negatieve effecten. De effecten worden hier negatief beoordeeld, omdat met een verdergaande schaalvergroting samen gaat met een verdergaande intensivering van het landbouwgebruik (-).

Alternatief duurzame energie

Per bouwperceel wordt één kleinschalige windturbine tot maximaal 15 m hoog toegestaan. Met name in de directe omgeving van de windturbines leidt dit tot een verstoring (visueel) van geschikte akkergronden. Doordat de bouwpercelen geconcentreerd zijn in/langs de linten, blijven er grote onverstoorde gebieden over, het effect zal derhalve beperkt zijn. Daarnaast is er sprake van een grotere kans op "aanvlieg" slachtoffers. Omdat de windturbines op de reeds bebouwde percelen komen te staan, zal het effect relatief beperkt blijven en slechts incidenteel leiden tot slachtoffers.

Opstellingen van zonnepanelen (van maximaal 10 ha) op agrarische gronden in het akkervogelkerngebied gaan ten koste van het areaal bouwland.

Het alternatief duurzame energie heeft gezien bovenstaande een beperkt negatief effect (-/0).

Beschermde soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie figuur/tabel 9). Het betreft algemeen voorkomende licht beschermde soorten en enkele zwaar beschermde soorten. Daarnaast komen in het plangebied veel akkervogels voor.

Voornemen

Ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouwkwavels. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels in bomen of bebouwing of aantasting van het leefgebied van beschermde vissen en libellen (waaronder de beschermde groene glazenmaker).

Op het niveau van een bestemmingsplan Buitengebied kunnen geen uitspraken worden gedaan over de aanwezigheid van soorten per perceel. Bovendien is de natuur erg veranderlijk en kunnen deze uitspraken over een jaar alweer achterhaald zijn. Bij concrete uitbreidingsplannen moet altijd een toets aan de *Flora- en faunawet* plaatsvinden op het moment dat een aanvraag wordt ingediend.

Omdat het gaat om lokale ingrepen, zijn ook alleen plaatselijke effecten te verwachten. Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de beschermde soorten in het plangebied als gevolg van het voornemen kunnen dan ook worden uitgesloten. Naar verwachting leidt het vaststellen van het bestemmingsplan niet tot een significante verslechtering van de staat van instandhouding (-/0).

Overtreding van de *Flora- en faunawet* moet worden voorkomen door voorafgaand aan een concrete ingreep negatieve effecten te mitigeren of te compenseren (zie hoofdstuk 6).

Alternatief extra schaalvergroting

Het accent ligt bij dit alternatief op de ontwikkeling van bouwpercelen in de landbouwkerngebieden. Bij het uitbreiden van bouwpercelen in de landbouwkerngebieden zal het dempen van sloten aan de orde zijn. Daarmee wordt leefgebied van matig beschermde vissen en plantensoorten aangetast. Ook hier geldt dat overtreding van de *Flora- en faunawet* in de praktijk moet worden voorkomen. Daarom wordt dit alternatief beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief duurzame energie

Bij het alternatief duurzame energie kan de plaatsing van turbines op de bouwpercelen ten koste gaan van de leefomgeving van beschermde soorten; zoals leefgebied van kleine zoogdieren en daarmee jachtgebied van vogels en vlieg-/migratieroutes van vleermuizen. Bij de zonneweides ontstaat echter ook een nieuwe biotoop - tussen de zonnepanelen - die niet

wordt verstoord door landbouwvoertuigen. De effecten blijven naar verwachting beperkt (-/0).

5.4.4. Samenvatting en waardering effecten

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect			
		Voornemen	Extra schaalvergroting	Trendscenario veehouderij	Duurzame energie
Natura 2000	Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat als gevolg van het maximale scenario de toename van de stikstofdepositie dermate groot is dat significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden (-). In het meer realistische trendscenario is sprake van een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie. Dit effect wordt neutraal gewaardeerd (0)	-	-	0	n.v.t
EHS	Binnen het plangebied bevinden zich geen delen van de EHS	0	0	n.v.t	0
Akkervogelkerngebieden	De uitbreidingsmogelijkheden voor de veehouderij in het voornemen en het alternatief zoning kunnen leiden tot het verdwijnen van akkergrond. Dit heeft een negatief effect voor de akkervogels. Windturbines hebben vanwege de koppeling aan bestaande percelen beperkte effecten. Ook de effecten van zonneweides blijven naar verwachting beperkt	-/0	-	n.v.t	-/0
Soortenbescherming	Bij ontwikkelingen kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Deze effecten moeten in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.	-/0	-/0	n.v.t	-/0

Tabel 10 Effectbeoordeling ecologie

5. 5. Leefomgeving

5.5.1. Toetsingskader en gebruikte bronnen

Bij het beschrijven van de effecten op het gebied van de woon- en leefomgeving worden de volgende aspecten beoordeeld:

- Verkeershinder als gevolg van landbouwverkeer;
- De mate waarin landbouwactiviteiten en boerencampings kunnen leiden tot geluidhinder;
- De mate waarin de concentraties fijn stof en stikstofdioxide verslechteren (luchtkwaliteit);

- De mate waarin nieuwe ontwikkelingen kunnen leiden tot geurhinderknelpunten;
- De mate waarin veehouderij in het gebied gevolgen kan hebben voor de volksgezondheid (o.a. blootstelling aan infectieziekten vanuit de veehouderij).

Verkeershinder

Menterwolde wordt via meerdere modaliteiten goed ontsloten. Bovenregionaal vormen de A7 en de N33 belangrijke verbindingen. Het gebied is ook aangesloten op het regionale spoorverbinding Groningen - Winschoten met een station in Zuidbroek. In de gemeente zelf lopen de belangrijkste verbindingroutes door de bebouwingslinten tussen Noordbroek, Zuidbroek, Muntendam en Meeden.

Naast deze hoofdverkeerstructuur zijn er een aantal gebieden met primair een landbouwgebruik, waar de wegen veel worden gebruikt door landbouwverkeer. Op de belangrijkste routes zijn daarbij gescheiden fietspaden aangelegd.



Figuur 41. De Borgercompagniesterweg: dubbele rijbaan met gescheiden fietspad

In het Oldambtgebied liggen wegen die eigenlijk alleen geschikt zijn voor één landbouwvoertuig. De wegen zijn zeer recht en overzichtelijk, dus tot onveilige situaties zal dit niet zo snel leiden. Recreatief verkeer is hier niet of nauwelijks.



Figuur 42. De Vennenweg: weg in primair landbouwgebied (Oldambtgebied)

Ook elders in het plangebied zijn de wegen af en toe te smal voor twee passerende landbouwvoertuigen.



Figuur 43. De Tripscompagniestergeweg: smal wegprofiel

Geluidhinder

Inrichtingslawaai agrarische bedrijven

Over het algemeen leiden agrarische bedrijven in de huidige situatie niet tot relevante geluidhinder. De meeste agrarische bedrijven liggen op voldoende afstand van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Autonome ontwikkeling: vergroting van agrarisch materieel

In relatie tot de schaalvergroting van de agrarische sector worden landbouwvoertuigen groter en krachtiger. Daardoor brengen zij meer geluidhinder met zich mee. Het zelfde geldt voor installaties die worden gebruikt voor verwarmen of koelen van agrarische bedrijfsgebouwen.

De ventilatoren van stallen, vervoersbewegingen en overige activiteiten zijn gebonden aan de algemene geluidsvoorschriften uit het *Activiteitenbesluit* of specifieke voorschriften die zijn opgenomen in een omgevingsvergunning. Toename van geluidhinder kan daardoor niet worden voorkomen, maar onaanvaardbare hinder wordt in het milieuspoor ingeperkt.

Wegverkeerslawaaï

De woon- en leefkwaliteit in Menterwolde wordt deels meebepaald door de geluidsbelasting vanaf de hoofdverkeersroutes: de A7, de N33 en de spoorroute Groningen - Winschoten. In de onderstaande figuur is de huidige geluidsbelasting langs de A7 en de N33 weergegeven (Rijkswaterstaat, 2012). De groene zone betreft de 55 dB-contour. Uit het kaartbeeld valt af te leiden dat er binnen deze zone geen aanzienlijke bebouwingsclusters liggen. Verdubbeling van de N33 heeft op gebiedsniveau dan ook geen grote consequenties voor het woon- en leefklimaat in de gemeente Menterwolde.



Figuur 44. Geluidsbelasting Rijkswegen (bron: Rijkswaterstaat, 2012)

Autonome ontwikkeling: geluidsproductieplafonds

Net als bij de Rijksinfrastructuur, wordt voor provinciale en gemeentelijke wegen op termijn een geluidsproductieplafond ingevoerd⁵⁾. Op basis van deze regels moeten wegbeheerders maatregelen treffen om de autonome groei van de geluidsbelasting tegen te gaan, bijvoorbeeld door stiller asfalt aan te leggen of geluidswerende voorzieningen te treffen. Geluidhinder als gevolg van autonome verkeersgroei wordt daardoor tot een minimum beperkt.

Windturbinepark N33

Het beoogde windturbinepark langs de N33 kan in beperkte mate geluidhinder met zich meebrengen. Bij de planvorming wordt rekening gehouden met een minimale afstand ten opzichte van woningen en bij het vergunnen van de windturbines wordt getoetst aan de geluidsnormen uit het *Activiteitenbesluit*. In het algemeen kan worden gesteld dat de nieuwste generatie windturbines veel stiller is dan de oudere generaties. De mate waarin de turbines geluid genereren is ook sterk afhankelijk van het onderhoud dat wordt gepleegd.

⁵⁾ Het betreft het Wetsvoorstel tot wijziging van de Wet milieubeheer (modernisering instrumentarium geluidbeleid, tweede fase A, geluidsproductieplafonds).

Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Op gebiedsniveau in de gemeente Menterwolde ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. In 2012 lag de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de orde van 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Voor fijn stof ligt de jaargemiddelde concentratie in orde van 18-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Figuur 45. Concentratie stikstofdioxide in 2011 en 2020 (Bron: RIVM, 2012)



Figuur 46. Concentratie fijnstof in 2011 en 2020 (Bron: RIVM, 2012)

Autonome ontwikkeling

Uit de bovenstaande figuren is (op gebiedsniveau) de autonome ontwikkeling van luchtverontreinigende stoffen af te leiden. Voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) is een dalende achtergrondconcentratie waar te nemen, die wordt veroorzaakt door schonere autotechnologie en schonere industrie. In 2020 ligt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Voor fijn stof ligt de jaargemiddelde concentratie $< 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Autonome ontwikkeling: Besluit huisvesting

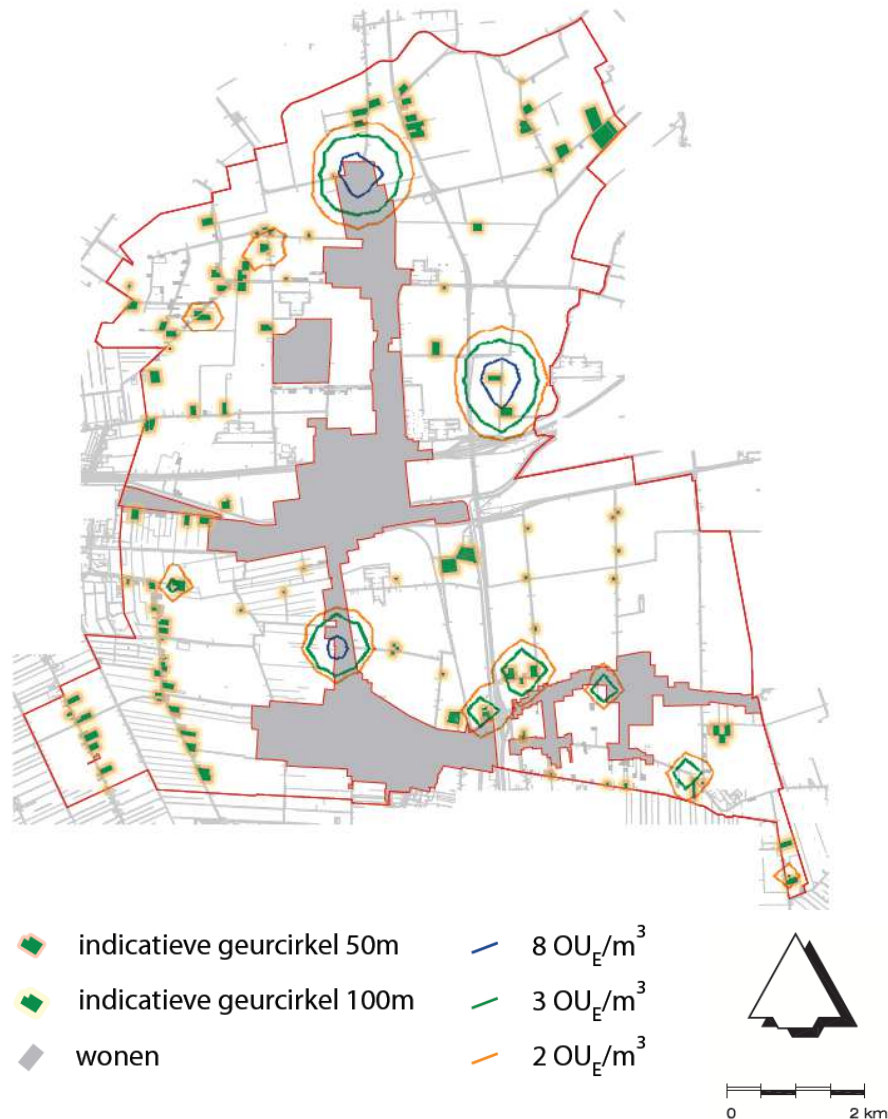
Op basis van het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* moeten stallen worden uitgevoerd met emissiearme staltechnieken zoals luchtwassers. Het besluit heeft vooral gevolgen voor intensieve veehouderijen, maar die komen (vrijwel) niet voor in het plangebied. Overigens voldoen vrijwel

alle veehouderijen aan het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (Besluit huisvesting)*. Alle andere bedrijven voldoen wel aan het besluit. Het besluit heeft daardoor op gebiedsniveau beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit in het plangebied.

Geurhinder

Huidige situatie

In de huidige situatie voldoen vrijwel alle agrarische bedrijven aan de geurnormen en de afstandseisen uit het *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit*. Voor rundveehouderijen en akkerbouwbedrijven gelden vaste afstanden. Voor intensieve veehouderijen gelden geurcontouren op basis van geuremissiefactoren en stalsysteemttypen. In de onderstaande figuren zijn de huidige geuremissiecontouren van intensieve veehouderijen weergegeven.



Figuur 47. Geurcontouren huidige situatie

Geurhinder van kan worden beoordeeld met behulp van de classificatie die is opgenomen in de Handreiking Geurhinder en Veehouderij (zie onderstaande tabel).

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting (individueel bedrijf)	Achtergrondbelasting (cumulatieve belasting)
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 0,7 ouE/m ³	0 – 1,5 ouE/m ³
Goed	5 – 10 %	0,7 – 1,8 ouE/m ³	1,5 – 3,5 ouE/m ³
Redelijk goed	10 – 15 %	1,8 – 3 ouE/m ³	3,5 – 6,5 ouE/m ³
Matig	15 – 20 %	3 – 4,5 ouE/m ³	6,5 – 10 ouE/m ³
Tamelijk slecht	20 – 25 %	4,5 – 6,5 ouE/m ³	10 – 14 ouE/m ³
Slecht	25 – 30 %	6,5 – 8,5 ouE/m ³	14 – 19 ouE/m ³
Zeer slecht	30 – 35 %	8,5 – 11,3 ouE/m ³	19 – 25 ouE/m ³
Extreem slecht	35 – 40 %	11,3 – 14,7 ouE/m ³	25 – 32 ouE/m ³

Tabel 11 Relatie geurbelasting en milieukwaliteit

Uit de berekeningen blijkt dat hoge geurbelastingen bij woningen (> 8 OU_E/m³) niet voorkomen. Ook is er geen sprake van de cumulatie van geurbelasting door verschillende bedrijven op korte afstand van elkaar.

In de lintbebouwing komen af en toe knelpuntsituaties voor met (grondgebonden) veehouderijen doordat agrarische bedrijven op vrij korte afstand van woningen zijn gelegen. In een groot deel van het buitengebied zijn knelpunten niet aan de orde, doordat agrarische bedrijven op grotere afstand van derden zijn gelegen.

Autonome ontwikkelingen

Op basis van de geldende bestemmingsplannen voor het buitengebied kunnen bedrijven ter plaatse van de agrarische bedrijfsbestemming uitbreiden. Wanneer een uitbreiding richting een woning plaatsvindt, moet worden getoetst aan de afstandseisen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* of het *Activiteitenbesluit*. Wanneer een bedrijf dat valt onder het *Activiteitenbesluit* niet voldoet aan de afstandseisen, ontstaat een vergunningplicht.

Op basis van de *Wet plattelandswoningen* worden (voormalig) agrarische bedrijfswoningen die nog deel uitmaken van een agrarisch erf, maar worden bewoond door derden, qua milieubeschermingsniveau gelijk gesteld aan dat voor reguliere agrarische bedrijfswoningen; een verlaging ten opzichte van het beschermingsniveau voor reguliere burgerwoningen. De wet heeft in de autonome situatie als gevolg dat agrarische bedrijven, waarbij één van de bedrijfswoningen wordt bewoond door derden, (juridisch) niet meer op slot worden gezet.

Gezondheid

In de afgelopen jaren is er sprake van een toenemende aandacht voor het onderwerp gezondheid rondom veehouderijen. Alhoewel er veel onderzoek is gedaan naar dit onderwerp, ontbreekt een samenhangend beeld van oorzaken en gevolg. In deze paragraaf wordt gepoogd een genuanceerd beeld te geven van de gegevens die op dit gebied beschikbaar zijn. Daarbij

wordt de kanttkening gemaakt dat het onderzoek op dit gebied nog volop in beweging is.

Op het gebied van gezondheid spelen de volgende aspecten:

- Ammoniakconcentratie;
- Fijn Stof;
- Verspreiding van biologische agentia;
- Geurhinder.

Deze aspecten worden onderstaand kort toegelicht.

Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De jaargemiddelde concentratie in Nederland is $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is ca. $15\text{-}17 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze gemiddelde concentratie ligt daarmee ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Dit zal ook in Menterwolde het geval zijn.

Er zijn situaties waarbij een verhoogde belasting aan de orde is:

- veldmetingen tonen aan dat tijdens het bemesten lokaal tijdelijke pieken kunnen optreden tot $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hetgeen onder de advieswaarde ligt voor acute blootstelling ($1,2 \text{ mg}/\text{m}^3$);
- de concentratie van ammoniak in stallen bedraagt gemiddeld enkele mg/m^3 . De Maximaal Aanvaardbare Concentratie (MAC-waarde) ($14 \text{ mg}/\text{m}^3$ over 8 uur tijd gewogen gemiddelde) wordt in de stal soms kortdurend of op een enkele dag overschreden. De concentratie in de directe omgeving van intensieve veehouderijen is door de enorme verdunning 100-1000 keer lager dan in een stal. Deze verdunning neemt zeer sterk toe met de afstand van de bron.

Gelet op het karakter van het gebied (relatief weinig IV en een geen concentraties van veehouderijen), zijn directe effecten van ammoniak op de mens (anders dan geuroverlast) buiten stallen niet waarschijnlijk. In de brochure van het Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van GGD Brabant/Zeeland en GGD Hart voor Brabant, wordt ook geconcludeerd dat gezondheidseffecten van ammoniak voor omwonenden niet zijn te verwachten. Dit aspect wordt zodoende niet verder meegenomen bij de effectbeschrijving.

Fijn stof

De concentratie van stofdeeltjes vanuit stallen is afhankelijk van het soort dieren, de behuizing, het gekozen ventilatiesysteem en het jaargetijde. De concentratie is hoger in pluimvee- en varkenshouderijen dan in rundveehouderijen en ligt in de orde van grootte van enkele mg/m^3 .

In stallen behoort een relatief groot deel van de stofdeeltjes tot grotere stoffracties. De kleinere deeltjes, dus fijn stof (PM10) en kleiner (PM2,5), kunnen zich met de wind verder verspreiden en staan in de belangstelling vanwege het risico voor schade aan de gezondheid. De kleinere deeltjes dringen ook dieper door in de longen. Er zijn weinig meetgegevens be-

schikbaar van de concentratie en samenstelling van fijn stof voor de directe omgeving van intensieve veehouderijen. Schattingen wijzen erop dat op korte afstand van bedrijven (enkele tientallen meters) de bijdrage aan de concentratie fijn stof enkele $\mu\text{g}/\text{m}^3$ kan zijn. Uit het voorgaande is al gebleken dat de achtergrondconcentratie fijn stof (PM10) op gebiedsniveau laag ligt (18-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). De concentratie van fijner stof (PM2,5) bedraagt in de huidige situatie 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (bron: RIVM, 2012).

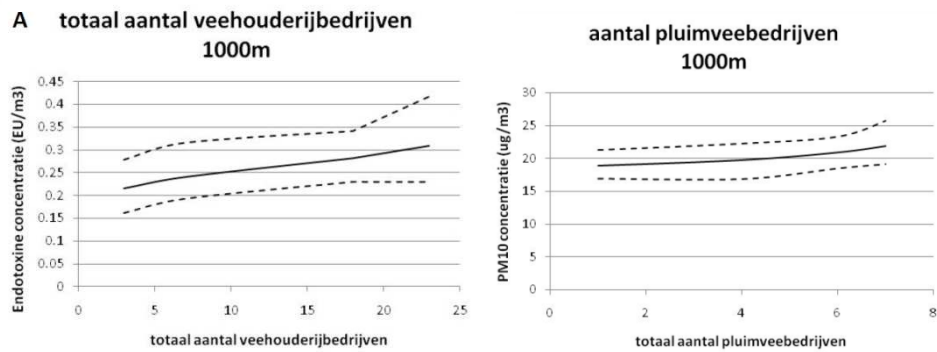
Biologische agentia (endotoxinen)

Fijn stof kan micro-organismen bevatten die dragers zijn van ziektekiemen. Infectieziekten die overdraagbaar zijn van dier op mens worden zoönosen genoemd. Zieken als vogelgriep (H5N1) of Q-koorts kunnen in bepaalde varianten worden overgedragen door micor-organismen. In de directe omgeving van intensieve veehouderijen (enkele 100-en meters) kan de concentratie micro-organismen iets verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie.

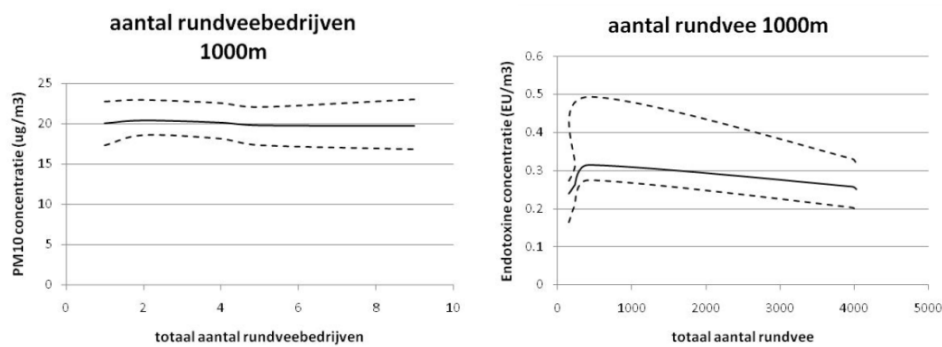
Het meest onderzochte indicator op dit gebied zijn endotoxinen. Endotoxinen zijn de celwandbestanddelen van bacteriën en vormen een indicator voor microbiële blootstelling. In stallen met vee kan de concentratie endotoxinen boven de advieswaarde voor werknemers uitkomen (90 EU/ m^3). Studies onder werknemers in de intensieve veehouderij laten zien dat bij hoge concentraties endotoxinen, effecten op de luchtwegen optreden. Klachten als een versnelde longfunctiedaling en niet-allergisch astma zijn hier aan te relateren. Werknemers met allergie en astma reageren in sterkere mate op een endotoxine blootstelling in vergelijking met werknemers zonder allergie en astma (RIVM, 2008).

Op grond van beperkte meetgegevens in Brabant en Noord Limburg kan geconcludeerd worden dat de blootstelling van omwonenden aan endotoxinen laag is, maar wel licht verhoogd is ten opzichte van (relatief) stedelijke controlelocaties (IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011). Blootstelling ligt in de orde van 10 EU/ m^3 . Op 250 meter liggen de concentraties endotoxinen op het niveau van de achtergrondconcentratie (Gezondheidsraad, 2012).

Er bestaat er een zwak verband tussen het type bedrijf, het aantal (intensieve) veehouderijen in de omgeving en de omvang van de veestapel in de omgeving van een meetlocatie enerzijds en de concentratie endotoxinen anderzijds. Bij pluimveebedrijven zijn op benedenwindse locaties op een afstand van 30 meter endotoxineconcentraties van 50 EU/ m^3 gemeten. Bij rundveehouderijbedrijven is dit verband vrijwel afwezig (zie onderstaande figuren).



Figuur 48. *Associatie tussen de endotoxineconcentratie en het totaal aantal veehouderijbedrijven in een straal van 1000 m (links) en de associatie tussen de endotoxineconcentratie en het totaal aantal stuks pluimvee in een straal van 1000 m (bron: IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011).*



Figuur 49. *Associatie tussen de endotoxineconcentratie en het totaal aantal rundveebedrijven in een straal van 1000 m (links) en de associatie tussen de endotoxineconcentratie en het totaal aantal stuksrundvee in een straal van 1000 m (bron: IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011).*

Metingen tijdens specifieke activiteiten die tot een toename van de blootstelling zouden kunnen leiden, zoals tijdens het aanwenden van mest, zijn niet beschikbaar. De concentratie endotoxine in huisstof is verhoogd in woningen van agrariërs, maar niet in andere plattelandswoningen. Deze gegevens ondersteunen de conclusie dat blootstelling van omwonenden (niet-agrariërs) naar alle waarschijnlijkheid laag is en alleen in de directe nabijheid van agrarische activiteit is terug te vinden.

Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid (RIVM, 2008). Uit onderzoek dat is uitgevoerd bij huisartsenpraktijken in Brabant en Noord-Limburg (gebieden met een hoge dichtheid van IV-bedrijven) komen gemengde resultaten naar voren. Uit het onderzoek blijkt dat over het algemeen minder vaak aandoeningen aan de luchtwegen en het spijsverteringsstelsel voorkomen (hoesten, bronchitis en hooikoorts). Wel is er vaker

sprake van longontsteking en chronische bronchitis (IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM, 2011). Het verhoogd voorkomen van pneumonie hangt in dit geval mogelijk samen met de uitbraak van Q-koorts.

MRSA (Methicilline resistente *Staphylococcus aureus*) staat momenteel erg in de belangstelling. Ca. 40 % van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA. Van deze bacterie worden mensen in de algemene bevolking gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Patiënten met een MRSA-besmetting zijn moeilijker met antibiotica te behandelen, en vooral bij mensen met verminderde weerstand vormt dit een gezondheidsrisico. In de algemene bevolking is minder dan 0,1 % drager van de bacterie. Momenteel loopt, in opdracht van het ministerie van VWS en LNV, onderzoek naar het voorkomen van MRSA onder veehouders. Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht (RIVM, 2008).

Geur

Het is uit de literatuur over geurhinder duidelijk dat de blootstelling aan geur ook kan samenhangen met stress, lichamelijke klachten en verstoring van activiteiten. Rondom intensieve veehouderij treedt vaak geurhinder op. Dit kan soms tot op enkele kilometers het geval zijn. Allerlei factoren beïnvloeden de relatie tussen geur en gezondheid en de precieze geurhinder laat zich daardoor, net als in andere geuremitterende industrieën, moeilijk voorspellen. De relatie tussen de dosis (geurimmissie) en respons (geurhinder) rondom Nederlandse veehouderijen is verschillend. Dit heeft onder andere te maken met de regionale inbedding van de veesector en de relatie van omwonenden met het gebied of met de agrarische sector in het algemeen.

In paragraaf is de huidige geurbelasting in het plangebied reeds in beeld gebracht.

5.5.2. Milieueffecten

Verkeershinder

Voornemen: schaalvergroting agrarische bouwpercelen

Het stoppen van agrarische bedrijven en het verder vergroten van andere bedrijven, leidt ertoe dat de verkeersbewegingen zich concentreren op een kleiner aantal bedrijven. Het aantal verkeersbewegingen blijft op hoofdlijnen gelijk. Wel worden er langere afstanden afgelegd, omdat landerijen op grotere afstand van bouwpercelen zijn gelegen. Als gevolg van deze ontwikkeling zal de autonome trend van groter materieel wel verder doorzetten.

Omdat het stoppen en opschalen van bedrijvigheid in het voornemen niet specifiek aan één gebied is gebonden, is de verwachting dat de gevolgen voor het verkeer gespreid blijven over het gehele gebied en dat deze effecten elkaar op gebiedsniveau grotendeels opheffen. Omdat er lokaal wel sprake kan zijn van verkeershinder, wordt dit gezien als een beperkt negatief effect (-/0).

Voornemen: mestopslag op veldkavels

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om mestopslag op veldkavels te realiseren. Daardoor kan landbouwverkeer door dorpskommen en lintstructuren worden vermeden. Er zijn echter geen specifieke locaties opgenomen, waardoor de exacte effecten per locatie kunnen verschillen. Over het algemeen kan worden gesteld dat mestopslag op veldkavels een beperkt positief effect heeft voor het woon- en leefklimaat (0/+).

Voornemen: kleinschalige recreatiemogelijkheden

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om kleinschalige verblijfsaccommodatie aan te bieden. Als gevolg daarvan zal het recreatieve verkeer in de gemeenten toenemen. Dit is vooral het geval in de zomermaanden. Veel recreatieverkeer blijft beperkt tot de populaire en daarvoor geschikte fietsroutes. Daar zijn conflicten met het landbouwverkeer aan de orde. In de drukke oogstperiode, die begint in de nazomer, zullen de meeste recreanten overigens weer vertrokken zijn. De hinder die samenhangt met kleinschalige recreatiemogelijkheden zal daardoor beperkt blijven en wordt beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Voornemen: functiewijziging naar wonen

Functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen, leidt tot een afname van het landbouwverkeer. Wel brengen deze woningen nieuwe verkeersbewegingen met zich mee. Omdat (zwaar) landbouwverkeer over het algemeen meer hinder met zich meebrengt dan personenauto's, wordt dit gezien als een beperkt positief aspect (0/+).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij het alternatief minder schaalvergroting is het voorgaande ook van toepassing. Het aantal stoppende en groeiende agrarische bedrijven blijft naar verwachting gelijk (of in dezelfde orde van grote). In de landbouwkerngebieden kunnen echter een aantal grotere bedrijven ontstaan. Grote grondgebonden bedrijven zullen meer gronden op grote afstand hebben liggen, waardoor er meer landbouwverkeer aan de orde is. Omdat in de landbouwkerngebieden routes voorkomen die minder geschikt zijn voor grote landbouwvoertuigen, wordt het alternatief op dit punt negatief beoordeeld (-).

Alternatief duurzame energie

Bij de realisatie van dit alternatief worden landbouwgronden benut voor zonneweiden. Dit leidt tot een afname van landbouwverkeer en wordt daarom beperkt positief beoordeeld (0/+).

Geluidhinder*Voornemen: geluidhinder vanwege agrarische activiteiten*

Het bestemmingsplan bevat nieuwe bouwmogelijkheden voor bedrijfsbebouwing. Daardoor kan bedrijfsbebouwing dicht bij woningen en andere geluidsgevoelige objecten worden gebouwd. Bij het vormgeven van de bouwpercelen is zoveel mogelijk rekening gehouden met de omliggende functies, in die zin dat bouwmogelijkheden zo ver mogelijk van gevoelige functies af worden geboden. Bovendien moeten agrarische bedrijven altijd voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het *Activiteitenbesluit* of (voor zover

van toepassing) de voorschriften die zijn opgenomen in een omgevingsvergunning (voorheen milieuvergunning). De effecten blijven daardoor beperkt (-/0).

Voornemen: mestraining

Mestraining betreft een activiteit die voor 100% is gebonden aan de eigen agrarische bedrijfsvoering en trekt daardoor geen extra verkeersbewegingen aan. De activiteit is pas toegestaan wanneer deze milieutechnisch inpasbaar is in de omgeving, waardoor de effecten voor de geluidsbelasting beperkt blijven (-/0).

Voornemen: functiewijziging agrarische bedrijven

In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om stoppende agrarische bedrijven om te zetten naar een woonbestemming. Door het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid verdwijnen (potentiële) hinderbronnen. Dit wordt beschouwd als een beperkt positief effect (0/+).

Voornemen: inpasbaarheid kleinschalig kamperen

Ten aanzien van kampeerterreinen in een rustig buitengebied geldt volgens de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering een richtafstand van 50 meter. Aan de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen is in het bestemmingsplan de randvoorwaarde gekoppeld dat deze op een afstand van minstens 50 meter ten opzichte van woningen van derden moeten worden opgericht. Zodoende is relevante geluidshinder niet aan de orde. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

Alternatief extra schaalvergroting

Bij het alternatief extra schaalvergroting, zijn grotere grondgebonden veehouderijbedrijven in de landbouwkerngebieden aan de orde. Gelet op de afstanden tussen agrarische bedrijven en woningen in deze gebieden, blijft de omvang van de geluidsbelasting beperkt (-/0).

Wel kan meer hinder als gevolg van landbouwvoertuigen ontstaan. Dit aspect is al beoordeeld bij het toetsingscriterium verkeershinder.

Alternatief duurzame energie

Zonneweides brengen geen geluidhinder met zich mee. Geluidhinder van kleinschalige windturbines is beperkt en brengt zeker op gebiedsniveau geen onevenredige hinder met zich mee. Op perceelsniveau met wel worden bekeken hoe de windturbines worden gesitueerd ten opzichte van woningen. Kleinschalige windturbines met een rotordiameter groter dan 2 meter moeten daarbij worden getoetst aan de geluidsvoorschriften van het *Activiteitenbesluit*. Omdat hinder van kleinschalige windturbines altijd lokaal is en beperkt van aard wordt het alternatief beperkt negatief beoordeeld (-/0).

Luchtkwaliteit

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Op gebiedsniveau zorgt het stoppen van agrarische bedrijven en het vergroten van de overblijvende bedrijven dat de effecten op het gebied van luchtkwaliteit op grote lijnen in evenwicht blijven. De bouwmogelijkheden in

het bestemmingsplan veranderen wat dat betreft niet veel aan de afnemende trend die hierboven is beschreven (autonome ontwikkeling).

Wel kunnen lokale effecten aan de orde zijn. Uit berekeningen die in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) zijn uitgevoerd, blijkt dat een melkveehouderij op een afstand van 50 meter pas bij 1360 stuks melkvee leidt tot een fijnstof-bijdrage in betekende mate ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dit kan worden afgeleid uit de onderstaande tabel. In het bestemmingsplan worden melkveehouders van deze omvang niet mogelijk gemaakt.

Diercategorie	Em. factor	Em. factor na omrekening	Aantal dieren bij afstand (in m)					
			50	75	100	120	125	150
	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar						
Melkkoeien	297		1360	1810	2340	2700	2920	3670
Jongvee fokkerij	98		4110	5500	7090	8170	8850	11110
Vleesvee	496		810	1090	1400	1620	1750	2200
Geiten	496		810	1090	1400	1620	1750	2200
Zoogkoeien	224		1800	2410	3100	3580	3870	4860
Vleeskalveren	104		3880	5180	6680	7700	8340	10470
Vleesvarkens	305		1320	1770	2280	2630	2840	3570
Fokzeugen	619		650	870	1120	1290	1400	1760
Legpluimvee: scharrelstal	61		6610	8830	11380	13130	14220	17850
Legpluimvee: niet scharrelstal	5.4		74650	99760	128590	148320	160640	201670
Vleespluimvee	65		6200	8290	10680	12320	13350	16750
Leghennen <18 wk		24	16800	22450	28930	33370	36140	45380
Leghennen >18 wk		61	6610	8830	11380	13130	14220	17850
Eenden		73	5520	7380	9510	10970	11880	14920
Moederd <5 mn		34	11860	15840	20420	23560	25510	32030
Moederd >5 mn		99	4070	5440	7010	8090	8760	11000
Konijnen		19	21220	28350	36550	42150	45660	57320
Nertsen		54	7470	9980	12860	14830	16060	20170
Vossen		99	4070	5440	7010	8090	8760	11000
Slachtkuikens		65	6200	8290	10680	12320	13350	16750
Slachtkalkoenen		214	1880	2520	3250	3740	4050	5090
		mg/m ³ per kg em ¹	2,98	2,23	1,73	1,498	1,38	1,10
		em voor 1.2 μg/m ³	403	539	694	801	867	1089

¹ Uitgangspunt voor de berekende emissie, is het gemiddelde verspreidingsprofiel zoals ook gebruikt voor het berekenen van de toetswaarden.

Figuur 50. Berekeningen in het kader van het NSL (bron: ECN, 2009a)

Bij intensieve veehouderijen is vaker sprake van een relevante fijnstofbijdrage. In het bestemmingsplan worden de uitbreidingsmogelijkheden voor (bestaande) intensieve veehouderijbedrijven sterk beperkt door de mogelijkheden uit de Provinciale Omgevingsverordening. IV-bedrijven op grotere afstand van de bebouwde kom mogen een oppervlakte van maximaal 7.500 m² bebouwen. Met het aantal stuks vleeskuikens dat op deze oppervlakte kan worden gehouden, is op een afstand van 120 meter al geen sprake meer van een bijdrage 'in betekende mate'.

Omdat de meeste IV-bedrijven in buitengebied op grote afstand van woningen zijn gelegen, is de kans op overschrijdingen van de grenswaarden voor fijn stof als gevolg van de uitbreiding van veehouderij derhalve zeer klein (-/0). Zie ook het kaartje met maximale geurcontouren (figuur 46).

Voornemen: mestraffinage

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor scheiden van meststromen in hoogwaardige mestproducten (mestraffinage). Mestraffinage zelf heeft beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit ter plaatse. Het betreft hier het scheiden van bestaande meststromen in een gesloten systeem. De emissie naar de lucht neemt daardoor niet toe.

Een mogelijk (bij)product van dit raffinageproces is biogas. Biogas dat ontstaat door het scheiden van meststromen, is van aardgaskwaliteit en kan daardoor worden geïnjecteerd in het aardgasnet. Het is ook mogelijk om (een deel van) het gas ter plekke om te zetten in elektriciteit en warmte. Dit gebeurt in een kleinschalige Warmte-Kracht-Koppelingssysteem (WKK).

Wanneer biogas in een WKK-installatie⁶⁾ wordt verbrand, kan sprake zijn van beperkte uitstoot van stikstofdioxiden (NO_x). Uit berekeningen voor een kleinschalige WKK-installatie (500 kW_e), blijkt dat de effecten zeer beperkt blijven⁷⁾. Op een afstand van 40 meter is bij dit type installatie de bijdrage al gereduceerd tot 1,3 µg/m³ NO_x, waarbij ook de invloed van zwaar verkeer is meegerekend.

Geconcludeerd wordt, dat de mogelijkheid om mestraffinage op het erf toe te passen, leidt tot beperkte lokale effecten die, gezien de achtergrondconcentraties, zeker niet zullen leiden tot overschrijding van de grenswaarden. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

Voornemen: kleinschalige recreatie

De verkeersaantrekkende werking die samenhangt met maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan compensatiewoningen (ruimte-voor-ruimte) en recreatieve functies, leveren gezamenlijk een bijdrage aan de concentraties fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂).

Aangezien 3.000 woningen zijn opgenomen in het *Besluit NIBM* als een ontwikkeling met een verwaarloosbare invloed op de luchtkwaliteit (die is uitgesloten van toetsing), kan worden geconcludeerd dat de beperkte mogelijkheden voor woningen of kleinschalige verblijfsrecreatie in geen geval leiden tot een relevante bijdrage. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

Voornemen: paardrijbakken

Bij paardrijbakken in de open lucht kan sprake zijn van stofhinder. In VNG-brochure *Bedrijven en milieuzonering* (2009) wordt aanbevolen om rekening te houden met een richtafstand van 30 meter ten opzichte van maneges en paardrijbakken om onaanvaardbare hinder als gevolg van stof te voorkomen. Omdat in het bestemmingsplan als randvoorwaarde is opgenomen dat nieuwe paardrijbakken altijd op ten minste 30 meter afstand van woningen worden gesitueerd, is er geen sprake van onaanvaardbare hinder (-/0).

⁶⁾ Warmte-Kracht-Koppelingssysteem

⁷⁾ Uitgaande van een installatie die 8.000 voluren draait (WNP, 2012)

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief is de kans op overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit vrijwel gelijk aan het voornemen. Het alternatief staat immers geen extra bouwruimte voor IV-bedrijven toe. Met het aantal stuks rundvee dat op een bouwperceel kan worden gehouden blijft de bijdrage per bedrijf ruimschoots onder het criterium 'in betekenende mate' ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Het alternatief wordt zodoende beperkt negatief beoordeeld.

Geurhinder

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

In het nieuwe bestemmingsplan wordt beperkt uitbreidingsruimte geboden aan agrarische bedrijven. In de meeste gevallen is de uitbreidingsruimte aan de achterzijde van de bestaande bouwpercelen of aan de zijde waar geen woningen of andere gevoelige bestemmingen zijn ingetekend. In de meeste gevallen liggen woningen op voldoende afstand van de agrarische bouwpercelen.

De inpassing van nieuwe stallen bij bestaande veehouders moet worden getoetst aan de normen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* (of het *Activiteitenbesluit*). Zolang aan de normen wordt voldaan, kan de geurbelasting van deze bedrijven dus nog (beperkt) toenemen. Dit wordt beoordeeld als een beperkt negatief effect (-/0).

Berekeningen ten behoeve van intensieve veehouderijbedrijven laten zien dat er wel enige mate van cumulatieve geurhinder ontstaat in het buurtschap Stootshorn, doordat daar een aantal IV-bedrijven op relatief kort afstand van elkaar liggen. Uit de onderstaande figuur kan worden afgeleid dat de cumulatieve geurbelasting beperkt blijft. De belasting blijft op de meeste plekken onder $8 \text{OU}_E/\text{m}^3$ (de norm voor het buitengebied) en ligt in veel gevallen zelfs onder de 3 of $2 \text{OU}_E/\text{m}^3$. De geurkwaliteit in het gebied is daarmee redelijk goed tot goed te noemen.

Voornemen: mestopslag op veldkavels

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om mestopslag op velkavels te realiseren. Daardoor kunnen geurknelpunten in de bebouwde kom worden opgelost. Er zijn echter geen specifieke locaties opgenomen, waardoor de exacte effecten per locatie kunnen verschillen. Omdat er ook geen afstandscriteria tot geurgevoelige objecten zijn opgenomen, is het ook niet geheel uitgesloten dat een nieuwe mestopslag opnieuw enige mate van geurhinder met zich meebrengt. Over het algemeen kan worden gesteld dat mestopslag op veldkavels een beperkt positief effect heeft voor het woon- en leefklimaat (0/+).

Voornemen: nieuwe geurgevoelige objecten

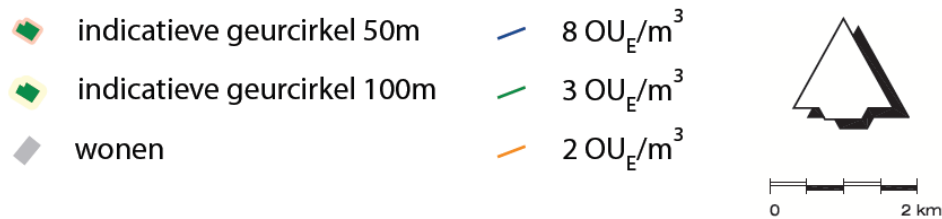
Bij de functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen en kleinschalige kampeerterreinen is als randvoorwaarde opgenomen dat deze geen belemmering mogen vormen voor de bedrijfsvoering van omliggende agrarische bedrijven.

Omdat zowel voor de verdere uitbreiding van agrarisch bedrijven als voor geurgevoelige objecten afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden zijn opgenomen, is het in theorie mogelijk dat de uitbreidingsmogelijkheden voor bedrijven worden belemmerd door de bouw van compensatiewoningen bij een agrarisch bedrijf of door het inrichten van een kleinschalig kampeerterrein. In dit geval geldt immers het principe van wie het eerst komt, die het eerst maalt. Dit wordt als een beperkt negatief effect beoordeeld (-/0).

Door de *Wet plattelandswoning* zijn geurknelpunten voor agrarische bedrijfswoningen die deel uitmaken van een agrarisch erf, in juridische zin niet meer aan de orde. Wel kan in fysieke zin sprake blijven van geurhinder. Over het algemeen wordt enige mate van geurhinder in het buitengebied acceptabel geacht. Dit wordt beoordeeld als een beperkt negatief effect (-/0).

De regelgeving voor plattelandswoningen is niet van toepassing op kleinschalige verblijfsrecreatie. Kleinschalige kampeerterreinen moeten echter op een afstand van 50 meter ten opzichte van derden worden opgericht, waardoor geurhinder in de meeste gevallen beperkt blijft (-/0).





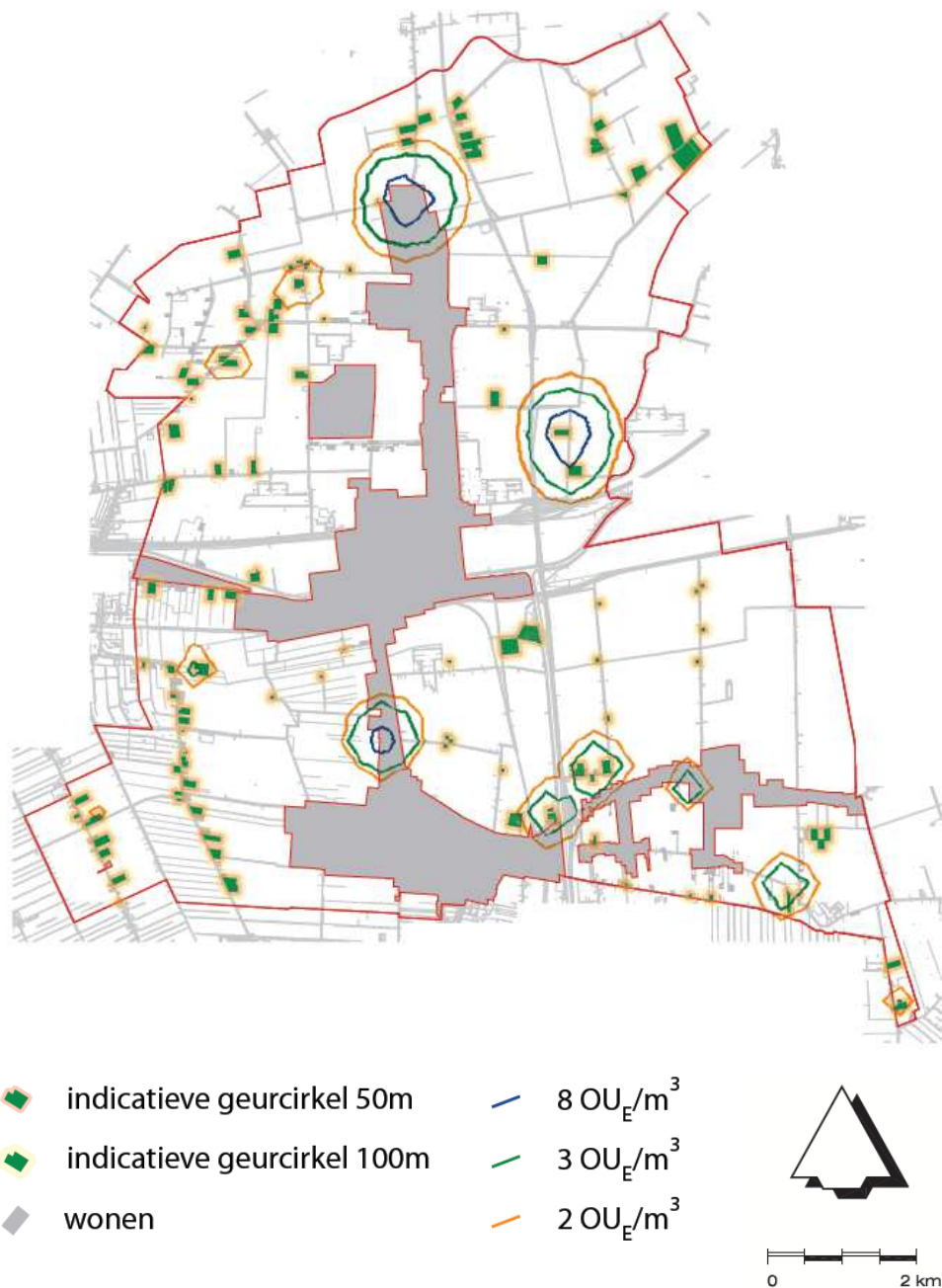
Figuur 51. Maximale geurcontouren (voornemen)

Alternatief extra schaalvergroting

Bij dit alternatief kunnen grotere bouwpercelen ontstaan. Daardoor neemt de kans op het optreden van geurhinder toe. Wel worden de bouw mogelijkheden gebonden in een gebied waar soepeler geurnormen gelden (buiten de bebouwde kom) en waar aanmerkelijk minder geurgevoelige objecten zijn gelegen. Omdat nieuwe geurknelpunten als gevolg van de uitbreiding van grondgebonden bedrijf niet waarschijnlijk zijn, scoort het alternatief beperkt negatief (-/0). Ten aanzien van nieuwe geurgevoelige objecten, geldt bij het alternatief minder schaalvergroting hetzelfde als bij het voornemen (-/0).

Geurhinder trendscenario

Net als bij het aspect stikstofdepositie zijn de geurcontouren in beeld gebracht die ontstaan bij een trendmatige ontwikkeling van de veestapel. In het trendscenario is vrijwel geen stapeling (cumulatie) van geurhinder aan de orde. De grenswaarde van 8 OU_E/m³ voor het buitengebied en 2 OU_E/m³ voor de bebouwde kom wordt op een zeer beperkt aantal plaatsen overschreden.



Figuur 52. Geurcontouren trendscenario

Gezondheid

Bij dit aspect moet nogmaals worden benadrukt, dat er onvoldoende onderzoek gedaan is om harde uitspraken te doen over dosis-effect-relaties (relaties tussen de aantallen stuks vee, afstanden tot veehouderijen en de effecten voor de gezondheid).

Wel kan over het algemeen het volgende worden gesteld over de effecten op het gebied van gezondheid, in relatie tot het nieuw vast te stellen bestemmingsplan:

- Voor zover bekend bestaan er vrijwel geen verband tussen de het aantal stuks rundvee en het voorkomen van endotoxinen. Het bestemmingsplan scoort op het gebied van de grondgebonden veehouderij daarom hetzelfde bij het voornemen als bij het alternatief schaalvergroting: beperkt negatief (-/0);
- De ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij worden sterk beperkt door de Provinciale Omgevingsverordening. Het gehalte endotoxinen kan op korte afstand van varkenshouderijen en met name pluimveehouderijen hoger zijn dan de achtergrondwaarde. Mede door de bouwbeperkingen vanuit de Omgevingsverordening, is forse groei van IV-bedrijven niet aan de orde. Effecten blijven daarom beperkt negatief (-/0);
- Het alternatief extra schaalvergroting heeft geen invloed op de omvang van de intensieve veehouderij, het alternatief scoort op het aspect gezondheid daarom gelijk aan het voornemen;
- De fijn stof-bijdrage van de rundveehouderij is zeer beperkt (zie voorgaande tekst ten aanzien van luchtkwaliteit). De groeiomogelijkheden voor IV-bedrijven zijn beperkt. De fijnstof-bijdrage blijft daardoor in vrijwel alle gevallen beperkt tot een bijdrage 'niet in betekenende mate';
- Ten aanzien van het aspect geur kan worden geconstateerd dat er vrijwel geen sprake is van cumulatieve geurhinder en dat hoge geurbelastingen ($> 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) bijna niet voorkomen. De geurkwaliteit in het plangebied blijft daardoor bij de uitvoering van het bestemmingsplan redelijk goed tot goed.

5.5.3. Samenvatting en waardering effecten

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voornemen	Alternatief extra schaalvergroting	Duurzame energie
Verkeershinder	<ul style="list-style-type: none"> - Schaalvergroting van agrarische bedrijven leidt tot verkeersbewegingen over langere afstanden en versterkt de trend van grotere machines. Recreatieverkeer kan conflicten opleveren met drukke landbouwroutes (-/0). Bij het alternatief extra schaalvergroting neemt dit effect toe (-); - Mogelijkheden om mest op te slaan op veldkavels en voor functiewijziging van agrarische bedrijven naar een andere bestemming, hebben een positief effect voor de verkeersdruk van landbouwvoertuigen (0/+). 	-/0	-	n.v.t.

Geluidgehinderden	<ul style="list-style-type: none"> - Vanwege de milieuregelgeving voor agrarische bedrijven blijft geluidhinder beperkt. Het aantal geluidgehinderden kan wel toenemen. Van onaanvaardbare geluidhinder zal geen sprake zijn (-/0); - Realisatie van woningen of kleinschalige kampeertreinen kan alleen leiden tot beperkte hinder of beperkte belemmering van agrarische bedrijven (-/0); - Functiewijziging van agrarische bedrijven heeft een positief effect op het aantal geluidgehinderden (0/+); - Kleinschalige windturbines brengen alleen lokale en beperkte effecten met zich mee (-/0). 	-/0	-/0	-/0
Luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Overschrijdingen van de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ zijn niet aan de orde (-/0); - De bijdrage van mestraffinage is zeer beperkt en de bijdrage van nieuwe recreatie-objecten en woningen is verwaarloosbaar (-/0); - Onaanvaardbare stofhinder van paardrijbakken is niet aan de orde(-/0). 	-/0	-/0	n.v.t.
Geurhinder	<ul style="list-style-type: none"> - Bij het vormgeven van agrarische bouwpercelen van agrarische bedrijven is rekening gehouden met gevoelige functies. Er kan alleen sprake zijn van een beperkte toename van geurhinder (-/0); - Met mestopslag op veldkavels kunnen geurknelpunten worden opgelost (0/+); - Nieuwe kleinschalige kampeertreinen of nieuwe woningen kunnen de toekomstige groeimogelijkheden (via wijzigingsbevoegdheid) van een agrarisch bedrijf in theorie belemmeren (-/0); - Bij het alternatief extra schaalvergroting worden geen extra geurknelpunten verwacht (-/0). 	-/0	-/0	n.v.t.
Gezondheid	<ul style="list-style-type: none"> - Door het gebrek aan onderzoek, kunnen geen harde uitspraken worden gedaan over dosis-effectrelaties; - Er zijn geen verbanden tussen de blootstellingen aan endotoxinen en het aantal stuks rundvee. Het voornemen en het alternatief scoren op dit punt daarom vergelijkbaar (-/0); - Vanwege het strikte IV-beleid van de Provincie zijn de gezondheidseffecten van IV-bedrijven naar alle verwachting ook beperkt (-/0). 	-/0	-/0	n.v.t.

Tabel 12 Effectbeoordeling leefomgeving

5. 6. Duurzame energie

5.6.1. Gekozen toetsingscriteria

In deze paragraaf wordt een inschatting gemaakt van het potentiële aandeel duurzame energie dat in de gemeente kan worden opgewekt. Om een vergelijking te kunnen maken tussen het voornemen en het alternatief duurzame energie, wordt primair gekeken naar het potentieel elektrische energie. In theorie kan biogas dat wordt gecreëerd bij mestraffinage, ook in het gasnet worden geïnjecteerd. Deze mogelijkheid wordt echter buiten beschouwing gelaten.

5.6.2. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

De gemeente Menterwolde telt ongeveer 5.300 huishoudens (CBS, 2013). Nederlandse huishoudens kennen een gemiddeld energieverbruik van

3.500 kWh. Gemiddeld wordt 10% van het Nederlandse stroomverbruik daarbij opgewekt door de bijstook van biomassa, wind- en zonne-energie. Er vanuit gaande dat Menterwolde op of rond dat gemiddelde zit, wordt op dit moment 18.550.000 kWh stroom verbruikt, waarvan 1.855.000 kWh op een duurzame manier wordt opgewekt.

Autonome ontwikkeling

Naar verwachting zal het aandeel duurzame energie naar verloop van tijd gaan stijgen. In lijn met de Europese afspraken streeft het huidige kabinet naar een aandeel van 16% duurzame energie in 2020. Op basis van het gemeentelijk Milieubeleidsplan 2010-2014 streeft Menterwolde in 2020 naar een aandeel hernieuwbare energie van 30%. Wanneer het energiegebruik hetzelfde blijft en die 30% ook op het stroomgebruik van toepassing is, moet 5.565.000 kWh op een duurzame manier worden opgewekt.

5.6.3. Milieueffecten

Voornemen

Het voornemen bevat mogelijkheden voor het toepassen van mestraffinage. In het vervolg wordt uitgegaan van de toepassingsmogelijkheden van mestraffinage in de melkveehouderij, omdat hier in het bestemmingsplan de meeste groeiimte voor wordt geboden.

In het voornemen zijn geen mogelijkheden opgenomen voor het realiseren van windturbines en zonneweides. Deze worden beschouwd via het alternatief duurzame energie. Uiteraard blijven er mogelijkheden bestaan om zonnepanelen op gebouwen te realiseren, maar die moeten worden beschouwd als een autonome ontwikkeling.

De mestproductie van een grote melkrundveehouderij (maximale opvulling van 2 hectare), komt uit op 27.225 kg mest per dag ⁸⁾. Dat is 9.937 ton mest per boerderij per jaar. Met een biogasopbrengst van 10 m³ per ton rundveemest, kan per jaar 99.350 m³ gas worden geproduceerd (Alterra, 2006).

Met behulp van een WKK-motor kan dit gas worden omgezet in elektrische energie (en warmte). Eén m³ biogas levert ongeveer 2 kWh elektrische energie (Van Hall Larenstein, 2012). Uitgaande van 99.350 m³ biogas, kan één boerderij voorzien in 198.700 kWh stroom. Dit staat gelijk aan het stroomverbruik van 57 huishoudens en 1,07% van het totale stroomverbruik.

Met de verwachte veestapel in het plangebied (5.680 stuks rundvee volgens het trendscenario), is het in theorie mogelijk om circa 450 huishoudens van energie te voorzien, oftewel 8,5%. Wanneer de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan maximaal worden ingevuld (of boven de trend), ligt het potentieel nog veel hoger. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat het bovenstaande erg theoretisch is. Het is niet realistisch om te veronderstellen dat bedrijven allemaal groeien tot 550 stuks

⁸⁾ Uitgaande van 37,5 kg mest per volwassen koe en 20 kg voor het jongvee en een bedrijf van 550 stuks volwassen melkvee en 330 stuks jongvee

(volwassen) melkvee en dat alle boeren mestraffinage in hun bedrijfsvoering kunnen inpassen. In veel gevallen is dit namelijk (nog) niet rendabel.

Dit neemt niet weg, dat met de verwachte veestapel van ongeveer 5.680 stuks melkvee in 2023 (trendscenario) een aanzienlijk deel van de gemeente van energie kan worden voorzien en dat het bestemmingsplan dit kan faciliteren door mogelijkheden voor mestraffinage op te nemen. Het voorplan wordt daarom beperkt positief beoordeeld (0/+).

Energiebron	Stroomverbruik of potentiële stroomopbrengst (kWh)	Aantal huishoudens	% van het totale stroomverbruik
Geschat stroomverbruik van alle huishoudens in Menterwolde	18.550.000	5.300	100%
Potentiële stroomproductie van één melkveehouderij van 550 stuks melkvee en 330 stuks jongvee (via mestraffinage en WKK)	198.700	57	1,07%
Potentiële stroomproductie van één melkveehouderij van 750 stuks melkvee en 500 stuks jongvee (via mestraffinage en WKK)	271.600	78	1,46%
Potentiële stroomproductie toekomstige rundveestapel (in het trendscenario)	1.575.000	450	8,49%
Eén kleinschalige windmolen van het type Skystream	2.000	0,57	0,01%
Eén zonneweide van 10 hectare	4.000.000	1.140	21,5%

Tabel 13 Energieopbrengst verschillende energievormen

Alternatief extra schaalvergroting

Bij het alternatief extra schaalvergroting worden 10 veehouderijen toegestaan met een omvang van 3 hectare. Op een bouwperceel van 3 hectare wordt 38.125 kg rundveemest geproduceerd⁹⁾. Dat is 13.580 kg mest per boerderij per jaar. Daarmee kan een 135.800 m³ biogas worden geproduceerd en 271.600 kWh stroom worden opgewekt. Dit staat gelijk aan het stroomverbruik van 78 huishoudens.

Met 10 melkveebedrijven met een omvang van deze omvang is het in theorie mogelijk om 780 huishoudens van stroom te voorzien: 14,7% van het totaal. Bij dit alternatief is het waarschijnlijker dat mestraffinage ook eerder rendabel is. De (hoge) investeringskosten zijn het snelst terug te verdienen bij een hoge mestproductie. Het bestemmingsplan kan dus een aanzienlijke bijdrage leveren bij het verwezenlijken van de doelstellingen op het gebied van duurzame energie (30%).

Het alternatief wordt daarom positief beoordeeld op het gebied van de potentiële energieopbrengst (+).

⁹⁾ Uitgaande van 37,5 kg mest per volwassen koe en 20 kg voor het jongvee en een bedrijf van 750 stuks volwassen melkvee en 500 stuks jongvee

Alternatief duurzame energie

Bij het alternatief duurzame energie, worden in het plan mogelijkheden voor kleinschalige windturbines en zonneweides opgenomen. Over de energie-opbrengst van kleine windturbines is relatief weinig bekend. De techniek hiervan staat nog in de kinderschoenen. Bovendien zijn er veel verschillend types op de markt (zie onderstaande figuur).



Figuur 53. Testveld met kleine windturbines in Zeeland

In Zeeland is een paar jaar geleden onderzoek gedaan naar de energieopbrengst van verschillende typen windturbines. Over het algemeen kan worden gesteld dat het rotoroppervlak en/of de hoogte van de windturbines bijdragen aan een hogere energie-opbrengst. Uit het onderzoek blijkt dat het type Skystream een relatief energieopbrengst heeft in de orde van 2.000 kWh per jaar (zie onderstaande figuur). De opbrengst van andere kleinschalige molens is veel lager. Daarmee kan circa 57% van het stroomverbruik van één gemiddeld huishouden worden opgewekt. Voor het opwekken van het stroomverbruik van alle huishoudens van Menterwolde, zouden ongeveer 9.275 molens windturbines van dit type worden gebouwd. De bijdrage van één kleinschalige windmolen is op gebiedsniveau dus erg beperkt, maar kan op het niveau van een huishouden wel een optie zijn. Het alternatief scoort beperkt positief (0/+).



Figuur 54. Kleinschalige windmolen: type Skystream

De energie-opbrengst van zonnepanelen is zeer afhankelijk van de oriëntatie en de hellingshoek van de panelen. Voor een opgesteld vermogen van 1 megawattpiek (MWp), is een dakoppervlak nodig van ongeveer 1 hectare. Op platte daken of in weilanden is ongeveer 2 hectare nodig (Atelier Fryslân, 2011). De opbrengst per 1 MWp is ongeveer 800.000 kWh per jaar. Dit betekent dat een zonneweide met een oppervlakte van 10 hectare ongeveer 4.000.000 kWh per jaar levert, gelijk aan het stroomgebruik van 1.140 huishoudens. Oftewel: met vier zonneweides van 10 hectare kan bijna het gehele stroomverbruik van de gemeente Menterwolde worden opgewekt. Uit het oogpunt van energieopbrengst worden zonneweides daarom zeer positief beoordeeld (++).

5.6.4. Samenvatting en waardering effecten

In het onderstaande overzicht worden de hierboven beschreven effecten samengevat.

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voor-nemen	Alternatief schaalvergroting	Alternatief duurzame energie
Energie-opbrengst	Via mestraffinage kan een aanzienlijk deel van het stroomverbruik in Menterwolde worden opgewekt, wanneer dit op alle agrarische bedrijven wordt toegepast. De (potentiële) bijdrage van kleinschalige windturbines is in verhouding zeer beperkt.	0/+	+	++

Tabel 14 Effectbeoordeling duurzame energie

6. EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN

6. 1. Effectbeoordeling

Uit de effectbeoordeling uit de voorgaande hoofdstukken kan het volgende worden geconcludeerd:

- De mogelijke effecten van het voornemen zijn in veel gevallen beperkt negatief van aard. Ten aanzien van een aantal landschappelijke en cultuurhistorische aspecten scoort het plan overwegend beperkt negatief. Op een aantal specifieke punten kunnen negatieve effecten aan de orde zijn. Daarbij gaat het om het aanbrengen van nieuwe opgaande beplanting in het veenkoloniale gebied.
- Ook scoren een aantal mogelijkheden die deel uitmaken van het voornemen positief. Zo hebben de mogelijkheden voor het realiseren van mestopslag op veldkavels positieve effecten op het gebied van verkeers- en geurhinder. Ook de mogelijkheid om de functie van agrarische bedrijven te wijzigen in een woonfunctie heeft op het gebied van woon- en leefklimaat positieve effecten;
- Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat als gevolg van het voornemen (maximale scenario) de toename van de stikstofdepositie dermate groot is dat significant negatieve effecten in veel gevallen niet uitgesloten kunnen worden. De toename op het maatgevende rekenpunt van het Duitse Natura 2000-gebied Ems is 5,12 mol/ha/jr. De effecten worden negatief gewaardeerd (-) In het meer realistische trendscenario is sprake van een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie. Op het maatgevende rekenpunt bedraagt deze 0,19 mol/ha/jr. Dit effect wordt neutraal gewaardeerd (0);
- Het alternatief extra schaalvergroting scoort op een aantal punten negatiever dan het voornemen. Op het gebied van waterberging- en afvoer kunnen negatieve effecten aan de orde zijn, omdat in de lager gelegen delen extra grote bouwpercelen worden mogelijk gemaakt ten opzichte van het voornemen. Het toestaan van grote bouwpercelen (tot 3,0 hectare) in de randveenontginningen kan ook negatieve effecten met zich meebrengen door het verlies aan kleinschalige landschapselementen. Intensivering van landbouwgronden als gevolg van schaalvergroting in het Oldambtgebied leidt tot intensivering in het akkervogelleefgebied. Dit wordt gezien als een negatief effect;
- Het alternatief duurzame energie scoort ten aanzien van een aantal aspecten op het gebied van landschap en cultuurhistorie negatief vanwege de kap van groenstructuren of het contrast dat ontstaat met cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De effecten op het gebied van woon- en leefklimaat (geluidhinder) zijn daarentegen beperkt. Voor de opbrengst van duurzame energie zijn grote opstellingen van zonnepanelen gunstig. Wel gaan deze zonneweides afbreuk aan de landschappelijke waarden van open landschapstypes.

De waardering van de verschillende alternatieven wordt in het onderstaande overzicht samengevat.

Aspecten	Toetsingscriteria	Waardering van het effect		
		Voor-nemen	Alterna-tief extra schaal-vergro-ting	Alterna-tief duur-za-me energie
Bodem en water	Bodemopbouw	0	0	n.v.t.
	Waterberging- en afvoer	-/0	-	n.v.t.
	Waterkwaliteit	-/0	-/0	n.v.t.
Land-schap, cul-tuurhistorie en archeo-logie	Landschappelijke structuren en be-planting	-/0	-	-/0
	Openheid	-	-/0	-
	Karakteristieke verkaveling	-/0	-/0	n.v.t.
	Hemelhelderheid (duisternis)	-/0	-/0	n.v.t.
	Cultuurhistorische bebouwing	-/0	-/0	-
	Archeologische waarden	-/0	-/0	-/0
Ecologie	Natura 2000	- ¹⁰⁾	-	n.v.t.
	EHS	0	0	0
	Akkervogels	-/0	-	-/0
	Beschermde soorten	-/0	-/0	-/0
Leefomge-ving	Verkeershinder	-/0	-	n.v.t.
	Luchtkwaliteit	-/0	-/0	-/0
	Geluidgehinderden	-/0	-/0	n.v.t.
	Geurhinder	-/0	-/0	n.v.t.
	Gezondheid	-/0	-/0	n.v.t.
Duurzame energie	Potentiële energieopbrengst	0/+	+	++

Tabel 15 Samenvattende effectbeoordeling

6. 2. Mitigerende maatregelen

Ten aanzien van toetsingscriteria die beperkt negatief of negatief scoren, kunnen verschillende maatregelen worden getroffen om effecten te voorkomen (mitigeren) of per saldo te verminderen (compenseren). Onderstaand worden een aantal mogelijke maatregelen beschreven.

In paragraaf 6.2.1 wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen op het gebied van stikstofdepositie, omdat dit onderwerp gelet op de mogelijke effecten specifieke aandacht verdient. Daarbij wordt een splitsing gemaakt tussen maatregelen die een ruimtelijke component hebben en kunnen worden geregeld in het bestemmingsplan en maatregelen waarbij het niet voor de hand ligt om dit via het bestemmingsplan te regelen.

In de paragrafen 6.2.2 en 6.2.3. komen maatregelen voor de overige aspecten aan de orde. Ook hier wordt onderscheid gemaakt tussen maatregelen die een ruimtelijke component hebben (6.2.2) en kunnen worden geregeld in het bestemmingsplan en maatregelen waarbij het niet voor de hand ligt om dit via het bestemmingsplan te regelen (6.2.3).

Welke maatregelen uiteindelijk in het bestemmingsplan worden opgenomen, zal worden afgewogen in de toelichting van het bestemmingsplan.

¹⁰⁾ Uitgaand van een trendmatige invulling van het bestemmingsplan, zijn de effecten verwaarloosbaar en worden deze neutraal gewaardeerd.

6.2.1. Maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie

Het bestemmingsplan scoort zeer negatief ten aanzien van het aspect stikstofdepositie, omdat (overeenkomstig jurisprudentie) rekening moet worden gehouden met een maximale invulling van de bouwmogelijkheden ¹¹⁾. Uit de passende beoordeling (bijlage 7) blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied (maximale scenario) significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Wanneer wordt uitgegaan van een trendmatige groei van de veestapel, is de toename van de stikstofdepositie vanuit Menterwolde verwaarloosbaar (< 0,19 mol/ha/jr).

Er zijn echter verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in maatregelen die in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd en maatregelen die in een apart spoor buiten het bestemmingsplan om kunnen worden getroffen.

Mitigerende maatregelen in het bestemmingsplan Buitengebied

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een potentiële toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied te beperken.

Wijzigingsbevoegdheden schrappen

Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 2 of 3 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden.

De opvulling van de onbenutte bouwmogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt op alle receptorpunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een toename van enkele mollen N/ha/jr.¹²⁾ Met het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 op planniveau dus niet volledig worden uitgesloten.

Gebiedszonering

Stikstofberekeningen in vergelijkbare planMER-ren laten zien, dat het zoneren van gebieden weinig invloed heeft op de totale stikstofdepositie. Gezien de ligging van de Natura 2000 ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied dan ook weinig zinvol. Een verdergaande zonering of een verkleining van de maximale bouwmogelijkheden levert naar alle waarschijnlijk nog steeds de hiervoor

¹¹⁾ Zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Raad van State inzake het bestemmingsplan buitengebied Zelhem van 5 december 2012 (201109053/1/R2)

¹²⁾ Er vanuit gaande dat de meeste bedrijven bij recht nog kunnen groeien tot een omvang van 1 tot 1,5 hectare, bedraagt de totale (maximale) stikstofdepositie grofweg de helft van de totale stikstofdepositie die is berekend voor het voornemen. Daarbij zijn nog steeds relevante toenames aan de orde waarbij significante effecten in deze overbelaste situatie niet kunnen worden uitgesloten. Vergelijk ook tabel 5.1.

beschreven uitkomst: een toename van de stikstofdepositie en significant negatieve effecten kunnen op planniveau niet worden uitgesloten.

Stimuleren van omschakeling

Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor agrarische bedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar.

In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf. Feitelijk is deze maatregel dus al in het bestemmingsplan opgenomen. Wel moet bij deze maatregel worden opgemerkt dat het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt en dat het stoppen van agrarische bedrijven langs deze weg niet kan worden afgedwongen.

Geen uitwisseling tussen veeteelt en akkerbouw

Op dit moment kan ter plaatse van een agrarisch bouwperceel elk vorm van grondgebonden landbouw worden uitgevoerd. Overwogen kan worden om in het bestemmingsplan een bepaling op te nemen waarmee de uitwisseling tussen akkerbouw en veeteelt niet is toegestaan. Dit voorkomt dat akkerbouwbedrijven veeteelt gaan bedrijven en daarmee stikstof gaan uitstoten. Omdat meer dan de helft van de agrarisch bedrijven in de gemeente een akkerbouwbedrijf is, kan daarmee een groot deel van de (potentiële) stikstofdepositie worden voorkomen. Wel kunnen de bestaande (melk)veehouderijen nog steeds zorgen voor een toename van de stikstofdepositie.

Deze maatregel heeft tevens een positief neveneffect voor de akkervogels in het plangebied. Met deze maatregel wordt immers voorkomen dat akkergrond wordt omgezet in weiland.

Voorwaardelijke verplichting

Een alternatief is om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat de bouw van stallen afhankelijk wordt gesteld van het niet optreden van significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden; dit kan bereikt worden door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen en/of saldering op individueel niveau (zie onderstaand).

Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Buiten het bestemmingsplan kunnen de volgende maatregelen worden overwogen:

Saldering individuele bedrijven

Uit de CBS-gegevens blijkt dat jaarlijks zowel binnen de gemeente Menterwolde als daarbuiten een aantal agrarische bedrijven haar bedrijfsactiviteiten beëindigd. Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt.

Vanuit de jurisprudentie zijn wel een aantal aandachtspunten voor de saldering van stikstof aan de orde:

- Er kan alleen worden gesaldeerd met stikstofbronnen die nu feitelijk bestaan. Saldering met onbenutte milieuvergunningen is daarom geen optie. De gemeente moet daarom de vergunde maar niet gebruikte milieuruimte van (deels) stoppende bedrijven intrekken.
- Er moet binnen dezelfde Natura 2000-gebieden en habitattypen worden gesaldeerd: oftewel de verslechtering van een overbelaste habitat kan niet worden gecompenseerd met de verbetering van een andere habitat. Dit vloeit voort uit de Europese instandhoudingsdoelstellingen. Wanneer de kritische depositiewaarde nog niet wordt overschreden zijn er uiteraard wel mogelijkheden.

Emissiearme stallen

Hierboven is al het potentieel van het toepassen van luchtwassers beschreven. Deze maatregel is van toepassing op de intensieve veehouderij.

Ten behoeve van de melkveehouderij is een roostervloer ontworpen waarmee een reductie van meer dan 50% ammoniakemissie kan worden gerealiseerd ten opzichte van gebruikelijke stalsystemen. Het betreft ligboxstallen met roostervloeren en een bolle rubber toplaag (staltypen A1.9 en A1.10). De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 4,1 kg NH₃ in plaats van 9,5 kg NH₃. De zogenaamde Groene Vlag roostervloer is bedekt met een bolle thermoplastische rubberen toplaag, waardoor de mest en urine er snel vanaf lopen. De vloeren zijn dragen tevens bij aan het dierenwelzijn, doordat de rubberen ondergrond goed is voor de klauwen, de elementen meeveren onder het gewicht van de dieren en het aantal glijpartijen verminderd.



Figuur 55. Groene Vlag Roostervloer: emissiearm stalsysteem voor melkveehouderijen

Beweiding

Door het toepassen van beweiding kan de ammoniakemissie worden verlaagd. Veel staltypen voor melkveehouders kennen voor volwassen melkvee een ammoniakemissie van 8,6 of 9,5 kg NH₃. Bij het toepassen van

beweiding ligt de emissie in de orde van 7 kg NH₃; een reductie in de orde van 20%.

Eiwitarm voeren

Ook op bedrijfsniveau zijn er maatregelen mogelijk om de emissie te beperken. Een voorbeeld is eiwitarm voeren. Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager stikstofgehalte en neemt ook de ammoniakemissie af. De reductie die met deze maatregel kan worden gerealiseerd ligt in de orde van 15-20% (Oltmer, et. al., 2010). De reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven, wanneer deze in combinatie met beweiding wordt toegepast en het gras een relatief laag gehalte ruw eiwit heeft.

Erfbeplanting

Een andere mogelijkheid om op perceelsniveau maatregelen te treffen, is de toepassing van erfbeplanting rond de stallen. Met deze maatregel kan 10-15% van de ammoniakemissie worden 'afgevangen'. Deze maatregel heeft bij verschillende landschapstypen tevens een landschappelijke meerwaarde.

Mestaanwending aanscherpen.

Nederland heeft uitstel (derogatie) gekregen van de Europese Nitraatrichtlijn, waardoor er meer mest mag worden uitgereden dan hetgeen de richtlijn voorschrijft. Bedrijven met 70% grasland mogen 250 kg N/ha uitrijden in plaats van 170 kg N/ha. Door deze eisen aan te scherpen, zal de veestapel minder hard groeien en komt er minder ammoniak in de lucht.

6.2.2. Ruimtelijke maatregelen overige effecten

Extra watercompensatie in laaggelegen gebieden

De mogelijkheden voor grote bouwpercelen in lager gelegen gebieden dragen bij aan de versnelde afstroming van het oppervlaktewater. Om deze effecten te compenseren, zou van deze bouwplannen extra watercompensatie kunnen worden verlangd (bovenop de gebruikelijke watercompensatie die het waterschap eist). Bij voorkeur gebeurt dit in combinatie met het versterken van de landschapswaarden.

Met deze maatregel scoort het alternatief schaalvergroting neutraal (0).

Geen schaalvergroting in kleinschalig landschap

Het buurtschap Stootshorn behoort volgens de gebiedszonering tot het landbouwkerngebied (groen gebied). Het betreft hier echter een deelgebied waar relatief veel woonbestemmingen voorkomen en de ruimtelijke structuur van het gebied voor Menterwolder begrippen relatief kleinschalig is. Voorgesteld wordt om in dit gebied geen mogelijkheden te bieden voor extra schaalvergroting. Bijvoorbeeld door de maximale omvang van bouwpercelen overeen te laten komen met de mogelijkheden in een de lintstructuren: maximaal 2 hectare. Negatieve effecten de voor landschappelijke structuur kunnen op deze manier worden beperkt (-/0).

Toetsingscriteria mestopslag op veldkavels

In het bestemmingsplan zijn randvoorwaarden opgenomen om de inpas-sing van nieuwe mestopslagen op veldkavels op te slaan. Er moet een be-drijfstechnische of milieutechnische reden aan ten grondslag liggen. Daar-naast zijn er randvoorwaarden gesteld aan de maatvoering van de mestop-slag en is bepaald dat er geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan de milieusituatie, de woonsituatie, de natuurlijke en landschappelijke waarden. De laatste randvoorwaarden zijn echter niet specifiek uitgewerkt, waardoor er bij de toetsing van een vergunningaanvraag discussie kan ont-staan over de toetsingscriteria.

Ter overweging wordt meegegeven één of meerdere van de volgende meetbare toetsingscriteria op te nemen:

- de mestopslag ligt op ten minste 300 meter ten opzichte van woningen van derden;
- per mestbassin moet een bedrijf ten minste 100 hectare land bebouwen. Ten minste 70% van de gronden van het bijbehorende agrarische bedrijf moeten binnen de gemeente liggen (om verkeersbewegingen in het landelijk gebied te beperken);
- tot een kruispunt van wegen moet in ieder geval 100 meter worden aangehouden (in verband met verkeersveiligheid);
- tussen mestbassins moet ten minste een afstand van 200 meter wor-den aangehouden (om de impact op het landschap te beperken);
- ten behoeve van een zorgvuldige inpassing in het landschap, moet bij de aanvraag een inpassingsplan worden ingediend.

Sturen van moderne stalvormen

Wanneer moderne stalvormen of kleinschalige windturbines onzorgvuldig worden ingepast, kunnen deze afbreuk doen aan karakteristieke bebou-wing of erven. Door deze ontwikkelingen op erven met karakteristieke boerderijen uit te sluiten, kunnen dergelijke effecten worden voorkomen (0).

Beperken lichthinder paardrijbakken

Bij paardrijbakken kan sprake zijn van lichtverontreiniging door het gebruik van lichtmasten. Deze lichthinder kan worden voorkomen door in het be-stemmingsplan als regel op te nemen dat lichtmasten altijd naar beneden moeten worden gericht. Daarmee scoort het bestemmingsplan ten aanzien van lichthinder neutraal (0).

Geen nieuwe woningen nabij IV-bedrijven

In het bestemmingsplan zijn de mogelijkheden voor IV-bedrijven en bedrij-ven met intensieve neventakken beperkt. Bij bestaande IV-bedrijven kan zijn dus niet veel ruimtelijke maatregelen mogelijk om gezondheidseffecten te beperken. Wel kan met het bestemmingsplan worden gestuurd op de in-vulling van bestemmingen nabij IV-bedrijven, bijvoorbeeld door binnen een afstand van 250 meter ten opzichte van bestaande IV-bedrijven geen func-tieverandering naar (burger)woningen mogelijk te maken. Dit zorgt er ook voor dat intensieve veehouderijen niet onwenselijk op slot komen te zitten. Een eenduidig afstandscriterium is niet vast te stellen. 250 meter is een af-standscriterium dat in oudere bestemmingsplannen soms werd opgenomen

ter bescherming van het woon en leefklimaat in bebouwde kernen. Bij de afweging van deze maatregel in, kan daarom ook worden gekozen voor een andere afstand.

6.2.3. Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Mitigerende maatregelen beschermde soorten

Door de activiteiten die in het nieuwe bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt, kunnen verschillende beschermde soorten worden getroffen. De effecten voor deze soorten kunnen worden gemitigeerd/gecompenseerd door te voorzien in een nieuwe biotoop. Hierbij moet gedacht worden aan:

- het aanbieden van nieuwe nestkasten voor vogel- en vleermuissoorten;
- het planten van nieuwe bomen en struiken;
- het graven van nieuwe sloten ten behoeve van de plantensoorten, vissoorten en verschillende amfibiesoorten. Voor amfibiesoorten moeten de watergangen een flauw aflopend talud krijgen.

Bij deze maatregelen moet worden opgemerkt, dat mitigerende maatregelen erg ingreep- en soortspecifiek zijn. Het wordt daarom aanbevolen om maatregelen pas te treffen wanneer een concrete aanvraag aan de orde is. Op dat moment kan ook goed worden beoordeeld welke natuurwaarden in het geding zijn.

Luchtwassers

Door het toepassen van luchtwassers kan de emissie van intensieve veehouderijen ook aanmerkelijk worden teruggedrongen. Uit de literatuur zijn reducties van 90 tot 100% bekend (zie onderstaande tabel). Luchtwassers kunnen op die manier bijdragen aan een verlaging van de stikstofdepositie, de geurbelasting, de fijn stof concentratie en de endoxine-concentratie. Deze maatregel heeft vooral betrekking op intensieve veehouderijbedrijven, die maar in beperkte mate in het plangebied voorkomen.

Maatregel	Reductie in %
Biowasser	90
Chemische wasser	90
Waterwasser	90
Medium filter	95
Absoluut filter	100
Olie sproeien	90
Water sproeien	50
Dikke laag stro of diepstrooisel	50
Zachte plantaardige olien toevoegen aan voer - 1%	15
Zachte plantaardige olien toevoegen aan voer - 2%	30
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 1%	10
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 2%	20

Tabel 16 Reductiepercentages luchtwassers (ECN, 2009a)

Fietspaden

Door het aanleggen van gescheiden fietspaden kunnen conflicten tussen (recreatief) fietsverkeer en landbouwverkeer worden voorkomen. In het bestemmingsplan is de mogelijkheid om fietspaden aan te leggen al opgeno-

men. De aanleg van fietspaden kan door een bestemmingsplan echter niet worden afgedwongen. Dit vergt een aparte beslissing van de gemeenteraad en het beschikbaar stellen van het bijbehorende budget.

7. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

7. 1. Leemten in kennis

Als gevolg van onvolledige informatie, het beperkte detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken door actuele (beleids-)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. De belangrijkste leemten in kennis in de milieuonderzoeken uit het voorgaande hoofdstuk zijn de volgende:

- Het feitelijk aantal dieren. Enerzijds wordt deze onzekerheid veroorzaakt doordat de gebruikte telgegevens meerdere jaren oud kunnen zijn en het aantal dieren bij veehouders fluctueert. In bijlage 6 is aangegeven hoe met deze leemte in kennis wordt omgegaan in relatie tot het rekenmodel;
- De ontwikkeling van de (wereld)markt voor de landbouw. Op de langere termijn valt niet te voorspellen in welke mate de Nederlandse landbouw kan concurreren met andere landen. Het afschaffen van de melkquota zou enerzijds kunnen leiden tot een versnelde schaalvergroting. Aan de andere kant kunnen melkvee bedrijven wellicht niet concurreren met andere landen en worden bedrijven minder groot en gaan die zich meer richten op nichemarkten als biologische landbouw en productie voor de lokale markt;
- De exacte ontwikkeling van de stikstofdepositie vanuit het gebied is afhankelijk van een groot aantal factoren. Genoemd worden: ontwikkelingen op de landbouwmarkt (meer/minder schaalvergroting), technologische verbeteringen (schonere staltechniek) en de afname van de achtergronddepositie als gevolg van generiek beleid. Daarnaast kan de bijdrage van ontwikkelingen in de omgeving mee of tegenvallen;
- Vergelijkbare onzekerheden gelden voor het de aspecten luchtkwaliteit en geur;
- Tijdens graafwerkzaamheden kunnen altijd archeologische vondsten worden gedaan (toevalstreffers). Deze moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag;
- Klimaatverandering kan ertoe bijdragen dat de binnendijkse waterbergingsopgave groter is dan op dit moment wordt voorzien. Waterschappen houden rekening met maatgevende regenbuien zoals deze door KNMI worden berekend;
- Het is niet precies te voorspellen wat de gevolgen zullen zijn van bevolkingskrimp voor de verkeersintensiteit in het gebied. Enerzijds zou dit kunnen leiden tot een afname van het aantal verkeersbewegingen. Anderzijds is het ook mogelijk dat door het clusteren van werk- en voorzieningen meer mobiliteit ontstaat.

7. 2. Aanzet tot een evaluatieprogramma

In de *Wet milieubeheer* is tevens de verplichting opgenomen om milieueffecten tijdens en na de realisatie van het plan te evalueren. Op grond van deze tussentijdse evaluatie kunnen eventueel maatregelen worden getroffen, indien milieudoelstellingen of normen niet worden gehaald. Daarbij zijn met name de aspecten waarbij nog leemten in kennis voorkomen van be-

lang. Immers, aspecten waarbij milieueffecten moeilijk zijn te voorspellen of in beeld te brengen, kunnen tijdens de uitvoering van het plan nog significant wijzigen.

Een aantal aspecten wordt al gemonitord door overheidsinstanties. Hier kan gebruik van worden gemaakt. Daarnaast kunnen milieueffecten gedetailleerder in beeld worden gebracht bij concrete vergunningsaanvragen. Voorgesteld wordt milieueffecten als volgt te evalueren:

- Ten aanzien van uitbreidingen bij veehouderijen moet per vergunningaanvraag worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet. Op die manier wordt altijd aan de actuele normen en met de actuele achtergronddepositie getoetst;
- Luchtkwaliteit wordt op regionale schaal gemeten door het RIVM. Gezien de beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende van de beoogde ontwikkelingen, wordt meer gedetailleerde evaluatie van de luchtkwaliteit niet noodzakelijk geacht;
- De gevolgen voor de verkeersafwikkeling worden geëvalueerd in het kader van het gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP). Indien ten aanzien van de verkeersafwikkeling knelpunten worden voorzien, kunnen maatregelen worden getroffen;
- Archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden is in veel gevallen optioneel. Indien tijdens werkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan, moeten deze worden aangemeld bij het bevoegd gezag.

8. BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

8. 1. Gebruikte bronnen

Bij het opstellen van dit MER zijn de volgende bronnen gehanteerd:

Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

- CBS (2012), *Landbouwtellingen 2012*;
- Toerdata-Noord (2011), *Toerisme in cijfers, 2011*;
- PBL/CBS, de Jong, A., M. ter Veer, M. Breedijk (2012), Regionale bevolkings- en huishoudens prognose, 2011-2040

Beleidskader en voornemen

- Buro Vijn (2012), *Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Menterwolde*

Effectbeschrijving bodem en water

- www.bodemdata.nl;
- www.ahn.nl;
- Geschäftsstelle Ems (2009), *Stroomgebiedbeheersplan Eems*
- Waterschap Hunze en Aa's (2010), *Waterbeheerplan 2010-2015*

Effectbeschrijving landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Provincie Groningen (2012), *Omgevingsverordening Groningen en herzieningen daarvan*
- Natuur- en Milieufederatie Groningen en LTO-Noord (2011), *Belevingsonderzoek lichtemissie uit melkveestallen Groningen*
- Stuurgroep Agenda voor de Veenkoloniën (2006), *Landschapsontwikkelingsplan Oldambt, Westerwolde en Veenkoloniën*
- Atelier Fryslân (2011), *Sinnestroom, de ruimtelijke kwaliteit van zonnestroom in het Friese landschap*

Effectbeschrijving ecologie

- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase;
- Alterra, Dobben, H.F. van, et al. (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): 'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden' Alterra-rapport 1490;
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): 'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Provincie Groningen, 2008: Meer doen in minder gebieden;
- www.ravon.nl;
- www.waarneming.nl.

Effectbeschrijving leefomgeving

- RIVM (2012), *Grootschalige Concentratiekaart Nederland, 2012*

- Bleeker, E. Gies (Alterra) en A. Kraai (2009), *Fijn stof uit stallen Berekeningen in het kader van het NSL, rapport: ECN-E--06-045, van Energy research Centre of the Netherlands*
- Rijkswaterstaat (2012), *Geluidsbelastingskaart 2012*
- WNP Raadgevende Ingenieurs (2012), *Onderzoek luchtkwaliteit HarvestaGG Green Goods, rapport 6121034.R02,*
- VNG (2009), *Bedrijven en Milieuzonering*
- RIVM (2008), *Intensieve veehouderij en gezondheid; Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden, Briefrapport 609300006*
- IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM (2011), *Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen*
- Gezondheidsraad (2012), *Gezondheidsrisico's rond veehouderijen*
- Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland en GGD Hart voor Brabant (2009), *Informatiebad intensieve veehouderij en gezondheid*

Duurzame energie

- CBS (2012), *Demografische kerncijfers per gemeente 2012*
- Wetenschapswinkel Wageningen UR, Verdoes, N., et.al (2013), *Productie van duurzame energie uit mest en andere biomassa. Opties en combinaties van vergisten in de regio Helmond*
- Van Hall Larerenstein (2012), rekenvoorbeeld vergisting: <http://www.vhlde.nl/vergisten-duurzame-energie-256>
- Alterra, Zwart, K.B., et al. (2006), *Duurzaamheid Co-vergisting van dierlijke mest, Alterrarapport 1437*
- Ingrenious (2009), *1^o Evaluatie meetresultaten testveld kleine windturbines Zeeland, rapport 0904000.R0*
- Atelier Fryslân (2011), *Sinnestroom, de ruimtelijke kwaliteit van zonnestroom in het Friese landschap*

8. 2. Gehanteerde afkortingen

In de tekst zijn de volgende afkortingen gebruikt:

KRW	Kaderrichtlijn Water
kWh	Kilowattuur
Mer	Milieu-effectrapportage
MER	Milieu-effectrapport
Nb-wet	Natuurbeschermingswet
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
(P)EHS	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur
VAB	Vrijkomende Agrarische Bebouwing
WKK	Warmte-kracht-koppeling

===