

**PLANMER BUITENGEBIED
LEEWARDERADEEL EN
FERWERDERADIEL**

**PLANMER BUITENGEBIED
LEEWARDERADEEL EN
FERWERDERADIEL**

CODE 113603 / 17-04-13

INHOUDSOPGAVE **blz**

0. SAMENVATTING	1
0. 1. Planmer-plicht	1
0. 2. Gezamenlijke planMER	1
0. 3. Doel en procedure planMER	1
0. 4. Notitie reikwijdte en detailniveau	2
0. 5. Opzet van het planMER	2
0. 6. Milieueffecten en maatregelen	3
0. 7. Doorvertaling naar het bestemmingsplan	7
1. INLEIDING	8
1. 1. Aanleiding voor de milieueffectrapportage	8
1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure	9
1. 3. Reikwijdte en detailniveau van de milieueffectrapportage	11
1. 4. Leeswijzer	13
2. BELEIDSKADER, VISIE EN DOELSTELLINGEN	15
2. 1. Europees beleid	15
2. 2. Rijksbeleid	16
2. 3. Provinciaal beleid	17
2. 4. Waterschapsbeleid	20
2. 5. Beleid en visie Leeuwarderadiel	20
2. 6. Beleid en visie Ferwerderadeel	22
2. 7. Consequenties voor het planMER	23
3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	24
3. 1. Kerngegevens	24
3. 2. Ruimtelijke structuur	25
3. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen	25
3. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied	32
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	34
4. 1. Voornemen: twee nieuwe bestemmingsplannen	34
4. 2. Alternatieven en scenario's	42
4. 3. Referentiesituatie	42
4. 4. Voornemen	43
4. 5. Alternatief minder schaalvergroting	43
4. 6. Alternatief bedrijfsverplaatsingen	44
4. 7. Realistisch trendscenario	44
4. 8. Afweging overige opties voor alternatieven	45
5. EFFECTBESCHRIJVING	47
5. 1. Toetsingskader	47
5. 2. Bodem en water	47
5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	58
5. 4. Ecologie	83

5. 5.	Leefomgevingskwaliteit	96
6.	EFFECTBEOORDELING EN MAATREGELEN	111
6. 1.	Samenvattende effectbeoordeling	111
6. 2.	Mitigerende en compenserende maatregelen	112
6. 3.	Maatregelen buiten het bestemmingsplan	115
7.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	120
7. 1.	Leemten in kennis	120
7. 2.	Aanzet tot een evaluatieprogramma	120
8.	BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	122
8. 1.	Gebruikte bronnen	122
8. 2.	Gehanteerde afkortingen	123

BIJLAGEN

<u>Bijlage 1</u>	Inhoud en procedure planmer
<u>Bijlage 2</u>	Beleidskader
<u>Bijlage 3</u>	Brief reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 4</u>	Overlegreacties reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 5</u>	Nadere afweging reikwijdte en detailniveau
<u>Bijlage 6</u>	Verzamelen rekeninvoer en invulling alternatieven
<u>Bijlage 7</u>	Beschrijving afwijkende stalvormen en mestraffinage
<u>Bijlage 8</u>	Rapportage stikstofberekeningen
<u>Bijlage 9</u>	Passende beoordeling
<u>Bijlage 10</u>	Kaartenbijlage
	- Topografische kaarten
	- Geurcontour Leeuwarderadeel
	- Geurcontour Ferwerderadiel

0. SAMENVATTING

0. 1. Planmer-plicht

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging is een vergunningaanvraag voor veehouderij (een omgevingververgunning) 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 drempelwaarden uit het *Besluit mer* overschrijden, waardoor het bestemmingsplan het kader vormt voor mogelijke toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Daarbij gaat het onder andere om ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen. 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. Gezamenlijke planMER

De gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel hebben een gezamenlijke planMER opgesteld, omdat

- beide plannen ongeveer gelijktijdig tot stand komen;
- het landschap (kleilandschap) en de gebiedscontext van beide plangebieden sterk op elkaar lijkt;
- beide plannen vergelijkbare ontwikkelingsmogelijkheden bieden;
- de kosten van het opstellen van een planMER kunnen worden gedeeld.

0. 3. 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 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. 4. Notitie reikwijdte en detailniveau

Als eerste stap van de planmer-procedure is een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. In de notitie is beschreven welke ontwikkelingen in het MER zullen worden onderzocht en welke aanpak daarbij wordt toegepast. Naar aanleiding van de notitie is door de volgende overleg- en adviesinstanties gereageerd:

- Wetterskip Fryslân;
- Provincie Fryslân.

Mede als gevolg van de reacties is een nadere afweging ten aanzien van de reikwijdte en het detailniveau gemaakt en is besloten een aantal aanvullende aspecten mee te nemen in het planMER. Mogelijkheden voor mestvergistings, nieuwe intensieve veehouderij-bedrijven of –neventakken worden uiteindelijk niet in de bestemmingsplannen opgenomen en blijven in het planMER daarom buiten beschouwing.

0. 5. Opzet van het planMER

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

Per milieuthema is een beschrijving opgenomen van de (potentiële) milieu-gevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Dit wordt het voornemen genoemd. Op basis van jurisprudentie moet bij de beschrijving van effecten rekening worden gehouden met de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Het voornemen gaat daar vanuit. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderij vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in bij de effectbeschrijvingen.

Aanvullend op het voornemen in twee alternatieven onderzocht:

- Door middel van het alternatief minder schaalvergrotingen is in beeld gebracht welke milieueffecten aan de orde zijn wanneer de maximale bouwmogelijkheden voor agrarische bedrijven worden begrensd tot een bouwperceel van 1,5 hectare;
- Door middel van het alternatief bedrijfsverplaatsingen is op verkennende wijze in beeld is gebracht welke effecten aan de orde kunnen zijn

wanneer vijf agrarische bedrijven vanuit een knelpuntsituatie worden verplaatst naar een nieuw bouwperceel.

Aanvullend op het voornemen en het alternatief bedrijfsverplaatsingen is voor het aspect stikstofdepositie ook een trendscenario doorgerekend. Bij dit scenario wordt er vanuit gegaan dat de veestapel zich in de komende 10 jaar vergelijkbaar ontwikkelt als in de afgelopen 10 jaar. Voor de melkvee-sector wordt rekening gehouden met een versnelde groei als gevolg van het afschaffen van de melkquota. Het trendscenario geeft een veel realistischer beeld van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, dan het voornemen.

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, die incidenteel zullen voorkomen en waaraan bovendien strikte randvoorwaarden zijn gekoppeld in de regels. Het gaat onder andere om de mogelijkheid om een kleinschalig kampeerterrein op te richten. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte wordt voor deze mogelijkheden volstaan met een kwalitatieve effectbeschrijving op hoofdlijnen.

0. 6. Milieueffecten en maatregelen

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. De effecten op het gebied vna Natura 2000 worden daarom apart beschreven.

Natura 2000 (stikstofdepositie)

Uit de passende beoordeling volgt dat bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden uit de bestemmingsplannen significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, als gevolg van stikstofdepositie, 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 tabellen zijn de (huidige) achtergronddepositie, maatgevende kritische depositiewaarde en de berekende stikstofdepositie voor het maatgevende rekenpunten in de Natura 2000-gebied Duinen van Ameland (rekenpunt 6) en Alde Feanen (rekenpunt 4) 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)

Scenario	Achtergronddepositie ² (mol/ha/jr)	Kritische depositiewaarde (mol/ha/jr)	Toename als gevolg van het plan	
			Absoluut (mol/ha/jr)	Relatief (ten opzichte van de huidige achtergronddepositie)
Trend	628 - 1340	770	2,4	0,18% - 0,38%
Voornemen	628 - 1340	770	102,8	7,67% - 16,39%
Alternatief minder schaalvergroting	628 - 1340	770	36,6	2,73% - 5,83%
Alternatief verplaatsing	628 - 1340	770	105,8	7,90% - 16,85%

Tabel 1 Toename van de stikstofdepositie in relatie tot de huidige achtergronddepositie en de kritische depositie waarde op het gebied Duinen van Ameland

Scenario	Achtergronddepositie (mol/ha/jr)	Kritische depositiewaarde (mol/ha/jr)	Toename als gevolg van het plan	
			Absoluut (mol/ha/jr)	Relatief (ten opzichte van de huidige achtergronddepositie)
Trend	1360 - 1680	700	0,94	0,06% - 0,07%
Voornemen	1360 - 1680	700	37,09	2,21% - 2,73%
Alternatief minder schaalvergroting	1360 - 1680	700	12,89	0,77% - 0,95%
Alternatief verplaatsing	1360 - 1680	700	40,39	2,40% - 2,97%

Tabel 2 Toename van de stikstofdepositie in relatie tot de huidige achtergronddepositie en de kritische depositie waarde op het gebied Alde Feanen

Bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden overeenkomstig het voornemen is sprake van een forse toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. 120,8 mol/ha/jr op het gebied Duinen van Ameland en 37,09 mol/ha/jr op de Alde Feanen. Ook bij de alternatieven blijft sprake van een flinke toename.

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 0,94 of 2,4 mol/ha/jr). Bij een trendmatige ontwikkeling van de veestapel blijft de stikstofbijdrage vanuit het gebied zeer klein ten opzichte van de totale achtergronddepositie (<0,4%).

Maatregelen stikstofdepositie

Bij de inventarisatie van maatregelen is geconstateerd dat veel ruimtelijke maatregelen onvoldoende stikstofreductie opleveren:

- Met het beperken van de maximale bouwmogelijkheden van agrarische bouwpercelen tot maximaal 1,5 hectare – onderzocht met het alternatief

2) De achtergronddepositie is weergegeven in een bandbreedte, omdat er een mate van onzekerheid bestaat en het Planbureau voor de Leefomgeving er vanuit gaat dat de achtergronddepositie afneemt

minder schaalvergroting - wordt de maximale stikstofuitstoot wel substantieel verminderd, maar kunnen significant negatieve effecten nog niet worden uitgesloten;

- Omdat circa 25% van alle agrarische bedrijven een akkerbouwbedrijf betreft, kan door het beperken van de uitwisselbaarheid tussen akkerbouwbedrijven en veehouderijen, circa 25% van de potentiële stikstofemissie worden voorkomen, ten opzichte van het voornemen;
- Daarnaast kunnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan via wijzigingsbevoegdheden biedt voor stoppende agrarische bedrijven, niet worden ingeboekt als maatregel, omdat het bestemmingsplan hier wel ruimte voor biedt, maar niet afdwingt.

Een groot deel van de oplossing van de stikstofproblematiek ligt daarom buiten het bestemmingsplan. Op bedrijfsniveau kunnen maatregelen worden getroffen die goed aansluiten bij de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven. 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. Om te borgen dat op planniveau geen toename van stikstofdepositie aan de orde is, kan in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting worden opgenomen. Uitvoering van de maatregel vindt plaats op projectniveau en kan worden bereikt door een combinatie van maatregelen.

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

Overige milieuthema's

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

Aspecten		Voor-nemen	Alternatief minder schaal-vergroting	Alternatief bedrijfsver-plaatsingen
Bodem en water	Bodemopbouw	-/0	-/0	-
	Waterberging- en afvoer	-	-/0	--
	Waterkwaliteit	0	0	0
Land-schap, cultuur-historie en archeologie	Kwelderwal	-	0	-/0
	Kweldervlakte/terpenlandschap	-	-/0	-/0
	Aandijkingslandschap	-/0	0	-/0
	Openheid	-/0	0	-
	Hemelhelderheid (duisternis)	-/0	-/0	-/0
	Cultuurhistorische bebouwing	-/0	-/0	0/+
	Archeologische waarde	-/0	-/0	+
Ecologie	Natura 2000	--	-	--
	EHS	0	0	0
	Weidevogelleefgebieden en ganzenfourageergebieden	-	-/0	-
	Beschermde soorten	-	-/0	-
Leefom-geving	Verkeershinder	-/0	-/0	0/+
	Luchtkwaliteit	-	-/0	0/+
	Geluidgehinderden	-/0	-/0	0/+
	Geurhinder	-/0	-/0	0/+

Tabel 3 Samenvattende effectbeoordeling

Op basis de effectbeoordeling uit de voorgaande hoofdstukken kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het voornemen kan (beperkt) negatieve effecten met zich meebrengen voor het kenmerkende reliëf (terpen) en de waterbergingscapaciteit in gebieden met een wateropgave. Ten aanzien van de waterkwaliteit scoren alle alternatieven neutraal;
- Ten aanzien van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn bij het voornemen ten aanzien van de meeste criteria beperkt negatieve effecten aan de orde. Het voornemen scoort voor de deelgebieden kwelderwal en kweldervlakte / terpenlandschap negatief, omdat kleinschalige landschapsstructuren verloren kunnen gaan door schaalvergroting van de landbouw en waardevolle dorpsgezichten negatief worden beïnvloed door de mogelijkheden van nieuwe opgaande beplanting. In het aandijkingslandschap zijn effecten beperkter, omdat dit landschap schaalvergroting beter verdraagt;
- Ten aanzien van weidevogelwaarden en beschermde soorten leidt het voornemen (mede) tot negatieve effecten, omdat het intensiever gebruiken van de landbouwgrond ten koste gaat van weidevogelwaarden en beschermde soorten;
- Als gevolg van de maximale uitbreiding van intensieve veehouderijen kunnen lokaal negatieve effecten ontstaan ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Ten aanzien van de overige criteria op het gebied van woon- en leefklimaat scoort het voornemen beperkt negatief;
- De effecten van het alternatief minder schaalvergroting zijn beperkter dan het voornemen. Ten aanzien van de aspecten bodemopbouw, waterberging, weidevogels, beschermde soorten en de meeste landschappelijke aspecten scoort dit alternatief beperkt negatief. Ten aanzien van de waterkwaliteit, de landschapskwaliteiten in het aandijkingslandschap heeft dit alternatief geen invloed. Ten aanzien van de criteria op het gebied van woon- en leefklimaat wordt beperkt negatief gescoord;
- Het alternatief bedrijfsverplaatsingen kan bijdragen aan het beschermen van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, de bescherming van archeologische waarden en het oplossen van knelpunten op het gebied van woon- en leefklimaat. Zonder zorgvuldige inpassing kan dit alternatief ten koste gaan van kenmerkend reliëf (terpen), openheid en de herkenbaarheid van de landschapsstructuur. In gebieden met een bestaande waterbergingsopgave scoren nieuwe bouwpercelen zeer negatief. Het alternatief scoort ten aanzien van de ecologische aspecten negatief (weidevogels en beschermde soorten).

Maatregelen overige milieuthema's

Ten behoeve van de overige milieuthema's zijn de volgende maatregelen geïnventariseerd:

- In gebieden met een waterbergingsopgave kan ervoor worden gekozen om geen nieuwe bouwpercelen (bedrijfsverplaatsingen) toe te staan;
- Bij grotere erfuitbreidingen in gebieden met een bergingsopgave, kan worden gevraagd om extra waterberging (15%);

- Bij grotere bouwplannen en uitbreidingen kleiner dan 1,5 ha, kan ook de eis van een zorgvuldige gebiedseigen inpassing worden opgenomen;
- In het bestemmingsplan kunnen specifieke toetsingscriteria worden opgenomen voor het inplaatsen van nieuw bouwpercelen (bedrijfsverplaatsingen), zodat de nieuwe erven aansluiten bij de landschapsstructuur van respectievelijk het terpenlandschap, de kwelderwal of het aandijkingslandschap;
- Rondom een aantal waardevolle dorpsaanzichten kan een zone worden aangeduid waarbinnen ontwikkelingen die ten koste gaan van de de aanzichten niet zijn toegestaan (opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen, paarrijbakken en nieuwe bouwpercelen);
- Rondom dorpen met een kleinschalige en kenmerkende verkaveling kan een beschermende regeling worden opgenomen;
- In het weidevogelgebied aansluitend op de Ecologische Hoofdstructuur kunnen nieuwe verstoringsbronnen als bouwpercelen en kleinschalige kampeerterreinen worden uitgesloten.

0. 7. Doorvertaling naar het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan zal verder worden afgewogen welke maatregelen in het plan worden opgenomen.

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor de milieueffectrapportage

Mer-plicht algemeen

De gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel werken beide aan het actualiseren van het bestemmingsplan voor het buitengebied. In Leeuwarderadeel worden behoudens Stiens alle dorpen meegenomen in het bestemmingsplan. In Ferwerderadiel worden alleen de kleine dorpen meegenomen in het bestemmingsplan. Bij bestemmingsplannen moet een planMER³⁾ worden opgesteld 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 Habitatrichtlijn/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.

Twee bestemmingsplannen zijn mer-plichtig

In het bestemmingsplan Bûtengebied en Doarpen van de gemeente Leeuwarderadeel en het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Ferwerderadiel zijn ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen om grondgebonden agrarische bedrijven uit te breiden. In beide bestemmingsplannen is bovendien ruimte opgenomen voor de ontwikkeling van de bestaande intensieve veehouderijbedrijven. Voor het bepalen van de omvang van agrarische bouwpercelen is gekozen voor een maatwerkbenadering met als uitgangspunt de geldende planologische rechten.

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 met of tot meer dan 200 koeien, is in het kader van de omgevingsvergunning sprake van een mer-beoordelingsplicht. Omdat beide bestemmingsplannen het kader vormen voor bedrijven met een dergelijke omvang en bovendien een stapeling van milieueffecten aan de orde is wanneer verschillende bedrijven uitbreiden, zijn de genoemde bestemmingsplannen planmer-plichtig. Voor beide bestemmingsplannen wordt een gezamenlijk planMER opgesteld.

³⁾ Met de afkorting mer wordt de procedure van milieueffectrapportage bedoeld. De afkorting MER staat voor het milieueffectrapport

Een passende beoordeling

Voor 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 ⁴⁾. De uitbreiding van veehouderijbedrijven kan als gevolg van stikstofdepositie leiden tot significant negatieve effecten in verzurings- en vermestingsgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebied. Het gaat hierbij met name om het habitatype 'Grijze Duinen' binnen het Natura 2000-gebied 'Duinen van Ameland' en de habitat 'Overgangs- en trilvenen' in het Natura 2000-gebied 'Alde Feanen.'

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.

Een gezamenlijke planMER

Er wordt een gezamenlijke planMER opgesteld, omdat:

- beide plannen ongeveer gelijktijdig tot stand komen;
- het landschap (kleilandschap) en de gebiedscontext van beide plangebieden sterk op elkaar lijkt;
- beide plannen vergelijkbare ontwikkelingsmogelijkheden bieden (zie hoofdstuk 4);
- de kosten van het opstellen van een planMER kunnen worden gedeeld.

1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure

1.2.1. Inhoud van een planMER

Kern van de planMER is het in beeld brengen van milieueffecten, waarbij het verschil tussen de huidige en toekomstige milieusituatie inzichtelijk wordt gemaakt. De inhoud van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau en de inhoud van het plan. Het betreft in dit geval een kaderstellend plan dat het toetsingskader vormt voor toekomstige aanvragen en niet zozeer betrekking heeft op concrete bouwplannen. 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 is bedoeld om milieubelangen tijdens besluitvorming op een volwaardige manier mee te wegen. Voor het doorlopen van een planmer geldt een wettelijk vastgestelde procedure. Voor een volledige beschrijving van de procedurestappen wordt verwezen naar bijlage 1. Globaal worden vier stappen onderscheiden:

⁴⁾ Tijdens het opstellen van de brief inzake reikwijdte en detailniveau werd nog uitgegaan van het onderzoeken van effecten voor Natura 2000, door middel van een voortoets. Inmiddels is duidelijk dat ook op grotere afstanden significant negatieve gevolgen aan de orde kunnen zijn. Daarom wordt ervoor gekozen om de effecten meteen door middel van een passende beoordeling te onderzoeken.

- Als eerste stap van de planmer-procedure is een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. Met de notitie reikwijdte en detailniveau zijn de betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER;
- Daarna wordt het milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het MER wordt gezamenlijk met het voorontwerp- of het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd (dit kan per plan verschillen) voor inspraak of zienswijzen;
- Wanneer het planMER en het bestemmingsplan ter inzage liggen, vindt ook de toetsing door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) plaats. In een toetsingsadvies geeft de commissie aan of het planMER voldoende informatie bevat om de besluitvorming over de bestemmingsplannen te kunnen afronden;
- Het MER, de zienswijzen en het toetsingsadvies worden uiteindelijk door de gemeenteraad betrokken bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

1.2.3. Reacties op de notitie reikwijdte en detailniveau

Als eerste stap van de planmer-procedure is een notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. In de notitie is beschreven welke ontwikkelingen in het MER zullen worden onderzocht en welke aanpak daarbij wordt toegepast. Naar aanleiding van de notitie is door de volgende overleg- en adviesinstanties gereageerd:

- Wetterskip Fryslân;
- Provincie Fryslân.

De toegezonden reacties zijn opgenomen in de bijlage 4 van het MER. Mede als gevolg van de reacties is een nadere afweging ten aanzien van de reikwijdte en het detailniveau gemaakt. Daarbij zijn ook een aantal ambtelijke aanpassingen doorgevoerd. De nadere afweging is opgenomen in bijlage 5.

Aanvullend op de ontwikkelingen die zijn beschreven in de brief reikwijdte en detailniveau, worden aanvullend op de schaalvergroting van agrarische bedrijvigheid de volgende ontwikkelingsmogelijkheden ook meegenomen in het planMER:

- opgaande teeltvormen aansluitend op bestaande dorpskernen en bestaande opgaande elementen;
- kleinschalige kampeerterreinen;
- paardrijdbakken;
- compensatiewoningen als gevolg van ruimte-voor-ruimte;
- functieverandering agrarische bedrijven.

Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de effecten op het gebied van lichthinder en waterberging.

Mogelijkheden voor mestvergisters, nieuwe intensieve veehouderij-bedrijven of –neventakken worden niet in de bestemmingsplannen opgenomen en blijven in het planMER daarom buiten beschouwing.

1. 3. Reikwijdte en detailniveau van de milieueffectrapportage

1.3.1. Geografische reikwijdte: plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het gebied waarvoor de nieuwe bestemmingsplannen worden vastgesteld. In de kaartenbijlage zijn topografische kaarten van het plangebied opgenomen (zie bijlage 10).



Figuur 1. Ligging van de gemeente Ferwerderadiel en Leeuwarderadiel ten opzichte van Natura 2000-gebieden Duinen Ameland en Alde Feanen

Studiegebied stikstofeffecten

Het studiegebied is het gebied waarbinnen waarneembare effecten als gevolg van het plan kunnen optreden. Voor de meeste milieuaspecten valt het studiegebied samen met het plangebied. Voor het aspect stikstofdepositie (verzuring- en vermesting) wordt een ruimer studiegebied aangehouden, aangezien stikstof (ammoniak) op grote afstand van het plangebied kan neerslaan. In bovenstaande figuur is de gemeentegrens van beide plangebieden en hun ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.

1.3.2. Reikwijdte qua ontwikkelingen en effecten

Consoliderende bestemmingsplannen

Hoofddoel van de nieuwe bestemmingsplannen 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 het planMER wordt aandacht besteed aan de ontwikkelingen en milieueffecten uit de onderstaande tabel.

Type ontwikkeling	Milieuaspecten													
	Natura 2000	Aantasting van EHS	Aantasting weidevogel- leefgebied	Beschermde plant- dier- soorten	Landschappelijke en cul- tuurhistorische waarden	Archeologische waarden	Bodemopbouw (geomor- fologie)	Waterberging	Waterkwaliteit	Verkeers hinder	Luchtkwaliteit	Geluidhinder	Geurhinder	
	Vergroten agrarische bouwperce- len (voornemen)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Extra schaalvergroting agrarische bedrijven (alternatief)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Verplaatsing van agrarische be- drijven en de bouw van compen- satiewoningen (alternatief)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Functiewijziging agrarische bedrij- ven (naar burgerwoningen)	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
	Nevenfuncties (o.a. kleinschalig kamperen, paardrijdbakken)	x	x	x	x	x				x	x	x	x	
	Opgaande teeltvormen			x	x	x								
	Ruimte voor ruimte		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Tabel 3 Samenvattend overzicht van onderzochte ontwikkelingen en relevante milieuaspecten

1.3.3. Detailniveau

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. Voor veel milieuaspecten kan de beoordeling niet, zoals in een projectgebonden besluitMER of een mer-beoordeling, aan kwantitatieve effecten worden gekoppeld.

Binnen de planperiode van het bestemmingsplan is het onzeker welke mogelijkheden daadwerkelijk zullen worden benut en wanneer, op welke plek en in welke mate. De effecten kunnen dan ook niet gedetailleerd per perceel worden beschreven. Omdat de bestemmingsplannen een ontwikkelingskader vormen voor het gehele buitengebied en geen betrekking hebben op de concrete invulling van percelen, worden de effecten perceels overstijgend (cumulatief) in beeld gebracht.

Niet alle aspecten kunnen even gedetailleerd onderzocht worden. Het aspect Natuur (Natura 2000 in het bijzonder) wordt meer in 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 door middel van een passende beoordeling. Aspecten waar weinig of geen effecten voor worden verwacht, worden niet (zoals eerder aangegeven) 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 door middel van een (vormvrije) mer-beoordeling of besluitMER.

1. 4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgezet:

1. na de beschrijving de inleiding in dit hoofdstuk, volgt in hoofdstuk 2 een uiteenzetting van het beleidskader, de visie gemeentelijke visie op het plangebied en de doelstelling van het MER;
2. in hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie en de relevante autonome ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied beschreven;
3. in hoofdstuk 4 worden de ontwikkelingsmogelijkheden in de bestemmingsplannen (het voornemen) en de daarbij in overweging genomen alternatieven en ontwikkelingsscenario's behandeld;
4. hoofdstuk 5 bevat per milieuaspect een beschrijving van de huidige milieusituatie en gaat in op de effecten van de beoogde ontwikkelingen;
5. in hoofdstuk 6 worden de effecten beoordeeld en waar nodig mitigerende maatregelen benoemd;
6. hoofdstuk 7 ten slotte, gaat in op de leemten in kennis en de manier waarop milieueffecten worden geëvalueerd tijdens en na uitvoering van het plan.

Het planMER is voorzien van een zelfstandig leesbare samenvatting. Deze samenvatting gaat vooraf aan de hoofdtekst van het MER (hoofdstuk 0).

Het planMER heeft betrekking op twee verschillende bestemmingsplannen:

- het bestemmingsplan Bûtengebied en Doarpen van de gemeente Leeuwarderadeel;
- het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Ferwerderadiel.

Waar nuttig is voor beide gebieden een onderscheid gemaakt in de beschrijving van het beleid, de milieueffecten en de mitigerende maatregelen. Op die manier kunnen de resultaten van het MER op een goede manier worden vertaald in de bijbehorende bestemmingsplannen.

2. BELEIDSKADER, VISIE EN DOELSTELLINGEN

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 vanuit deze kaders wordt geboden, werkt door in de keuze van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) en de beoordeling van de effecten (hoofdstuk 5).

In dit hoofdstuk worden de consequenties van het Europees- en rijksbeleid in tabelvorm weergegeven. Het betreft hier beleid op hoofdlijnen, zonder directe consequenties voor de bouw- en gebruiksmogelijkheden in het plangebied. Het beleid van de provincie en gemeente, dat meer concrete uitgangspunten voorschrijft voor het gebied, wordt meer specifiek behandeld. In bijlage 2 is een uitgebreide beschrijving opgenomen van het beleidskader.

Met het planMER wordt onderzocht in hoeverre het nieuwe bestemmingsplan bijdraagt aan het halen van beleidsdoelstellingen. Aan het eind van het hoofdstuk worden de belangrijkste (concrete) toetsingscriteria uit de beleid en visiedocumenten benoemd. Deze worden in hoofdstuk 5 gebruikt bij de beoordeling van milieueffecten.

2. 1. Europees beleid

Beleid	Uitgangspunten voor het plangebied	Consequenties voor het planMER en de passende beoordeling
Europees landbouwbeleid	Bepaalt daardoor onder welke voorwaarden boeren opereren op de wereldmarkt	In de berekeningen voor stikstofdepositie rekening houden met de groei van de melkveesector als gevolg van het afschaffen van het melkquotum
Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG)	Door middel van instandhoudingsdoelstellingen is bepaald welke natuurwaarden binnen deze gebieden moeten worden behouden voor de Europese gemeenschap.	Door middel van een passende beoordeling de effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in beeld brengen
Mer-richtlijn voor plannen en programma's (2001/42/EG)	Bij plannen die het kader vormen voor de uitbreiding van de veehouderij en de uitbreiding van jachthavens, moet een strategische milieubeoordeling (planMER) worden gemaakt.	Deze richtlijn vormt de aanleiding voor het opstellen van het planMER
Verdrag van Valletta	Archeologische waarden moeten zoveel mogelijk moeten worden geconserveerd	Effecten voor archeologische waarden in beeld brengen

Tabel 4 Consequenties van het Europees beleid

2. 2. Rijksbeleid

Beleid	Uitgangspunten voor het plangebied	Consequenties voor het planMER en de passende beoordeling
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Het Rijk is actief betrokken bij natuurdoelen die gemaakt zijn in internationaal verband (Natura 2000) en de bescherming van de primaire waterkeringen. Daarnaast zijn in het Barro regels vastgelegd ter bescherming van de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in de Waddenzee en het Waddengebied	Door middel van een passende beoordeling de effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in beeld brengen. Bij de beoordeling van de effecten op het gebied van landschap en cultuurhistorie, wordt rekening gehouden met de kernkwaliteiten van het Waddengebied, zoals gedefinieerd in het Barro
Natuurbeschermingswet	De gemeente Ferwerderadiel grenst aan het Natura 2000-gebied Waddenzee. Daarnaast kunnen effecten aan de orde zijn voor de Natura 2000-gebieden Duinen van Ameland en Alde Feanen	Toetsen van ontwikkelingen aan de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 door middel van een passende beoordeling
Natura 2000-beheerplannen	Voor Natura 2000-gebieden Duinen van Ameland en Alde Feanen zijn concept-beheerplannen geschreven	Beschrijven van de maatregelen uit de beheerplannen in de passende beoordeling en betrekken van ontwikkelingen en maatregelen uit het beheerplan bij de cumulatietoets
Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen	In het <i>Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij</i> (Besluit huisvesting) is bepaald dat dieren verblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd.	Het Besluit huisvesting heeft voornamelijk gevolgen voor de IV-bedrijven en IV-takken in het plangebied. De verplichte aanpassing van stalsystemen wordt meegenomen als autonome ontwikkeling in het planMER.
Programmatiesche aanpak stikstof (PAS)	De PAS is gebaseerd op het principe van salderen: door generieke maatregelen te treffen en door stikstofruimte van stoppende agrarische bedrijven juridisch vast te leggen, wordt milieuruimte gecreëerd om nieuwe vergunningen te verlenen en gelijktijdig een verbetering van de natuurkwaliteit te realiseren.	Omdat het PAS voorlopig nog niet definitief is en er geen concrete maatregelen voor het plangebied beschikbaar zijn, worden de gevolgen hiervan niet meegenomen in de stikstofscenario's van dit planMER.
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	In de Wgv zijn geurnormen en vaste afstanden opgenomen voor veehouderijen.	De Wgv vormt het toetsingskader voor het aspect geurhinder
Initiatiefwet plattelandswoningen	Met de Wpl is het begrip plattelandswoning geïntroduceerd. In een bestemmingsplan kan een dergelijke woning een woonbestemming krijgen, terwijl vanuit milieutechnisch oogpunt dezelfde milieunormen als voor agrarische bedrijfswoningen gelden.	Omdat op voorhand niet bekend is op welke locaties 'plattelandswoningen' zullen ontstaan, wordt bij het aspect geurhinder een kwalitatieve beschrijving gegeven van het onderwerp.
Monumentenwet	In de Monumentenwet is de bescherming van cultureel erfgoed geregeld.	Bij het aspect landschap en cultuurhistorie wordt ingegaan op de beschermde dorpsgezichten en archeologische waarden binnen het plangebied

Nota Belvédère	De Nota Belvédère is gericht op het integreren van cultuurhistorisch erfgoed in ruimtelijke plannen. In de Nota Belvédère zijn de cultuurhistorische waarden van het Fries Terpengebied beschreven.	De waarden van het Fries Terpengebied worden meegenomen bij de beoordeling van de effecten op het gebied van landschap en cultuurhistorie.
Waterwet	Op basis van de Waterwet geldt een vergunningplicht voor verschillende werkzaamheden, zoals activiteiten bij een waterstaatswerk en het dempen van hoofdwatgangen.	In het planMER wordt verder geen aandacht besteed aan de Waterwet. Deze is van belang bij de concrete vergunningaanvragen.
Luchthavenbesluit Vliegbasis Leeuwarden	Het luchthavenbesluit en aanpalende regelgeving heeft gevolgen voor de bouw mogelijkheden van nieuwe woningen (in verband met geluidhinder) en de maximale bouwhoogte van bouwwerken (in verband met het digitale landingssystemen)	Omdat het bestemmingsplan geen betrekking heeft op (concrete) woningbouwplannen, wordt hier in het planMER verder geen aandacht aan besteed.

Tabel 5 Consequenties van het rijksbeleid

2. 3. Provinciaal beleid

2.3.1. Streekplan Om de kwaliteit van de Romte (2007)

Met het Streekplan Om de kwaliteit van de Romte zet de Provincie in op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit in de provincie. Deze kwaliteit komt tot stand door het versterken van de belevingswaarde, toekomstwaarde en gebruikswaarde van gebieden. Ten aanzien van stedelijke en recreatieve functies heeft de provincie een bundelingsbeleid. De ontwikkelingsmogelijkheden afhankelijk zijn van het type kern. Wat betreft de landbouw zet de provincie in op een duurzame en vitale landbouwsector. Daarbij is ruimte voor schaalvergroting en, binnen bepaalde randvoorwaarden, verbreding van de bedrijfsvoering.

2.3.2. Verordening Romte

In de Verordening Romte zijn specifieke beleidregels opgenomen om het beleid uit het Streekplan te effectueren. De Verordening bevat in principe geen nieuw beleid. Onderstaand worden de belangrijkste beleidsonderwerpen voor het buitengebied benoemd.

Omvang agrarische bouwpercelen

Ruimtelijke plannen bevatten geen nieuwe agrarische bouwpercelen of percelen groter dan 1,5 hectare. Nieuwe bouwpercelen of percelen groter dan 1,5 hectare zijn alleen toegestaan wanneer het agrarisch bedrijf zorgvuldig binnen de kernkwaliteiten van het landschap is ingepast en het bedrijf qua ontsluiting en milieusituatie in de omgeving past (artikel 3.3). Zie ook het beleid aangaande de Nije Pleats (paragraaf 2.3.4.).

Maatvoering agrarische bedrijfsgebouwen

De goothoogte van stallen bedraagt ten hoogste 5 meter, tenzij kan worden gemotiveerd dat een grotere goothoogte inpasbaar is binnen de kernkwalitei-

teiten van het landschapstype. Gestapelde stallen zijn daarbij uitgezonderd (artikel 7.2).

Glastuinbouw

Voor teeltondersteunend glas is een oppervlakte toegestaan van maximaal 1.500 m² (artikel 7.3).

Niet-agrarische bedrijvigheid

Bestaande bedrijven, die niet zijn gebonden aan het landelijk gebied, mogen de bestaande bebouwing uitbreiden met maximaal 15%. Een vergroting met maximaal 50% is toegestaan, indien kan worden gemotiveerd dat het bedrijf landschappelijk, milieutechnisch en verkeerskundig inpasbaar is in de omgeving (artikel 5.3).

Mestvergisting en agrarische activiteiten gerelateerd aan de eigen bedrijfsvoering

Bij agrarische bedrijven kunnen bedrijfsactiviteiten worden toegestaan die zijn gerelateerd aan de eigen agrarische bedrijfsvoering, daaraan ondergeschikt blijven en worden geconcentreerd op het eigen bouwperceel. Het betreft mestverwerking en/of vergisting, bewerking van agrarische producten.

Nevenfuncties

De volgende nevenactiviteiten worden toegestaan:

- detailhandel in streekproducten;
- zorg;
- natuur- en landschapsbeheer;
- lichte bedrijvigheid;
- het verzorgen en onderbrengen van dieren;
- kleinschalige horeca (artikel 7.1).

Kleinschalig kamperen

Bij agrarische bedrijven, bedrijf of woningen mogen maximaal 15 standplaatsen, 15 recreatiewoningen (in de bestaande bebouwing) of 10 trekshutten worden gerealiseerd. 25 standplaatsen zijn toegestaan als een gemeente hier beleid op maakt (aangeeft in welke gebieden dit wel/niet is toegestaan) (artikel 6.2).

Vrijkomende agrarische bebouwing

Vrijkomende agrarische bebouwing kan worden benut voor wonen en zorg, recreatie, ondergeschikte detailhandel, dienstverlening en ambachtelijke bedrijvigheid. Daarbij moet de karakteristieke bebouwing behouden blijven en moeten functies in de omgeving inpasbaar zijn (artikel 1.2).

Ruimte voor ruimte-regeling

In het buitengebied mogen nieuwe woningen worden gebouwd, zolang het aantal woningen per saldo gelijk blijft en het oppervlak van de nieuwe woning inclusief bijgebouwen niet meer bedraagt dan 300 m² (artikel 1.5). Deze vervangingsregeling is in beginsel niet van toepassing op karakteristieke bebouwing. Er kan een nieuwe woning worden toegestaan wanneer 1.000 m² beeldverstorende bebouwing van een voormalig agrarisch bedrijf of

3.000 m² aan kassen wordt gesloopt en de woning wordt gebouwd in een bebouwingslint (ruimte voor ruimte). De bouw van een nieuwe woning op een bestaand solitair bouwperceel is toegestaan wanneer minimaal 1.500 m² of 5.000 m² wordt gesloopt (artikel 1.6)

Windmolens

Een ruimtelijk plan bevat geen bouwmogelijkheid voor (kleine) windturbines. Gedeputeerde Staten kunnen ontheffing verlenen voor kleine windturbines in landelijk gebied (artikel 10.1).

2.3.3. Grutsk op 'e Romte

Grutsk op 'e Romte is te gebruiken als richtinggevend document voor de ruimtelijke ontwikkeling van Fryslân. De beleidsnota geeft de belangen van de provincie weer die voortvloeien uit de ontwikkelingsgeschiedenis van Fryslân. In de nota worden per deelgebied samenhangende structuren en waardevolle elementen beschreven. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen structuren die dusdanig uniek en kwetsbaar zijn dat zij gerespecteerd moeten worden in hun context en structuren die kunnen worden versterkt bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke functies. De richtinggevende uitwerking kan naast de kernkwaliteiten van het Streekplan Fryslân en de Verordening Romte Fryslân 2011 worden gehanteerd.

Een groot deel van de gemeenten Leeuwarderadiel en Ferwerderadiel behoort landschappelijk gezien tot het kleigebied van Oostergo. Een klein deel van de gemeente Leeuwarderadeel - ten zuidwesten van Stiens - maakt deel uit van het Middelzeegebied. Bij de effectbeschrijving van het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie wordt rekening gehouden met de provinciale belangen in beide deelgebieden (zie hoofdstuk 5).

2.3.4. Nije Pleats: maatwerk voor agrarische bouwpercelen

Door de provincie Fryslân is het Nije Pleats-project opgezet. De Nije Pleats (Fries voor 'de nieuwe boerderij') heeft als doel om grote agrarische bouwpercelen inpasbaar te maken in het Friese landschap. Bij het realiseren van nieuwe agrarische bouwpercelen en het vergroten van bestaande bouwpercelen tussen 1,5 en 3,0 hectare, wordt door middel van werksessies met betrokken partijen (initiatiefnemers, gemeente, provincie, landschapsarchitecten, en dergelijke) gezocht naar een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing.

In het Werkboek Nije Pleats zijn randvoorwaarden en mogelijke maatregelen benoemd die bijdragen aan een gebiedseigen inpassing. Zo zijn er bijvoorbeeld richtlijnen opgenomen voor gebiedseigen beplantingssoorten.

2.3.5. Werkplan Weidevogels (2007 - 2013)

In 2006 hebben de Gedeputeerde Staten van Fryslân het Werkplan Weidevogels vastgesteld. Met het werkplan wordt ingezet op het beschermen van gebieden die vanwege de rust en openheid geschikt zijn voor weidevogels. Bij plannen en projecten die leiden tot verstoring van dergelijke gebieden

en niet op een andere plek kunnen worden gerealiseerd, moet compensatie worden gezocht. Dit kan door verwerving van gronden, agrarisch natuurbeheer of een geldelijke bijdrage. Ontwikkelingen die leiden tot een verstoring van minder dan 0,5 hectare weidevogelgebied en uitbreidingen van agrarische bedrijven zijn uitgezonderd van deze compensatieregels.

2. 4. Waterschapsbeleid

Binnen de kader van het Waterbeheerplan 2010-2015 'Wetter jout de romte kwaliteit' werkt Wetterskip Fryslân aan:

- Waterveiligheid (waterkering met voldoende hoogte);
- Voldoende schoon water (waterzuivering en zwemwaterkwaliteit);
- Een waterkwantiteit die is afgestemd op de functie (peilbeheer en afwatering).

In Ferwerderadiel ligt een deel van de primaire waterkering van Nieuwebildtzijl tot Blija. Deze kering is essentieel bij de bescherming tegen hoog water (categorie A). De gronden langs deze kering zijn door het waterschap gereserveerd voor het toekomstbestendig maken van de kering. De kering kent een overstromingnorm van 1:4000. Daarnaast wordt binnendijs gewerkt aan het verbeteren van regionale kades.

In het gebied zijn de zoete Polderkanalen en de Dokkumer Ee aangewezen als waterlichamen op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). In het plangebied zelf zijn geen specifieke verbetermaatregelen aan de orde.

2. 5. Beleid en visie Leeuwarderadiel

De gemeente Leeuwarderadiel kent geen gemeentebrede structuurvisie. Wel zijn er sectorale beleidsnota's. De keuzes voor bestemmingsplan Bûtengebiet en Doarpen zijn verwoord in de toelichting van het plan. Onderstaand worden de hoofdlijnen hiervan besproken. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden en randvoorwaarden die in het nieuwe bestemmingsplan zijn opgenomen.

Visie op de landbouw

De ontwikkeling van de grondgebonden landbouw vormt het uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan. Daarbij wordt deel van de ontwikkelingsruimte (tot 1,5 hectare) toegekend bij recht. Voor bedrijven die groter groeien dan deze omvang moet maatwerk worden geleverd, waarbij wordt gewerkt volgens de Nije Pleats-systematiek. Voor deze groeiruimte (tot maximaal 3,0 hectare) is een wijzigingsbevoegdheid toegekend aan het college.

Omdat aanvragen voor intensieve veehouderij vrijwel niet worden ingediend en de (milieutechnische) inpasbaarheid van de intensieve (niet-grondgebonden) veehouderij beter op individueel niveau kan worden afgewogen, worden in het plan geen mogelijkheden voor nieuwe IV-bedrijven of

IV-neventakken opgenomen. Daarmee worden generieke nieuwvestigingsmogelijkheden losgelaten.

Aanvragen voor co-vergisting van mest komen 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 de bestemmingsplannen zijn dan ook geen mogelijkheden opgenomen voor nieuwe mestvergisters.

Wel is er ruimte voor duurzame verwerking van mest via mestraffinage, waarbij mest wordt ontleedt in waardevolle grondstoffen. Bij deze vorm van mestverwerking wordt voor 100% eigen mest verwerkt. Daarnaast zijn de benodigde installaties veel kleinschaliger dan bij co-vergisters; mestraffinage kan op het eigen erf plaatsvinden in een bebouwing met de omvang van een zeecontainer.

Recreatie en toerisme

De gemeente kent geen aparte beleidsnota recreatie en toerisme. Speerpunten van het recreatief beleid zijn:

- Aanleg van de noordelijke Elfstedenvaarroute. Daarbij worden op de route van Berltsum via Bartlehiem en Aldtsjerk naar Leeuwarden, bruggen opgehoogd tot 2,50 meter. Daarnaast krijgt de route de juiste diepte voor motorboten en worden nieuwe oevers natuurvriendelijk ingericht;
- Noordwest Fryslân op de kaart zetten als 'Waddenland van Overvloed', waarbij de nadruk wordt gelegd op de bijzondere ontstaansgeschiedenis van het gebied, de rijkdom van de goede landbouwgrond en de eigenzinnigheid van de mensen die het hebben gecultiveerd. Naast de Elfstedenvaarroute zijn hier nog geen concrete projecten aan verbonden.

Op grond van het nieuwe bestemmingsplan kan worden meegewerkt aan kleinschalige initiatieven op het gebied van verblijfsrecreatie:

- Bij agrarische bedrijven kunnen minicampings worden opgericht tot 25 standplaatsen (onder voorwaarden);
- Daarnaast kan logiesverstrekking worden toegestaan binnen de bestaande bebouwing. Daarbij worden maximaal zes kamers ingericht en het parkeren vindt plaats op eigen terrein;
- Bij alle woningen in het buitengebied, bij agrarische bedrijven en voormalige boerderijen, met uitzondering van die in enkele buurtschappen, kunnen kleinschalige dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen worden toegestaan, zoals verhuur van fietsen, kano's en daarmee vergelijkbare kleinschalige recreatieproducten, bed and breakfast, recreatieappartementen of een theetuin.

Woonvisie 2010-2015

Op 29 september 2011 heeft de gemeente de Woonvisie 2010-2015 vastgesteld. In deze visie wordt naast het aspect wonen gekeken naar thema's

als welzijn en zorg, duurzaamheid en leefbaarheid in de dorpen. Het grootste gedeelte van de nieuwbouwwoningen wordt gebouwd in Stiens. Voor de (kleine) kernen daarbuiten is een beperkte hoeveelheid nieuwbouwwoningen gereserveerd. Wel geldt hier als uitgangspunt dat er alleen wordt gebouwd voor de eigen behoefte. De gemeente streeft ernaar de voorzieningen op peil te houden en wil in ieder dorp ten minste één ontmoetingsplek in stand houden.

2. 6. Beleid en visie Ferwerderadeel

Ferwerderadiel Fernijt (PvA gebiedsontwikkeling)

De gemeente Ferwerderadiel werkt samen met Wetterskip Fryslân, Provincie Fryslân, LTO-Noord en het Fryske Gea aan een plan van aanpak dat het kader vormt voor de integrale ontwikkeling van de gemeente. Daarbij is een inventarisatie gemaakt van wensen en opgaven die in de komende jaren moeten worden ingevuld. Daarbij zijn onder andere de volgende opgaven van belang:

- Schaalvergroting van agrarisch bedrijven faciliteren door de grotere huiskavels, herverkaveling van het gebied en de ontsluiting van landbouwpercelen;
- Verbetering van de verkeersveiligheid door het aanpassen van de kruisingen met de N357 en het verbeteren van het gemeentelijk wegennet;
- Bij herverkaveling inspelen op de mogelijkheden ter behoud van het agrarisch cultuurlandschap;
- Het extensiveren van de agrarisch functie in het buitendijkse gebied, zodat een aaneengesloten natuurgebied ontstaat;
- Voldoende bemalingscapaciteit om wateroverlast te kunnen voorkomen;
- Opwaarderen van het dag- en verblijfsrecreatieve aanbod;
- Streven naar zelfvoorzienendheid in de energievoorziening;
- Door de bovenstaande maatregelen het verbeteren van de leefbaarheid op het platteland.

Visie op de landbouw

De visie op de landbouw komt overeen met de visie van de gemeente Leeuwarderadiel. Ook in Ferwerderadiel wordt ingezet op het versterken van de positie van de grondgebonden landbouw. Nieuwe intensieve veehouderijbedrijven, -neventakken en mestvergistingsinstallaties moeten zorgvuldig worden ingepast en moeten daarom een zelfstandige planprocedure doorlopen.

Toeristisch-Recreatief Ontwikkelingsplan (2004)

Het Toeristisch-Recreatief Ontwikkelingsplan bevat de gemeentelijke uitgangspunten voor de ontwikkeling van recreatieve functies. De gemeente Ferwerderadiel zet in op:

- Uitbreiding en verbetering van de infrastructuur ten behoeve van routegebonden recreatie. Bijvoorbeeld door de aanleg van recreatieve transferia (rustvoorzieningen, educatieve informatiepanelen);
- Opwaarderen van het dag- en verblijfstoeristisch aanbod, waarbij gebruik wordt gemaakt van kenmerkende cultuurhistorische en land-

schappelijke waarden zoals de terp Hegebeintum, het terpdorp Jannum en de monumentale kerken. Ook kunnen functies worden gerealiseerd voor de beleving van het Waddengebied en het Noorderleech. Het kweldercentrum is daarvan een voorbeeld. Wat betreft verblijfsrecreatie wordt gedacht aan kleinschalige functies zoals kamperen bij de boer of logiesaccommodaties;

- Vaartoeristische mogelijkheden, waaronder de eerder genoemde Noordelijke Elfstedenvaarroute en het toegankelijk maken van verschillende oude vaarroutes en opvaarten.

Woonplan

In de gemeente Ferwerderadeel is op dit moment geen actueel woonbeleid van toepassing. Op basis van het oude Woonplan (2005-2008) wordt ingezet op een evenwichtige spreiding van de aantallen woningen over de kernen. Daarbij worden de meeste woningen (in aflopende volgorde) gebouwd in Hallum, Ferwert, Burdaard, Marrum en Blije. In de periode 2005-2008 ging het om 100 woningen. Op dit moment zijn nieuwe uitleglocaties niet aan de orde.

2. 7. Consequenties voor het planMER

Op basis van het bovenstaande worden de volgende conclusies benoemd voor het planMER.

2.7.1. Ontwikkelingsruimte

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

- Bij recht zijn bouwpercelen toegestaan tot 1,5 hectare. Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan groei tot 3,0 hectare worden toegestaan. Dergelijke uitbreidingen kunnen worden toegestaan op basis van maatwerk (de Nije Pleats-methode);
- In het plangebied worden geen nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden geboden voor intensieve veehouderij en de co-vergisting van mest;
- Ten aanzien van verblijfsrecreatie, wordt alleen meegewerkt aan kleinschalige initiatieven. Voor minicampings bij agrarische bedrijven geldt een maximum van 25 standplaatsen.

2.7.2. Toetsingscriteria

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

- De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (*Natuurbeschermingswet*);
- De landschappelijke kernkwaliteiten van het Waddenzeegebied (*Barro*) en de kernkwaliteiten zoals benoemd in het provinciaal beleid (*Verordening Romte en Grutsk op 'e Romte*);

- De mate van rust en openheid in gebieden die geschikt zijn voor weidevogels (*Werkplan Weidevogels*).

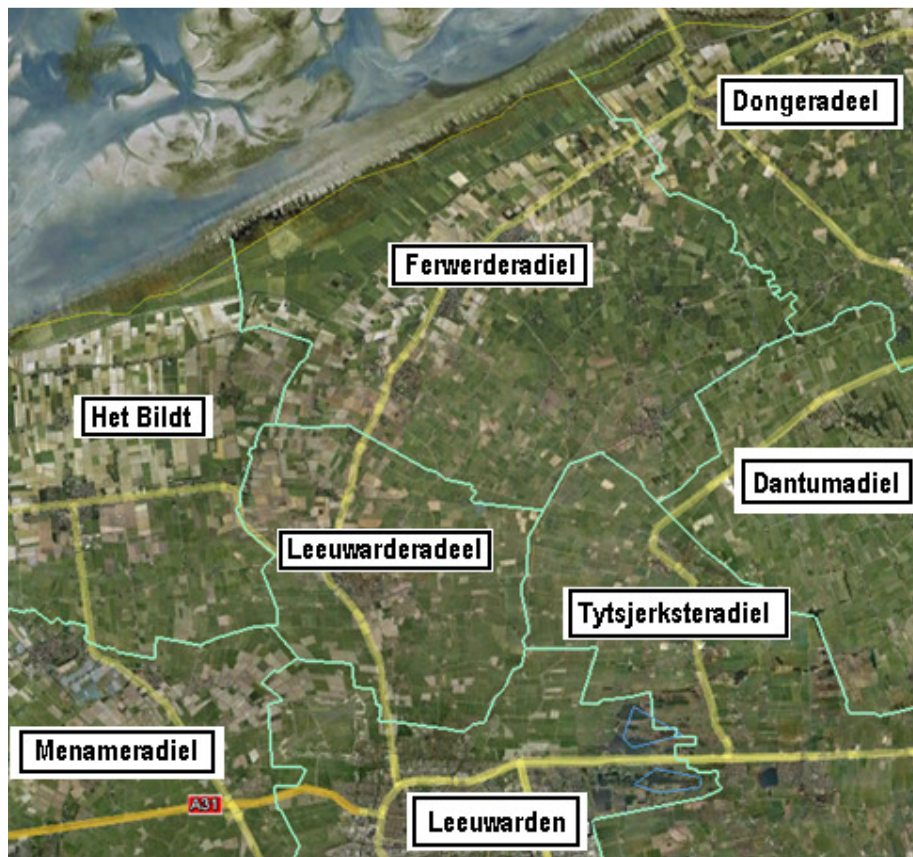
3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

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

3. 1. Kerngegevens

Plangebied Leeuwarderadeel

Leeuwarderadeel is een agrarisch gemeente met circa 10.000 inwoners. De gemeente heeft een oppervlakte van 4.100 hectare. De meeste inwoners (7.800) en voorzieningen zijn geconcentreerd in de hoofdplaats Stiens. Naast Leeuwarden grenst de gemeente aan de gemeenten Menameradiel, het Bildt, Ferwerderadiel en Tytsjerksteradiel.



Figuur 2. Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel met aangrenzende gemeentes

In de kaartenblijga zijn topografische kaarten van beide gemeenten opgenomen (zie bijlage 10).

Plangebied Ferwerderadiel

De gemeente Ferwerderadiel is gemeente met circa 8.800 inwoners. De gemeente heeft een oppervlakte van circa 13.300 hectare en is te karakteriseren als zeer landelijk. Bewoning is geclusterd in kleine dorpen en buurtschappen. De grootste plaats is Hallum met circa 2.700 inwoners. Hoofdplaats is Ferwert. Ferwerderadiel grenst aan de gemeenten Dongeradeel, Dantumadiel, Tysterksteradiel, Leeuwarderadeel en het Bildt.

3. 2. Ruimtelijke structuur

Landschappelijk gezien kan het plangebied worden ingedeeld in drie deelgebieden. Onderstaand worden de drie deelgebieden beschreven. Bij de beschrijving van de milieueffecten op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie wordt deze driedeling verder uitgewerkt, overeenkomstig de landschapstypen die worden onderscheiden in de Verordening Romte (zie paragraaf 5.3).

Kwelderwal

Prominent landschapselement is de kwelderwal, die de grotere dorpen met elkaar verbindt via de Provinciale weg N357. De dorpen zijn gebouwd op terpen.

Aandijkingen

Ten noorden en westen daarvan bevindt zich een aandijkingslandschap dat tot de Waddendijk in gebruik is als landbouwgrond (voornamelijk akkerbouw). In het buitendijkse gebied bevinden zich de zomerpolders en de kwelders, waar vee wordt gehouden, maar ook de natuur een belangrijke rol speelt. Dit gebied is zeer regelmatig en rationeel ingericht.

Kweldervlakte en kleiterpenlandschap

Aan de zuid- en oostkant van de kwelderwal bevinden zich de kweldervlakte en het kleiterpenlandschap. Dit oudere landschap is meer onregelmatig opgebouwd. Bewoning vond plaats op terpen. De wegen, sloten en verkaveling zijn op sommige plekken kronkelig en onregelmatig, al zijn later meer rechte structuren in het landschap gekomen door ruilverkaveling en de aanleg van infrastructuur.

3. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen

3.3.1. Landbouw

Landbouwstructuur

Qua landbouwstructuur kan op hoofdlijnen een driedeling worden gemaakt die voor een deel samenhangt met de landschappelijke indeling:

- Op de kwelderwal en in het oude zeepolderlandschap is de akkerbouw sterk vertegenwoordigd. Dit hangt samen met de vruchtbare kleigrond die hier is te vinden;

- Op de meer kleinschalig verkavelde en lager gelegen kweldervlakte en in het kleiterpenlandschap wordt verhoudingsgewijs meer vee gehouden. De melkveehouderij is hier de meest omvangrijke bedrijfstak;
- In het buitendijkse gebied worden vooral schapen en paarden geweid, maar is geen agrarische bebouwing aanwezig.

Intensieve veehouderij speelt in beide gemeenten een ondergeschikte rol. In het plangebied komen 12 bedrijven met een intensieve (neven)tak voor. In vrijwel alle gevallen gaat het om een pluimveehouderijtak, die naast de hoofdtak akkerbouw wordt uitgeoefend. Glastuinbouw komt in het gebied in het geheel niet voor.

Wat betreft milieueffecten is de huidige en toekomstige veestapel van belang. In de onderstaande tabellen wordt daarom voor beide gemeenten de huidige veestapel en de verwachte veestapel weergegeven.

Dier-categorie	Aantal bedrijfstakken ⁵⁾				Aantal dieren			
	2000	2012	Trend 2000-2011 (%)	2023 (bij gelijkblijvende trend)	2000	2012	Trend 2000-2011 (%)	2023 (bij gelijkblijvende trend)
Rund-vee	59	45	-2,4	34	6.341	6.370	0	6.400
Geiten	7	1	-16	0	16	3	-14	1
Var-kens	1	0	-100	0	1000	0	-90	0
Pluim-vee	4	3	-2,5	2	239.856	247.960	0,3	256.266

Tabel 6 Aantal bedrijfstakken en dieren Leeuwarderadeel

Dier-categorie	Aantal bedrijfstakken				Aantal dieren			
	2000	2012	Trend bedrijven 2000-2011 (%)	2023 (bij gelijkblijvende trend)	2000	2012	Trend 2000-2011 (%)	2023 (bij gelijkblijvende trend)
Rund-vee	118	97	-1,8	80	12.500	14.073	+1,1	15.872
Geiten	13	10	-2,3	8	46	677	+27,5	9799
Var-kens	1	0	-100	0	25	0	-90	0
Pluim-vee	5	7	+3,4	10	148.422	440.300	+10,5	1.320.486

Tabel 7 Aantal bedrijfstakken en dieren Ferwerderadiel

⁵⁾ In de tabel zitten dubbeltellingen wat betreft het aantal bedrijven. Een bedrijf kan bijvoorbeeld melkvee en geiten houden. Daarom wordt er gesproken over het aantal bedrijfstakken

Autonome ontwikkelingen

Het landelijk gebied is aan verandering onderhevig. Binnen de agrarische sector vindt een driedeling plaats. Een aantal agrariërs richt zich volledig op de oorspronkelijke productietak, waarbij schaalvergroting en specialisatie sleutelbegrippen zijn. Een andere groep richt zich naast hun agrarische productietak op andere bijverdiensten, ook wel aangeduid als verbrede landbouw. Tot slot is er een groep agrariërs die, om uiteenlopende redenen, hun bedrijf beëindigen. Per bedrijfssector kunnen deze ontwikkelingen verschillen.

Uit de landbouwtellingen van het CBS valt op te maken dat in de periode tussen 2000 en 2011 jaarlijks ongeveer 2% van de veehouderijen is gestopt met haar activiteiten. Uitgesplitst naar veehouderijtak ontstaat een divers beeld:

- In de (melk)rundveehouderij is het aantal dieren in Leeuwarderadeel ongeveer gelijk gebleven. In Ferwerderadiel valt een lichte toename waar te nemen. Omdat het aantal bedrijven afneemt, betekent dit dat er in deze sector een schaalvergroting plaatsvindt;
- Het geregistreerde aantal geiten is dusdanig beperkt, dat hier geen eenduidige trend uit valt af te leiden;
- Volwaardige varkenshouderijen komen in beide gemeenten niet meer voor;
- Pluimveehouderijen zijn er wel in beide gemeenten. Het aantal dieren in Leeuwarderadeel groeit daarbij heel licht (0,3%). In Ferwerderadiel is een forse groei waar te nemen (+10,5%). Deze stijging kan worden verklaard door twee nieuwe bedrijven die sinds 2000 pluimvee zijn gaan houden.

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 duidelijk. Gelet op de huidige agrarische bedrijfsvoering en de rol die veel bedrijven spelen bij het beheer van het landschap, ligt het niet voor de hand dat een intensieve vorm van landbouw zal gaan ontstaan. Dit is overigens beleidsmatig ook niet de insteek. De provincie overweegt het criterium 'plaatsgebondenheid' in haar verordening op te nemen voor grotere veehouderijen.

Niet geregistreerd

In de gemeente worden tevens schapen, paarden en pony's gehouden. Deze diercategorieën zijn door het CBS niet geregistreerd, maar worden wel meegenomen in de stikstofberekeningen in dit MER. In bijlage 6 wordt gemotiveerd op welke manier de rekeninvoer tot stand is gekomen.

3.3.2. Natuur en water

De Waddenzee is een natuurgebied met een internationale betekenis en wordt ook vanwege de landschappelijke en cultuurhistorische waarden beschermd. Het gebied is daartoe opgenomen op lijst van natuurlijk werel-

derfgoed van UNESCO. Het gebied is tevens aangewezen als natuurgebied met unieke natuurwaarden voor Europa (een zogenaamd Natura 2000-gebied). Het buitendijkse grondgebied van Ferwerderadeel - de zomerpolders en kwelders - maakt deel uit van het Natura 2000-gebied.



Figuur 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van de Waddenzee

Binnendijs zijn betrekkelijk weinig natuurwaarden te vinden. Het gebied wordt voor het grootste deel gebruikt en beheerd als landbouwgebied. Provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS) komt binnendijs niet voor. Wel komen (buiten de PEHS) kleine bosjes en extensief beheerde landbouwpercelen voor.

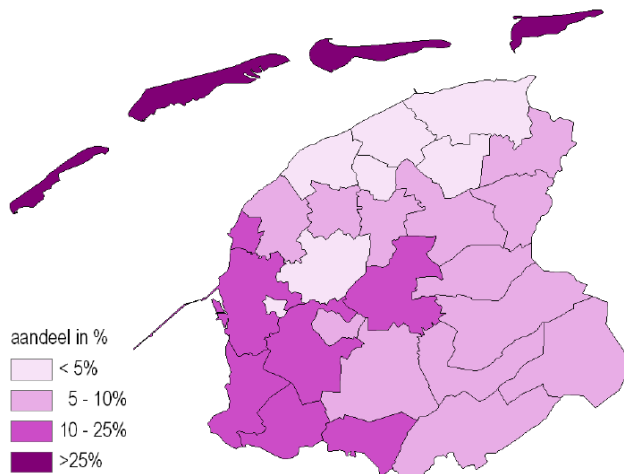
Het gebied direct ten noorden van de Zuidermiedvaart is van belang als ganzenfoerageergebied. Het gebied rondom de Dokkumer Ee is relatief waardevol voor weidevogels⁶⁾. De watergangen in het gebied zijn van belang voor insecten, vissen, (water)vogels en als foerageergebied voor vleermuizen. Dit is zeker het geval wanneer de oevers natuurvriendelijk zijn ingericht.

De waterstructuur in het plangebied wordt enerzijds gekenmerkt door min of meer natuurlijke waterlopen. Daarnaast zijn rechte vaarten aangelegd die in het verleden werden gebruikt voor de ontsluiting of de ontwatering van het gebied. In het aandijkingslandschap is de verkaveling en de waterstructuur rationeel van opzet.

⁶⁾ Zie het Streekplan Fryslan, 2007 en de gruttokaart op www.grutto.nl

3.3.3. Recreatie en toerisme

Recreatie en toerisme spelen (economisch gezien) een ondergeschikte rol in beide gemeenten. Er komen geen grootschalige dagrecreatieve of verblijfsrecreatieve voorzieningen voor. Vergeleken met andere Friese gemeenten, is het aandeel werkgelegenheid in de toeristische en recreatieve sector lager dan het gemiddelde (Provincie Fryslân, 2010a).



Figuur 4. Aandeel werkgelegenheid in recreatie en toerisme (Bron: provincie Fryslân)

Noordelijke Elfstendenvaarroute

In Leeuwarderadeel en buurgemeenten het Bildt, Menameradiel, Ferwerderadiel, Tytsjerkstteradiel en Leeuwarden wordt gewerkt aan het bevaarbaar maken van de Noordelijke Elfstedenroute. Daarvoor wordt de route op een aantal plaatsen verbreed en worden alle bruggen op doorvaarhoogte gebracht (2,50 meter). De oevers worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht en op verschillende plekken worden aanlegvoorzieningen aangelegd.

De werkzaamheden zijn in 2013 in de afrondende fase, waardoor de vaarroute kan worden beschouwd als een bestaande situatie (de beide bestemmingsplannen Buitengebied zijn in 2013 vastgesteld).



Figuur 5. Noorderlijke Elfstedenvaarroute

Algemene trends in recreatie en toerisme

In de recreatiesector zijn wel een aantal autonome ontwikkelingen waar te nemen (Toerdata-Noord, 2011). De vrijetijdssector 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-wandelingen komen vaker voor.

Autonome ontwikkelingen verblijfsrecreatie

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

- De kampeermarkt krimpt. De bezettingsgraad van kampeerterrinen 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).

3.3.4. Wonen en niet-agrarische bedrijvigheid

Huidige situatie

In de huidige situatie is het grootste deel van de woonfuncties, voorzieningen en de niet-agrarische bedrijvigheid geclusterd in de bestaande kernen. Stiens is met 7.800 veruit de grootste kern in het plangebied.

Niet-agrarische bedrijvigheid uit de hogere hindercategorieën is geclusterd op het bedrijventerrein Middelsee bij Stiens of de Doniaweg, net buiten de kern Hallum.

Autonome ontwikkelingen

Noordwest Fryslân is een regio waar de bevolkingsomvang op termijn zal gaan krimpen en vergrijzen (Provincie Fryslân, 2010b). Dit betekent dat de behoefte naar het aantal woningen afneemt en de vraag naar zorggebonden woningen toeneemt. In Ferwerderadiel is tot 2030 nog wel een lichte groei van het aantal huishoudens aan de orde. In deze gemeente blijft vooralsnog behoefte aan nieuwe woningen. Overigens zullen de gevolgen van krimp niet gelijkmatig over het gebied verspreid zijn. In een kern als Stiens is wellicht nog vraag naar nieuwe woningen aan de orde, omdat hier verschillende voorzieningen zijn gebundeld.

3.3.5. Infrastructuur

De belangrijkste ontsluitingsroute in het plangebied is de Ljouwerterdyk (N357) die alle grotere kernen tussen Leeuwarden en Holwerd met elkaar verbindt. Vanuit Holwerd (net buiten het plangebied) vertrekt de veerboot richting Ameland. Het plangebied wordt verder ontsloten door landelijke wegen, met af en toe een smal profiel. Op de meeste wegen in het buitengebied geldt een maximum snelheid van 60 km per uur.



Figuur 6. Hoofdontsluitingsroute: de N357 (bron: Google Earth)

In het plangebied zijn op het gebied van infrastructuur de volgende autonome ontwikkelingen van belang:

- Tussen de provinciale weg N357 en de N383 tussen Marsum en Berltsum wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd: het Noordwesttangent. Via deze route wordt Noordwest-Fryslân rechtreeks aangesloten op de rijksweg A31. Daarmee wordt een deel van het verkeer richting Stiens en Leeuwarden vermeden. Omdat de weg ongeveer gelijktijdig met beide bestemmingsplannen is aangelegd (zomer 2013), kan de route worden beschouwd als een bestaande situatie;
- Tussen Dokkum en Leeuwarden wordt een zogenaamde biogasringleiding aangelegd. Met het toekennen van een subsidie uit het Waddenfonds is de uitvoering van de leiding zo goed als zeker. De leiding loopt vanaf Dokkum naar Holwerd en eindigt in Leeuwarden. Door middel van aanvoer leidingen kunnen bestaande en toekomstige biogasproducenten worden aangetakt op het biogasnet. De biogasproducenten kunnen via deze leiding het geproduceerde biogas af laten voeren naar een centraal opwaardeerstation in Stiens. Hier zal het vervolgens op het regionale aardgasnetwerk wordt geplaatst. Omdat het aanleggen van de leiding vooral effecten onder de grond met zich mee brengt, wordt deze ontwikkeling bij de effectbeschrijving niet meegenomen in de cumulatietoets;
- Op termijn is versterking van de Waddenzeedijk aan de orde om bij een stijgende zeespiegel voldoende beschermingsniveau te kunnen bieden. In het Streekplan Fryslân 2007, heeft de provincie aangegeven dat voor deze versterking in eerste instantie buitendijks ruimte wordt gezocht. Omdat het versterken van de zeedijk voorlopig niet concreet is en er weinig tot geen cumulatie van effecten met de ontwikkelingen in het bestemmingsplan buitengebied aan de orde is, wordt deze ontwikkeling buiten beschouwing gelaten.

3. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied

De Steens

Aan de oostkant van Stiens, in het gebied tussen de Truerderdyk en Trijehoeksdyk, is op termijn de realisatie van woonplan de Steens voorzien (zie onderstaand). Het gaat hier om een wijk met een gedifferentieerd woonaanbod in zowel het koop- als het huursegment. Dit woonaanbod is verdeeld over verschillende deelgebieden met elk hun eigen ontwerptraditie. Er wordt gedacht aan een programma van 150-350 woningen. De locatie ligt buiten het plangebied van het bestemmingsplan Bûtengebied en Doarpen.

Het gaat hier om een stedelijke ontwikkeling die vermoedelijk pas op de middellange tot lange termijn tot ontwikkeling komt; grotendeels buiten de planperiode van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. De milieueffecten van deze ontwikkeling zijn van een andere aard als de effecten in het buitengebied. Omdat een stapeling van effecten met het buitengebied vrijwel niet aan de orde is, wordt deze ontwikkeling in het planMER buiten beschouwing gelaten.



Figuur 7. De Steens (www.woonparkdesteens.nl)

Nieuwe bestemmingsplannen buitengebied

In onder andere de gemeenten Leeuwarden, Tytsjerksteradiel, Dongeradiel, Ameland en Terschelling wordt gewerkt aan het opstellen van een nieuw bestemmingsplan buitengebied. Door de ontwikkelingsruimte die in deze gebieden wordt gegeven aan de veehouderijsector, kan een stapeling van milieueffecten optreden voor het aspect stikstofdepositie. Voor zover hiervan gegevens beschikbaar zijn, wordt hier in de passende beoordeling aandacht aan besteed.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4. 1. Voornemen: twee nieuwe bestemmingsplannen

Dit planMER heeft betrekking op twee verschillende bestemmingsplannen. Voor zowel het Buitengebied van de gemeente Leeuwarderadeel als Ferwerderadiel wordt een bestemmingsplan opgesteld. Het plan moet dienen als een actueel toetsingskader voor het verlenen van omgevingsvergunningen. In beide plannen wordt een nagenoeg gelijke plansystematiek gehanteerd voor de bescherming van landschappelijke waarden, de cultuurhistorische en archeologische waarden, de (bouw)mogelijkheden van agrarische bedrijven, de maatvoering van woonhuizen en bijgebouwen, en dergelijke.

4.1.1. Hoofddoelstellingen

In hoofdzaak consoliderend

Hoofddoel van de nieuwe bestemmingsplannen 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 de onderstaande tabellen worden de belangrijkste keuzes in bestemmingsystematiek samengevat. In de kolom 'Buitengebied Ferwerderadiel' worden alleen de afwijkende keuzes benoemd.

Onderdeel	Buitengebied Leeuwarderadeel	Buitengebied Ferwerderadiel
Agrarische bouwpercelen	Agrarische bouwpercelen worden aangeduid binnen de bestemming 'Agrarisch'. Binnen de agrarische bouwpercelen wordt een bouwvlak opgenomen om tot een kwalitatief goede situering en netto bouwruimte te komen.	Idem.
Regeling hoofdbebouwing en bescherming karakteristieke bouwvormen	De karakteristieke panden zijn geïnventariseerd. Voor karakteristieke bebouwing zal een verbod op verwijdering worden opgenomen. Waardevolle boerderijpanden worden vastgelegd met een bouwvlak en met behoud van de bestaande hoofdvorm. In overige bestemmingen is een maximale oppervlakte en een maximale standaardmaatvoering opgenomen voor gebouwen.	Idem.
Regeling erfbouwwing	Voor erfbouwwing wordt in het gehele gebied een eenduidige regeling opgenomen. Voor overtollige erfbouwwing is een saneringsregeling opgenomen.	Idem.
Beschermen natuurlijke waarden	Binnen het plangebied komen enkele kleine natuurgebiedjes voor. Deze zijn specifiek bestemd.	Idem + gebieden waar agrarisch natuurbeheer gericht op weidevogels wordt gepleegd, worden hiervoor meebestemd.

Beschermen cultuurhistorische waarden	Ter bescherming van aardkundige waarden, archeologische waardevolle gebieden, het beschermd dorpsgezicht Jelsum en cultuurhistorisch waardevolle waterlopen, terpen en gebiedskenmerken wordt een dubbelbestemming opgenomen.	Idem voor beschermd dorpsgezicht Hegebeintum en Jannum en de dobbes in het buitendijkse gebied.
Landschap	Ten aanzien van de volgende landschappelijke waarden worden dubbelbestemming opgenomen: kruinige percelen, herkenbare steilranden/microreliëf van terpen en molenvrompen.	Bescherming verkavelingsstructuren

Tabel 8 Zeer beperkte verschillen in plansystematiek

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 agrarische 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 sturen 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 de bestemmingsplannen is opgenomen. Wanneer er verschillen zijn tussen de bestemmingsplannen wordt dit aangegeven.

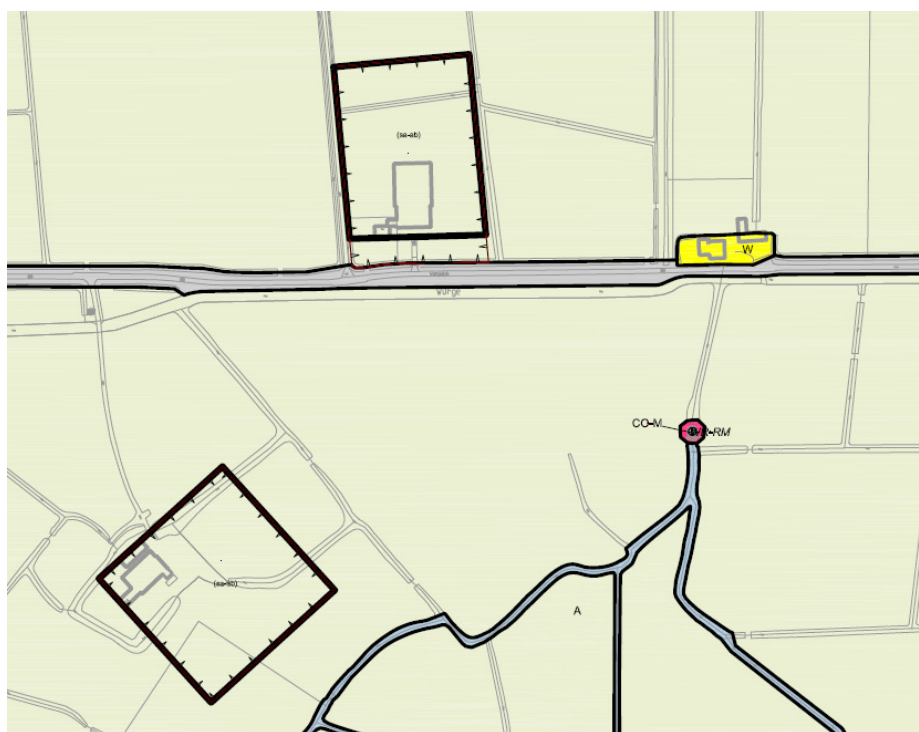
4.1.2. Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw

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. Voor bedrijven waar het evident is dat zich geen ontwikkeling meer voor zal doen en waar in de afgelopen decennia geen nieuwe bedrijfsbebouwing is opgericht, is de groeiimte afgestemd op de feitelijke situatie.

Agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, mest-, voeder- en sleufsilo's moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd. Het bouwvlak ziet op gronden waar daadwerkelijk mag worden gebouwd en bepaald daarmee de daadwerkelijke bouwruimte. Bij recht wordt een netto bouwruimte toegestaan tot een maximum van 1,5 hectare (zie figuur), 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.



Figuur 8. Voorbeeld van twee agrarische bouwpercelen, een woning en een molen (Bestemmingsplan Butengebiet en Doarpen, Leeuwarderadeel)

Via een wijzigingsbevoegdheid kunnen bedrijven doorgroeien naar een maximale omvang van 3,0 hectare. Bij deze wijzigingsbevoegdheid moet worden voldaan aan de wijzigingscriteria, waaronder de voorwaarden van een goede landschappelijke inpassing, het gegeven dat de uitbreiding bedrijfseconomisch noodzakelijk moet zijn, dat er binnen het bestaande bouwperceel geen ruimte meer is en dat de waterhuishoudkundige situatie wordt afgestemd met de waterbeheerder. Deze criteria zijn gebaseerd op het principe van De Nije Pleats van de Provincie Fryslân. Bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid zal de werkwijze van De Nije Pleats worden gevolgd (zie hoofdstuk 2).

Intensieve veehouderij

Naast de grondgebonden landbouw zijn er intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven, deels als hoofdtak en deels als tweede bedrijfstak, in het gebied gevestigd. Hoewel beide gemeenten niet onwelwillend staan tegenover nieuwe intensieve veehouderijen en intensieve neventakken, worden in beide bestemmingsplan geen nieuwe vestigingsmogelijkheden opgenomen voor dit type bedrijvigheid. Vanwege de mogelijke gevolgen voor het woon- en leefklimaat, het landschap en natuurwaarden in de omgeving, vragen nieuwe initiatieven om een zorgvuldige inpassing. Daarvoor moet een aparte planologische procedure worden doorlopen.

Voor bestaande intensieve bedrijven gelden dezelfde bouwmogelijkheden als voor de grondgebonden landbouw. Wat betreft intensieve neventakken mag de bebouwing groeien tot een omvang van maximaal 2.500 m². Het bouwen van stallen in meerdere bouwlagen is daarbij niet toegestaan, omdat deze bouwvorm niet passend wordt geacht in het open landschap.

Overige vormen van landbouw

Om de openheid van het landschap niet onevenredig aan te tasten zijn opgaande meerjarige teeltvormen, zoals fruitteelt, sierteelt en boomteelt in een beperkt deel van het plangebied toegestaan. Voor dergelijke teeltvormen moet aansluiting worden gezocht bij dorpskernen of andere bestaande opgaande elementen in het landschap. Glastuinbouw komt in het plangebied niet voor en is (overeenkomstig het provinciaal beleid) ook niet toegestaan.

Nieuwe agrarische bouwpercelen

In beide bestemmingsplannen zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om nieuwe agrarische bouwpercelen mogelijk te maken ten behoeve van de verplaatsing van agrarische bedrijven. Uitplaatsing is alleen toegestaan bij hoge mate van uitzondering, bijvoorbeeld om knelpuntsituaties op te lossen. Bij het realiseren van een nieuwe bouwperceel moet rekening worden gehouden met een groot aantal toetsingscriteria:

- De oppervlakte van het perceel bedraagt ten hoogste 3,00 hectare;
- Het perceel wordt uitsluitend aan de rand van een open gebied, langs bestaande infrastructuur gerealiseerd (om de aanleg van nieuwe wegen te voorkomen);
- Er wordt voldoende afstand aangehouden ten opzichte van andere ruimtelijke elementen en functies;
- De aanvraag gaat vergezeld van een erfinrichtingsplan en de waterbeheerder wordt om advies gevraagd in verband met de waterhuishoudkundige situatie.

Mestverwerking en -bewerking

Mestopslag moet binnen het agrarisch bouwperceel plaatsvinden. Via een afwijkingsbevoegdheid kan een uitzondering worden gemaakt, als er geen plaats meer is binnen het bouwvlak of wanneer dit vanuit de milieuwetgeving noodzakelijk is. De mestopslag moet dan aansluitend op het bouwvlak plaatsvinden.

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor mestraffinage. 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 als bij co-vergisting. In bijlage 7 wordt de activiteit mestraffinage (en het verschil met co-mestvergisting) verder besproken.

Verbreding van de landbouw (ondergeschikte takken)

In de bestemmingen voor agrarische bedrijven zijn verschillende mogelijkheden opgenomen om verbreding van de bedrijfsvoering mogelijk te maken. Activiteiten met een kleinschalige impact op de ruimte en die binnen de bestaande bedrijfswoning kunnen worden uitgeoefend, zijn bij recht toegestaan. Het gaat daarbij om beroepsuitoefening aan huis c.q. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten en mantelzorg.

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

- Zorg
Een extra zorgfunctie binnen de agrarische bestemming is mogelijk als er een relatie is tussen de zorg en de werkzaamheden op een agrarisch bedrijf. Dit betekent dat er een relatie moet zijn met de agrarische bedrijfsvoering. De zorgfunctie moet kleinschalig van aard zijn.
- Koelhuizen
Koelhuizen worden gebruikt voor de opslag van akkerbouwproducten. Bij akkerbouwbedrijven worden deze koelhuizen als bedrijfsgebouwen aangemerkt, die bij recht kunnen worden gebouwd. Deze regeling maakt het mogelijk dat ook een veehouder als neventak producten gaat opslaan voor andere bedrijven. De oppervlakte van een koelhuis bedraagt maximaal 200 m². Indien het koelhuis is bedoeld voor meerdere bedrijven binnen een straal van 1 kilometer, bedraagt de maximale oppervlakte 500 m²;
- Productiegebonden detailhandel
Deze kleinschalige wijze van detailhandel bestaat uit de verkoop van streekeigen producten. Deze mogen worden verkocht bij het agrarisch bedrijf.
- Agrarische bedrijvigheid
Hieronder vallen onder andere loonbedrijven, gebruiksgespecialiseerde paardenhouderijen en andere agrarische aanverwante bedrijvigheid (uitsluitend toegestaan bij volwaardige agrarische bedrijven). Er mag maximaal 20% van de bedrijfskavel worden gebruikt ten behoeve van deze ondergeschikte tak.
- Agrarische kinderopvang
Het gaat hier om kinderopvang waarbij een relatie bestaat met het agrarisch bedrijf. Bedoeld is hiermee dat kinderen op educatieve wijze bij het agrarisch bedrijf worden betrokken.
- Niet-agrarische bedrijvigheid

Onder de niet-agrarische bedrijvigheid vallen verhuurbedrijven van recreatieve producten, zoals kano's en fietsen; het stallen van niet-agrarische producten zoals caravans en boten en de bedrijven zoals genoemd in bijlage 2 van de regels (bedrijvenlijst 2009) onder de categorieën 1 en 2. Geluidszoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven vallen hier niet onder.

Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend wanneer kan worden voldaan aan de opgenomen toetsingscriteria. Op basis van de voorwaarden geldt onder andere dat parkeren ten aanzien van deze nevenfuncties op eigen erf moet plaatsvinden. Het ruimtebeslag van nevenactiviteiten wordt daarmee altijd beperkt tot het agrarisch bouwperceel of in geval van kleinschalig kamperen of boerengolf de gronden daar net buiten.

Mogelijkheden voor recreatieve (neven)functies worden onderstaand besproken.

Functiewijziging agrarische bedrijven

In de planregels zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om stoppende agrarische bedrijven om te zetten naar een niet-agrarische functie. Daarbij valt een driedeling te maken in de volgende typen functies:

- Bedrijfsactiviteiten die agrarisch van aard zijn of daarmee zijn te vergelijken, zoals het bedrijfsmatig houden van paarden of het oprichten van een manage;
- Niet-agrarische bedrijvigheid. Daarbij mogen alleen bedrijven worden opgericht uit categorieën 1 en 2 van de Staat van Inrichtingen. Geluidszoneringsplichtige inrichtingen, risicovolle inrichtingen en/of vuurwerkbedrijven vallen hier niet onder;
- Het gebruiken van een voormalige boerderij als burgerwoning. Overeenkomstig het provinciaal beleid is het daarbij toegestaan om een compensatiewoning te bouwen, wanneer 1.500 m² aan (voormalig) agrarische bedrijfsbebouwing is gesloopt.

4.1.3. Ontwikkelingsmogelijkheden recreatieve functies

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

Kleinschalig kamperen

Bestemmingsplan Bûtengebied en Doarpen (Leeuwarderadeel)

Het kleinschalig kamperen is toegestaan bij agrarische bedrijven en woonhuizen met een ruim erf. Er moet sprake zijn van een erf met een minimale omvang van 2.500 m². Het aantal kampeermiddelen mag maximaal 25 bedragen. De afstand van het kampeerterrein tot woningen van derden bedraagt ten minste 50 meter. Ook gelden er eisen met betrekking tot een zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

In het bestemmingsplan Buitengebied Ferwerderadiel wordt een andere regeling gehanteerd voor kleinschalig kamperen. In Ferwerderadiel kunnen ook bij andere functies dan agrarische bedrijven en woningen, kleinschalige kampeerterreinen worden toegestaan. Om te voorkomen dat het gebied verrommelt, worden binnen het gehele gemeentelijke grondgebied niet meer dan 20 kleinschalige kampeerterreinen toegestaan. Het toegestane aantal standplaatsen is afhankelijk van de oppervlakte van het terrein. Tot 15 standplaatsen mag het terrein minstens 0,50 hectare groot zijn. Tot maximaal 25 standplaatsen gaat het om een terrein met een omvang van 0,75 hectare.

Permanente bewoning of vaste standplaatsen zijn niet toegestaan. Daarnaast mag er geen onevenredige schade zijn voor omliggende bedrijven of de gebruiksmogelijkheden voor aangrenzende gronden. De afstand van het kampeerterrein tot woningen van derden bedraagt ten minste 50 meter.

Recreatieve bewoning/boerderijlogement*Bestemmingsplan Bûtengebiet en Doarpen (Leeuwarderadeel)*

De recreatieappartementen ten behoeve van recreatieve bewoning zullen in de bedrijfswoning dan wel het bestaande voormalige boerderijpand worden gebouwd en mogen een maximale gezamenlijke oppervlakte hebben van 350 m², inclusief de overige nevenfuncties op een bedrijf. Er moet wel een bepaalde oppervlakte ten behoeve van de woonfunctie zelf overblijven (75 m²) en het parkeren moet op eigen erf plaatsvinden.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

Binnen de bestaande bebouwing mogen ruimten voor logies worden verhuurd. Hiermee vindt een verruiming plaats van kleinschalige mogelijkheden waarmee het toerisme in de gemeente op de kaart wordt gezet. Ondergeschiktheid wordt gegarandeerd door de functie te beperken tot een maximale oppervlakte van 200 m². Er worden maximaal 12 slaapplekken mogelijk worden gemaakt. Ook hier moet een bepaalde oppervlakte ten behoeve van de woonfunctie zelf overblijven (100 m²).

Bed and breakfast

Het gaat hier om kleinschalige logiesfuncties gekoppeld aan de bedrijfswoning en/of het boerderijpand. Er moet een minimale oppervlakte van de woning overblijven voor de woonfunctie. Er mogen maximaal zes kamers worden ingericht ten behoeve van logiesverstrekking.

Paardrijbakken*Bestemmingsplan Bûtengebiet en Doarpen (Leeuwarderadeel)*

Bij afwijking zijn paardrijbakken toegestaan binnen een straal van 100 meter rondom een bedrijfswoning of een burgerwoning. Het moet gaan om eigen gebruik en er moet voldoende aandacht zijn voor de landschappelijke inpassing en situering. Om die reden moeten de functies zoveel mogelijk uit het zicht worden gesitueerd. Onder een goede landschappelijke inpassing wordt verstaan dat het landschap zo min mogelijk wordt ontsierd. Tot slot

mag er geen sprake zijn van onaanvaardbare (licht)hinder ten opzichte van derden.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

In Ferwerderadiel zijn paardrijbakken bij alle functies met (bedrijfs)woning toegestaan. Naast vergelijkbare randvoorwaarden van de landschappelijke inpassing, mag een paardrijbak geen onevenredige hinder veroorzaken. Daartoe moet ten minste een afstand van 50 meter ten opzichte van de bestemmingsgrens van derden worden aangehouden. De ruimtelijke impact wordt verder beperkt door de maximale omvang van een paardrijbak te beperken tot 1.200 m².

Kleinschalige recreatie bij woningen

Bestemmingsplan Bûtengebiet en Doarpen (Leeuwarderadeel)

Bij een agrarisch bedrijf mag een theeschenkerij / theetuin worden gevestigd waar koffie en thee wordt geschonken. De functie moet binnen de bestaande bebouwing worden gerealiseerd. Het buitenterras kent een maximale omvang van 100 m². De totale bedrijfsvloeroppervlakte ten behoeve van deze functie kent een omvang van 350 m².

Bij alle woningen in het buitengebied, bij agrarische bedrijven en voormalige boerderijen, met uitzondering van die in enkele buurtschappen, kunnen via een afwijkingsbevoegdheid kleinschalige dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen worden toegestaan, zoals verhuur van fietsen, kano's en daarmee vergelijkbare kleinschalige recreatieproducten, bed and breakfast, recreatieappartementen of een theetuin.

Bestemmingsplan Buitengebied (Ferwerderadiel)

De schenkerij moet binnen de bestaande bebouwing gevestigd worden. Ten behoeve van de theeschenkerij mag een klein buitenterras worden aangelegd. De bedrijfsvloeroppervlakte ten behoeve van de theeschenkerij mag maximaal 50 m² bedragen.

Boerengolf

Agrarische gronden mogen - buiten het broedseizoen - gebruikt worden voor boerengolf. Dit recreatieve gebruik mag niet ten koste gaan van de aanwezige natuurwaarden.

4.1.4. Overige ontwikkelingen Buitengebied

Woningbouw

In het plangebied mogen compensatiewoningen worden gebouwd, wanneer daar sanering van agrarische bedrijfsbebouwing tegenover staat. Zie ook het provinciaal beleid inzake ruimte-voor-ruimte. Nieuwe woonhuizen in het buitengebied kennen een maximale oppervlakte van 150 m².

Het splitsen van een (agrarische) bedrijfswoning is alleen toegestaan, wanneer daar een bedrijfseconomische reden voor bestaat.

Mantelzorg

Bij alle woningen is de mogelijkheid geboden om inwoning ten behoeve van mantelzorg toe te staan. Daarbij kunnen ook bestaande vrijstaande bijbehorende bouwwerken worden benut. De oppervlakte van afhankelijke woonruimte bedraagt meer dan 80 m².

4. 2. Alternatieven en scenario's

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 *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.

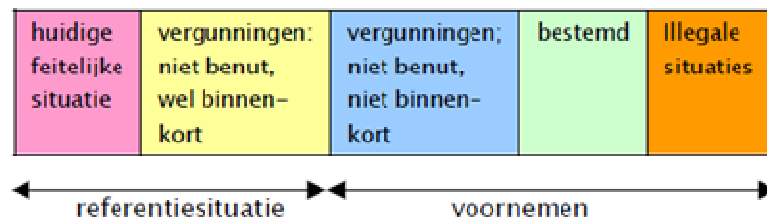
Alternatieven kunnen per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten waarbij de feitelijke milieueffecten onzeker zijn, kan worden gewerkt met scenario's. Het verschil tussen scenario's en alternatieven is dat scenario's vorm krijgen vanwege omstandigheden waarop de gemeente niet kan sturen (bijvoorbeeld marktwerking). Alternatieven is wel iets waar het bevoegd gezag op kan sturen, bijvoorbeeld door de mogelijkheden in het bestemmingsplan te beperken.

4. 3. Referentiesituatie

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 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. Deze autonome ontwikkelingen zijn benoemd in hoofdstuk 3;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen). Deze ontwikkelingen komen aan de orde bij de effectbeschrijving.

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



Figuur 9. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

De referentiesituatie is beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 5 zal voor de verschillende omgevingsaspecten worden aangegeven wat de huidige milieusituatie is en hoe deze zich bij autonome ontwikkeling verder ontwikkeld.

4.3.1. Afwijkende referentiesituatie stikstofberekeningen

Voor het aspect stikstofdepositie wordt een afwijkende referentiesituatie gehanteerd. In dit geval wordt ervoor gekozen om alleen de feitelijke situatie als referentiesituatie door te rekenen. Vanuit de passende beoordeling is het verplicht om de huidige feitelijke situatie als uitgangspunt te nemen. Het apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling heeft te weinig toegevoegde waarde. Er speelt op dit moment een zeer beperkt aantal concrete aanvragen voor veehouders. Daarnaast voldoen alle (intensieve) veehouderijen aan de eisen uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij*. Het besluit heeft daardoor geen gevolgen voor de ammoniakemissie uit het gebied. Op een totaal van 240 veehouderijen zal het doorrekenen van de huidige situatie én de autonome ontwikkeling vrijwel tot dezelfde uitkomsten leiden.

4. 4. Voornemen

Naast de referentiesituatie worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingenbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in paragraaf 4.1. Bij het onderzoek ten behoeve van het voornemen wordt geen rekening gehouden met bedrijfsverplaatsingen.

4. 5. Alternatief minder schaalvergroting

Belangrijk onderdeel van de besluitvorming heeft betrekking op de (maximale) ruimte die de nieuwe bestemmingsplannen bieden aan de trend van schaalvergroting. Om de maximale milieueffecten van de ontwikkelingsruimte bij recht en de ontwikkelingsruimte die wordt toegekend via wijzigingsbevoegdheden op een goede manier met elkaar te kunnen vergelijken, wordt het alternatief minder schaalvergroting onderzocht. In dit alternatief wordt onderzocht welke maximale effecten aan de orde kunnen zijn wanneer in beide bestemmingsplannen geen wijzigingsbevoegdheden zouden worden opgenomen (groei tot maximaal 1,5 hectare). Bij het voor-

nemen wordt daarentegen rekening gehouden met een groei inclusief wijzigingsbevoegdheden (3,0 hectare).

4. 6. Alternatief bedrijfsverplaatsingen

In dit alternatief wordt - ten opzichte van het voornemen - onderzocht wat de gevolgen kunnen zijn van het realiseren van nieuwe erven in het kader van de verplaatsing van agrarische bedrijven. Door middel van een verkennend onderzoek wordt bekeken of er gebieden zijn die vanwege de landschappelijke waarden, natuurlijke waarden of gevolgen voor het woon- en leefklimaat moeten worden vrijgehouden van deze mogelijkheid. Om per relevant milieuaspect een worst-case invulling te creëren, wordt uitgegaan van de verplaatsing van 5 bedrijven per gemeente. Meer bedrijfsverplaatsingen worden gezien het huidige aantal agrarische bedrijven en de omvang van het plangebied niet verwacht.

Per milieuaspect is een ander deelgebied maatgevend. Bij de effectbeschrijving (hoofdstuk 5) wordt in ieder geval ingegaan op de volgende (worst case)varianten:

- Ten aanzien van het aspect Natura 2000 (stikstofdepositie) is de verplaatsing van bedrijven richting het Natura 2000-gebied 'Alde Feanen' maatgevend. Het betreft hier een gebied met habitats met een zeer lage kritische depositiewaarde. Daarom wordt vanuit een worst-case benadering rekening gehouden met 5 nieuwe bedrijven aan deze zijde van het plangebied. Het gaat om 5 percelen aan de Aldlânsdyk (Leeuwarderadeel) en 5 percelen aan de Zuidermiedweg (Ferwerderadiel);
- Ten aanzien van de natuurwaarden binnen het plangebied is vooral het gebied tussen Wanswert en Marrum van belang als broedplaats voor weidevogels en rust- en foerageergebied voor overwinterende ganzen en smienten. In dit gebied worden de effecten van vijf nieuwe bedrijven beoordeeld;
- Uit het oogpunt van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden wordt de kwelderwal langs de Ljouwerterdyk (N357) gezien als kwetsbaar gebied. Bij de effectbeschrijving wordt rekening gehouden met vijf nieuwe bouwpercelen in het gebied tussen de Ljouwerterdyk en de terpdorpen Jelsum, Coarnjum en Britsum (Leeuwarderadeel). In de gemeente Ferwerderadiel wordt rekening gehouden met vijf nieuwe bouwpercelen in het gebied tussen Hallum en Marrum.

4. 7. Realistisch trendscenario

Met name de agrarisch sector is erg afhankelijk van marktomstandigheden en generieke (beleids)ontwikkelingen. Het afschaffen van de melkquota bijvoorbeeld, kan enerzijds tot gevolg hebben dat de ingezette schaalvergroting zich doorzet. Anderzijds blijven de gevolgen in Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel mogelijk beperkt.

Naast een vergelijking tussen de huidige situatie en de milieueffecten bij de maximale benutting van de bouwmogelijkheden (het voornemen) en het al-

ternatief bedrijfsverplaatsing, is voor het aspect stikstofdepositie daarom een realistisch trendscenario onderzocht.

Het trendscenario geeft een meer realistische inschatting van de manier waarop de stikstofdepositie zich in de komende jaren zal ontwikkelen. Het laat de omstandigheden zien waaronder (waarschijnlijk) vergunningen voor concrete projecten moeten worden verleend. In het trendscenario wordt uitgegaan van een ontwikkeling van de veestapel zoals die in de afgelopen 10 jaar heeft plaatsgevonden. Voor de melkveesector, de pluimveesector en de paarden wordt uitgegaan van verschillende sector-eigen trends (zie bijlage 6).

Bij trendmatige ontwikkeling blijft de landbouw grondgebonden

Het doorrekenen van de trendmatige ontwikkeling sluit aan bij de uitgangspunt dat de bedrijfsvoering van melkveebedrijven in Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel 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 te betrekken van eigen (of gepacht) land en dat de geproduceerde mest op deze gronden kan worden toegepast.

Op dit moment is in Leeuwarderadeel 3.180 ha cultuurgrond beschikbaar, waarvan veruit het grootste deel - 2.431 ha - wordt benut als grasland (CBS, 2013). Wanneer wordt uitgegaan van 2,5 stuks grootvee per ha en ongeveer 6.400 stuks grootvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Leeuwarderadeel in 2023 ongeveer 2.560 ha grond beschikbaar moeten zijn (CLM, 2004). Hieruit vloeit voort dat bij trendmatige ontwikkeling in genoeg graslandareaal beschikbaar is om op een grondgebonden wijze melkvee te houden.

In Ferwerderadiel is op dit moment 8.349 ha cultuurgrond beschikbaar, waarvan veruit het grootste deel - 6.262 ha - wordt benut als grasland (CBS, 2013). Wanneer wordt uitgegaan van 2,5 stuks grootvee per ha en ongeveer 15.900 stuks grootvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Ferwerderadiel in 2023 ongeveer 6.360 ha grond beschikbaar moeten zijn (CLM, 2004). Hieruit vloeit voort dat bij trendmatige ontwikkeling in genoeg graslandareaal beschikbaar is om op een grondgebonden wijze melkvee te houden. Wel is daarbij

De manier waarop de benodigde gegevens zijn verzameld en de invulling van de alternatieven tot stand is gekomen, wordt nader gemotiveerd in bijlage 6.

4. 8. Afweging overige opties voor alternatieven

Zonering agrarische bedrijven

De omvang van agrarische bouwpercelen is één van de belangrijke beleidskeuzes in het nieuwe bestemmingsplan. Ten opzichte van de bestaande bestemmingsplannen wordt meer en grotere agrarische bebouwing toegestaan. Bij het toekennen van bouwmogelijkheden bij recht is reeds gekozen voor maatwerk, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen agrarische bedrijven met een groeiperspectief en agrarische bedrijven die niet of nauwelijks meer zullen groeien.

Verdere groeiruimte is toegestaan na het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid, waardoor het college per geval een specifieke afweging kan maken. In het alternatief 'extra schaalvergroting' wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn wanneer veelvuldig gebruik zou worden gemaakt van deze bevoegdheid.

Er bestaat op voorhand geen aanleiding om per gebied verder onderscheid te maken in de omvang van bouwpercelen (zoneringsalternatief). De vraag naar ontwikkelingsruimte is in alle delen van het plangebied vergelijkbaar en ook de ruimtelijke karakteristiek is in de verschillende deelgebieden niet dusdanig anders, dat dit vraagt om andere uitgangspunten voor de maximale omvang van de bouwpercelen. Alle gebieden zijn open en vrij groot-schalig van aard.

Overigens kan over het effect van de omvang van bouwpercelen, op gebiedsniveau - het schaalniveau van het bestemmingsplan buitengebied en daarmee het detailniveau van het planMER - veel minder worden gezegd dan bij concrete aanvragen. Voor het aspect landschap en de effecten op het gebied van woon- en leefklimaat is de concrete landschappelijke context, de exacte invulling, situering en oriëntatie van bouwpercelen immers belangrijker dan de omvang van bouwpercelen. Dit wordt binnen het bestemmingsplan voor een belangrijk deel geborgd door een deel van de ontwikkelingsmogelijkheden op te nemen als wijzigingsbevoegdheid en slechts toe te staan op basis van maatwerk.

Intensieve veehouderij

Na het raadplegen van de betrokken overleg- en adviesinstanties inzake de reikwijdte en detailniveau van het planMER, heeft zowel de gemeente Leeuwarderadeel als de gemeente Ferwerderadiel besloten om geen mogelijkheden voor nieuwe intensieve veehouderijen in de bestemmingsplannen op te nemen. Het 'alternatief intensieve veehouderij', dat was opgenomen in de brief inzake reikwijdte en detailniveau, komt daarmee te vervallen. Dit alternatief was immers toegespitst op nieuwe intensieve neventakken. Omdat de mogelijkheden beperkt blijven tot (een klein aantal) bestaande IV-bedrijven, valt er weinig verschil in milieueffecten te verwachten met bestemmingsplannen die deze mogelijkheden niet zouden hebben. Het onderzoeken van deze mogelijkheden in een apart alternatief heeft daarmee geen toegevoegde waarde.

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 en nadere afweging reikwijdte en detailniveau (zie bijlage 3 en 5). 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).

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 een onderstaande schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- 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. Toetsingscriteria

Gekozen toetsingscriteria

In bijlage 2 wordt het beleid en de regelgeving op het gebied van bodem en water aangegeven. 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). Daarbij wordt expliciet ingegaan op de doelstellingen uit het Watergebiedsplan Ferwerderadiel / Leeuwarderadeel;

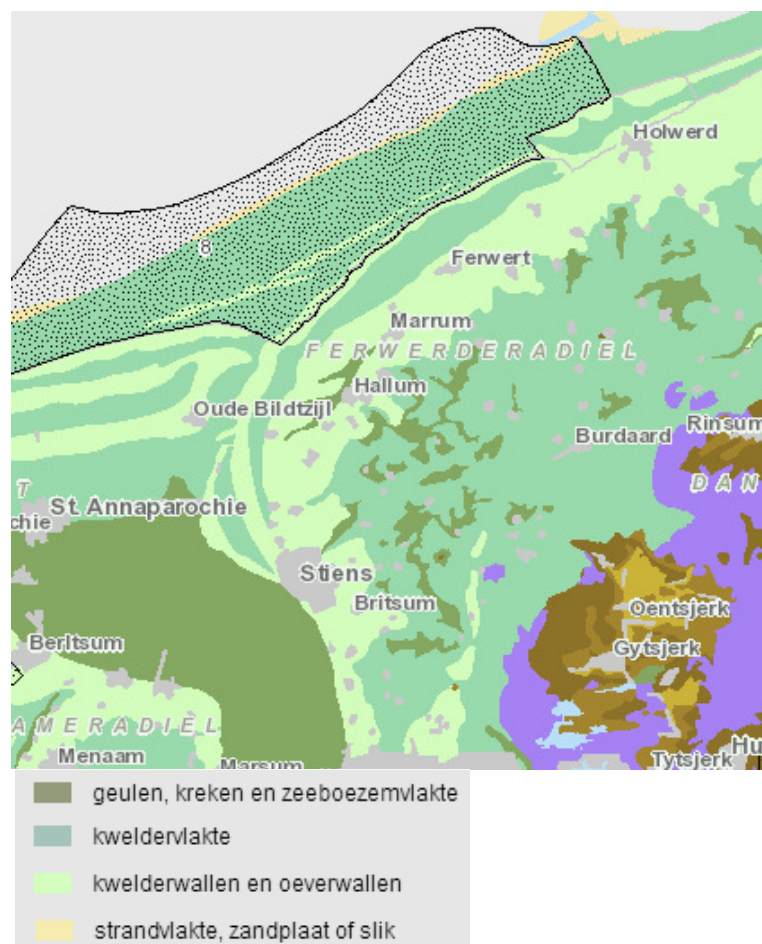
- De mate waarin het plan leidt tot een verslechtering of verbetering van de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater). Daarbij wordt rekening gehouden met de doelstellingen en maatregelen die zijn beschreven in het Stroomgebiedprogramma Rijn van de Kaderrichtlijn Water.

5.2.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Bodemopbouw

Geomorfologie

De gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel liggen in het Friese zeekleigebied, waar het landschap tot stand is gekomen onder invloed van de zee. Het plangebied kent een vrij uniforme bodemopbouw. De grondsoort bestaat grotendeels uit knippige kleigronden. In het Middelzeegebied komt zware zeeklei voor, die in een latere periode is afgezet. In het gebied komen ook lichte klei- en zavelgronden voor. Dit type sediment is afkomstig vanuit het geulensysteem dat afwaterde op de Middellzee.



Figuur 10. Geomorfologie en aardkundige waarden (bron: CHK2, Provincie Fryslân)

Aardkundig waardevol gebied

Het gebied 'Friesland Buitendijks' wordt in het Streekplan aangemerkt als aardkundig waardevol gebied (zie nummer '8' in de bovenstaande figuur). In dit gebied is de invloed van de zee op het landschap af te lezen (en nog steeds gaande). Bij springtij en stormvloeden worden de hogere, met vegetatie bedekte zandplaten overspoeld. Zand en slib worden afgezet waardoor kweldervlaktes, strandvlaktes en flauwe terreinverheffingen zijn ontstaan: de kwelderwallen.

Terpen: mensgemaakt reliëf

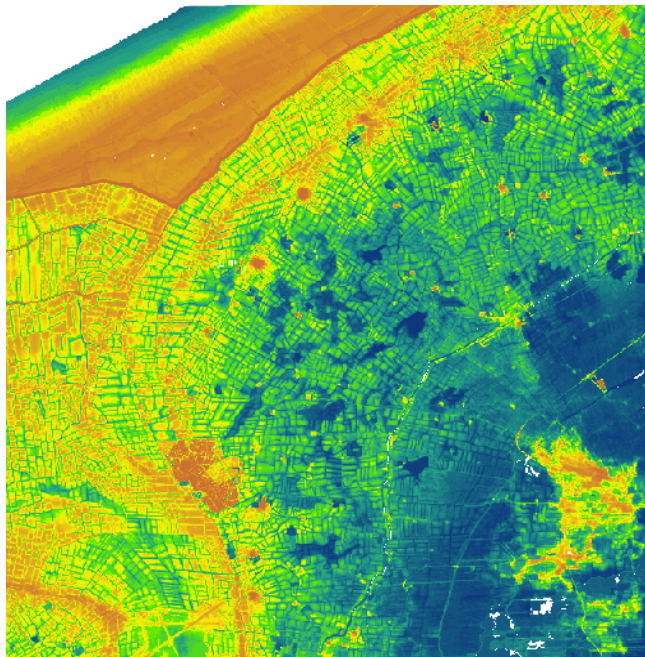
De meeste dorpen in het plangebied zijn als terpen op voormalige kweldervlakten tot stand gekomen (zie onderstaande figuur). In een later stadium werd ook op de kweldervlaktes gebouwd. Veel van de oudere boerderijen zijn op verhogingen gebouwd. Dit is af te leiden uit het samenvallen van veel boerderijplaatsen en hoge archeologische waarden (zie figuur 30). Vanwege de vruchtbare aarde, zijn veel terpen afgegraven toen deze hun functie van hoogwaterbescherming verloren. Een aantal terpen zijn nog goed herkenbaar, met het beschermd dorpsgezicht Hegebeintum als het best bewaarde voorbeeld. De terp is met een hoogte van 8,80 meter de hoogste van Nederland (zie onderstaande figuur).



Figuur 11. Terp van Hegebeintum

Maaiveldhoogte

De hoogte van het maaiveld varieert van enkele meters boven NAP ter plaatse van de dorpen (terpen) tot -1,5 m NAP ter plaatse van voormalige erosiegeulen op de kweldervlakte. In de onderstaande figuur zijn de hoger gelegen kwelderwallen, terpen en dijken en de lager gelegen erosiegeulen goed herkenbaar.



Figuur 12. Maaiveldhoogte (www.ahn.nl)

Autonome ontwikkeling: bodemdaling

In het noorden van Fryslân is sprake van bodemdaling als gevolg van de gas- en zoutwinning onder de Waddenzee. Binnen het plangebied blijft de bodemdaling beperkt tot een aantal centimeters in de omgeving van Ferwert en Blije (eindprognose voor 2025).

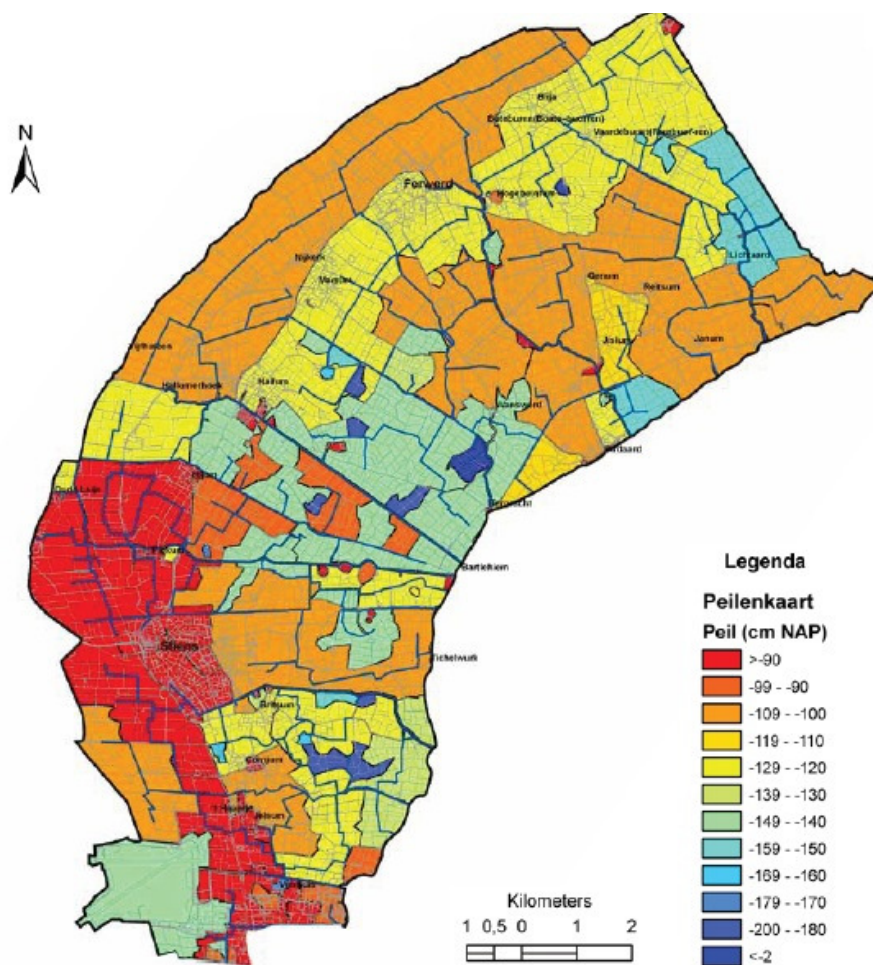


Figuur 13. Bodemdaling (bron: Wetterskip Fryslân, 2009)

Watersysteem

Het grootste deel van het landelijk gebied maakt deel uit van een polder-systeem. Via poldervaarten en boezemkanalen, zoals de Dokkumer Ie wordt het water via stuwen en gemalen afgevoerd naar het Lauwersmeer. Het buitendijkse gebied ten noordwesten van de Waddendijk is afgekoppeld gebied en vormt een watersysteem op zich. De stroming van het oppervlaktewater en het grondwater volgt de hoogteligging van het maaiveld: van noordwest naar zuidoost. In het zuidoosten zit het grondwater minder diep ten opzichte van het maaiveld.

Het peilbeheer in de polders is in grote mate afgestemd op de landbouw-functie. In een groot deel van het plangebied ligt het streefpeil tussen de – 1,00 m NAP en -1,80 NAP. Rondom Stiens ligt het streefpeil hoger: -0,80 m NAP.



Figuur 14. Peilgebieden in het plangebied

In het watergebiedsplan is geïnventariseerd welke gebieden niet voldoen aan de landelijke normen voor wateroverlast in perioden met zeer veel neerslag. Voor deze gebieden geldt een waterbergingsopgave. Deze opgave is weergegeven in figuur 14. De totale wateropgave bedraagt 30.000 m³, wat overeenkomt met 4,6 hectare nieuw oppervlaktewater.

Autonome ontwikkelingen

Om er in de toekomst voor te zorgen dat de polders droog blijven, worden boezemkades verhoogd dan wel verstevigd. De meeste boezemkades in het plangebied zijn op het vereiste veiligheidsniveau gebracht. De boezemkade van de Hallumer Feart aan de zuidzijde is opgenomen in het Oevers en Kadenprogramma voor 2013-2014.

Elke zes jaar wordt de veiligheid van de Waddenzeedijk uitgebreid getoetst. In het Streekplan 2007 is ruimte gereserveerd voor de versteviging van de

dijk. Daarbij wordt in eerste instantie gedacht aan uitbreiding in noordelijke richting.

Waterkwaliteit

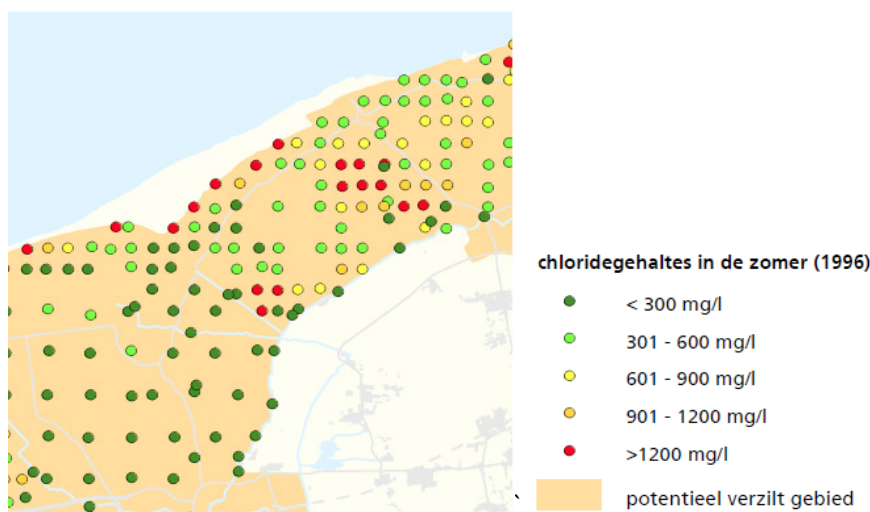
Het grondwater in het plangebied is brak tot zout. Wanneer het zoutewater tot de wortelzone komt, ondervinden gewassen hiervan schade. De dikte van de 'zoetwaterlens' varieert van 0 tot 6 meter. In de zomer wordt zoetwater ingelaten via de Ferwerter Feart en de Hallumer Feart om het oppervlaktewater 'door te spoelen'.

Uit kaartmateriaal van Wetterskip Fryslân blijkt dat de chemische toestand van de KRW-waterlichamen 'goed' is. De ecologische toestand van dezelfde waterlichamen is op veel plekken 'matig' of 'ontoereikend'.

Binnendijs komen geen natuurgebieden die prioriteit hebben in het kader van de verdrogingsbestrijding⁷⁾ (de zogenaamde TOP-lijst), EHS-gebieden of Natura 2000-gebieden. Met name in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied is sprake van weidevogelbeheer op de lager gelegen graslandpercelen. De grondwaterstanden en het peilbeheer komen overeen met de natuurdoelen in dit gebied. Aanpassing van het peilbeheer is voorlopig niet aan de orde.

Autonome ontwikkeling: verzilting

Als gevolg van zeespiegelstijging en bodemdaling krijgt het noordwesten van Fryslân in de komende jaren te maken krijgen met verzilting. Uit de onderstaande figuur kan worden afgeleid dat de problematiek van verzilting vooral direct langs de kust en in de lager gelegen gebieden speelt.



Figuur 15. Verzilting in Noord- Fryslân (bron: Wetterskip Fryslân)

⁷⁾ Verdroging betekent dat grondwaterafhankelijke ecologische waarden over onvoldoende schoon (gebiedseigen) water kunnen beschikken. Dit heeft als consequentie dat er water van onvoldoende kwaliteit van elders moet worden aangevoerd

Autonome ontwikkeling: gemaal Vijfhuizen

In het plangebied is de realisatie van het nieuwe gemaal Vijfhuizen gepland. Het gemaal dient meerdere doelen:

- de vismigratie tussen de Waddenzee en de Friese boezem bevordert;
- er ontstaat een zoet-zout gradiënt in het buitendijkse gebied;
- de waterafvoer vanuit de Friese boezem en het aanliggende landbouwgebied wordt verbeterd.

Autonome ontwikkeling: KRW-maatregelen

Om de biologische en ecologische waterkwaliteit te verbeteren zijn maatregelen nodig op het gebied van vismigratie en de inrichting van natuurvriendelijke oevers. In de Blijer Feart, de Koarnjumer Feart en De Wurge wordt gezocht naar mogelijkheden voor de realisatie van natuurvriendelijke oevers, waar mogelijk in combinatie met extra bergingscapaciteit.

5.2.3. Milieueffecten

Bodemopbouw*Het voornemen*

Aardkundige waarden die op basis van het Streekplan Fryslân 2007 beschermwaardig zijn, beperken zich tot het buitendijkse deel van het plangebied. Dit gebied heeft voornamelijk een natuurfunctie. In het gebied komt geen intensief landbouwgebruik voor en er zijn geen bouw mogelijkheden toegekend. Verstoring van aardkundige waarden is daardoor niet aan de orde. Dit wordt gewaardeerd als een neutraal effect (0).

Door de uitbreiding van agrarische bouwpercelen kan plaatselijk verstoring van de bodemopbouw aan de orde zijn. Bij boerderijen die zijn gebouwd op terpen (die nog niet zijn afgegraven), verminderd hierdoor de herkenbaarheid van de bodemopbouw. Het reliëf wordt afgegraven of de nieuwe bebouwing onttrekt dan (plaatselijk) het zicht op het kenmerkende reliëf. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (0/-).

De beperkte en plaatselijke effecten van het voornemen worden gezamenlijk gewaardeerd als licht negatieve effecten (0/-).

Alternatief minder schaalvergroting

Net als bij het voornemen leidt het alternatief minder schaalvergroting niet tot een aantasting van de aardkundige waarden van het gebied 'Friesland Buitendijks' (0). De effecten van de uitbreiding van agrarische bouwpercelen is beperkter dan bij het voornemen, maar niet uitgesloten. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (0/-).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Ter plaatse van het aardkundig waardevolle gebied leiden bedrijfsverplaatsing tot een grotere verstoring van de ondergrond dan het voornemen. Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-). Verplaatsing van agrarische bedrijven op of naast terpen, leidt ten opzichte van het voornemen kunnen leiden tot extra verstoring van de bodemopbouw (-). Realisatie van nieuwe

bouwpercelen die het zicht op het terpreliëf wegnemen, worden negatief gewaardeerd (-).

Waterafvoer- en berging

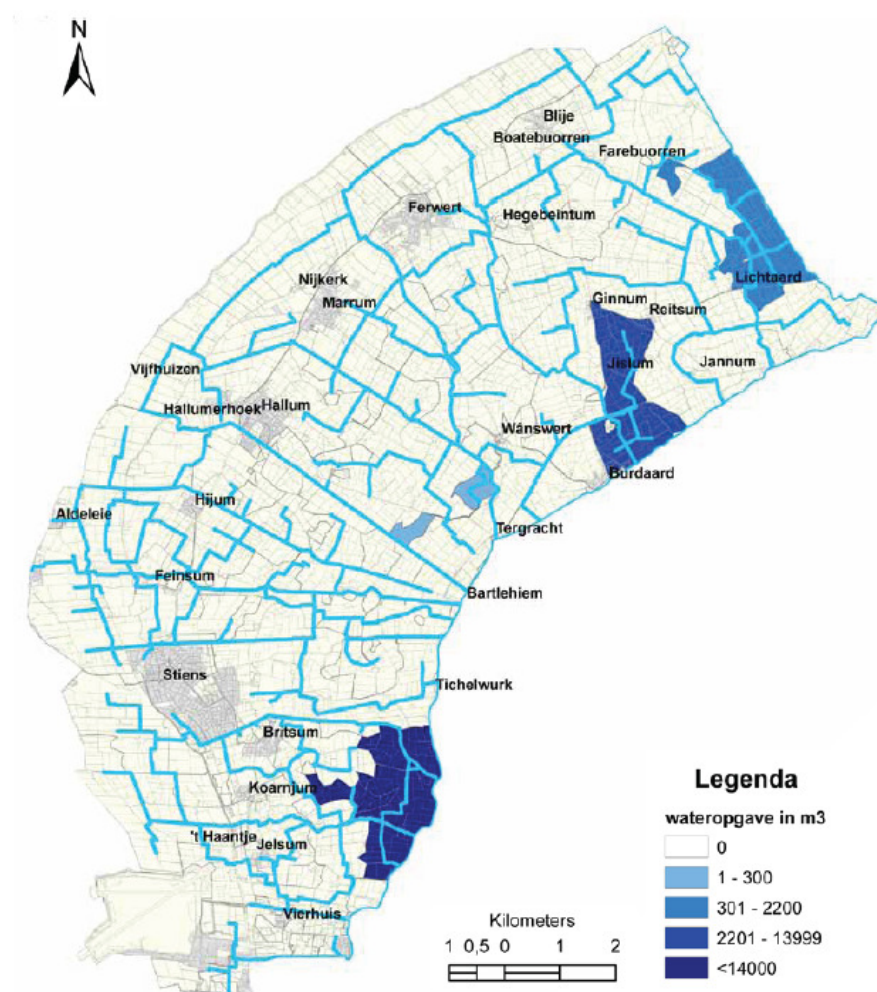
Het voornemen

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. De gevolgen kunnen in vrijwel alle gevallen beperkt blijven en kunnen eenvoudig worden opgevangen door het huidige oppervlaktewatersysteem.

Extra aandachtspunt vormen de gebieden waarvoor een extra bergingsopgave geldt (zie onderstaande figuur). Vergroten van bouwpercelen in deze gebieden leidt tot een extra bergingsopgave. Binnen deze gebieden liggen 11 agrarische bouwpercelen⁸⁾. Uitgaande van gemiddeld 1 hectare bestaande bebouwing en maximaal 2 hectare nieuwe oppervlakteverharding per bedrijf, is maximaal 22 hectare nieuwe verharding aan de orde. Uitgangspunt van Wetterskip Fryslân in de meeste gebieden is dat 10-15% van deze oppervlakteverharding moet worden gecompenseerd⁹⁾. Dit betekent dat boven op bestaande bergingsopgave van 4,6 hectare, maximaal 3,3 hectare nieuw water moet worden gezocht in deze aandachtsgebieden (11 percelen x 2 hectare x 15%).

In verhouding met de bestaande bergingsopgave is de extra (maximaal mogelijke) bergingsopgave relatief groot (70 %). Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).

⁸⁾ Het gaat om vier percelen in Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel zeven percelen.
⁹⁾ Door in het vervolg van de tekst uit te gaan van een percentage van 15%, wordt tevens rekening gehouden met de compensatie-eis van 100% voor het dempen van bestaande sloten



Figuur 16. Waterbergingsopgave in het landelijk gebied

Alternatief minder schaalvergroting

Bij dit alternatief blijft de maximale oppervlakteverharding beperkt tot 1,5 hectare per bouwperceel. Uitgaande van 1 hectare bestaande bebouwing per bedrijf, kan maximaal 0,5 hectare worden uitgebreid. Dit leidt in het hierboven afgebeelde aandachtsgebied tot maximaal 5,5 hectare nieuwe oppervlakteverharding en een extra bergingsopgave van maximaal 0,83 ha.

In verhouding met de bestaande bergingsopgave is deze nieuwe bergingsopgave minder groot dan bij het voornemen (18%). Het alternatief wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Bij bedrijfsverplaatsing zijn de (lokale) gevolgen voor de waterhuishouding groter. Het oppervlaktewatersysteem kan de toegenomen afvoer van nieuwe bedrijfspercelen in de meeste gevallen prima verwerken. Bij nieuwe

bouwpercelen zal het Wetterskip zonder eisen stellen aan de drooglegging en afwatering van het perceel.

Voor het gebied met extra waterberging brengen de nieuwe percelen een verharding van 30 hectare met zich mee (5x3 ha in Leeuwarderadeel en 5x3 ha in Ferwerderadiel). Dit vraagt om circa 3 hectare nieuw oppervlaktewater. Samen met de bestaande wateropgave (4,6 ha) en de wateropgave die het voornemen met zich meebrengt (3,3 ha), ontstaat een grotere belasting op het watersysteem.

Dit effect wordt zeer negatief beoordeeld (--).

Waterkwaliteit

Het voornemen

De bouwmogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan hebben geen belangrijke gevolgen voor de waterkwaliteit in het plangebied. Vervuilende 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 bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen indirect wel leiden tot de toename van de veestapel en de hoeveelheid mest. De gebruiksnormen uit de *Meststoffenwet* zijn echter leidend voor de hoeveelheid mest die op het land mag worden gebracht.

De bestemmingsplannen bevatten 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 neutraal gewaardeerd (0).

Alternatief minder schaalvergroting

Voor het alternatief minder schaalvergroting geldt hetzelfde als bij voornemen: de indirecte relatie tussen de bouw- en gebruiksmogelijkheden in het bestemmingsplan, wordt beperkt vanuit de mestwetgeving.

Ten aanzien van het aspect waterkwaliteit scoort het alternatief dus gelijk aan het voornemen (0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Omdat met verplaatsen van een agrarisch bedrijf het aantal agrarische bedrijven niet toeneemt, heeft dit alternatief in principe geen gevolgen voor veestapel of de intensiteit waarmee de landbouwgrond in het gebied wordt bemest. Ten aanzien van het aspect waterkwaliteit scoort het alternatief dus gelijk aan het voornemen (0).

5.2.4. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel worden de hierboven beschreven effecten samengevat en beoordeeld.

Toetsingscriteriën	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voorne- men	Min- der scha- alver- gro- ting	Alter- natief be- drijfs ver- plaat sin- gen
Bodemopbouw	Verstoring van het bodemprofiel in het bodembeschermingsgebied Friesland Buitendijks, is niet aan de orde. Bij onzorgvuldige uitbreiding van bestaande bouwpercelen is de aantasting van terpreliëf mogelijk (beperkt negatief). Bij nieuwe bouwpercelen zijn de potentiële effecten groter (negatief).	-/0	-/0	-
Afvoer en berging (waterkwantiteit)	De versnelde afvoer als gevolg van nieuwe verharding kan in de meeste gevallen zonder problemen worden opgevangen in het bestaande oppervlaktewatersysteem. In gebieden met een bestaande waterbergingsopgave kunnen de effecten groter zijn. De extra waterbergingsopgave kan in verhouding met de bestaande opgave fors oplopen.	-	-/0	--
Waterkwaliteit	De nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot een toename van de totale veestapel. De emissie van mest die op het land wordt gebracht wordt echter gereguleerd door de Meststoffenwet en staat daarom los van het bestemmingsplan. Omdat er ook geen bouw mogelijkheden in of direct naast het oppervlaktewater aan de orde zijn, worden de gevolgen voor de waterkwaliteit daarom neutraal beoordeeld.	0	0	0

Tabel 9 Effectbeoordeling bodem en water

5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

5.3.1. Toetsingskader en gebruikte bronnen

Opzet effectbeoordeling en gekozen toetsingscriteria

In bijlage 2 worden het beleid en de regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven. De effecten voor de aspecten landschap en cultuurhistorie worden per landschappelijke deelgebied beschreven. De landschappelijke eenheden worden daarbij samengevoegd tot drie deelgebieden: de kwelderwal, het aandijkingslandschap ten noorden en westen van de kwelderwal en de kweldervlakte/terpenlandschap ten oosten en zuiden van de kwelderwal. Effecten voor archeologische waarden worden beschreven voor het plangebied als geheel.

De cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee worden buiten beschouwing gelaten, omdat het buitendijkse gebied van

Ferwerderadiel geen deel uitmaakt van het plangebied en in het plangebied geen bouwplannen zijn opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor deze kwaliteiten (externe werking).

Uit de hiervoor beschreven toetsingskaders en de in de volgende paragraaf beschreven kernkwaliteiten vloeien de volgende toetsingscriteria voort:

- De mate waarin de openheid van het buitengebied wordt aangetast. Openheid is namelijk een kernkwaliteit die in alle voorkomende landschapstypen voorkomt;
- De mate waarin de hemelhelderheid (duisternis) van het plangebied wordt aangetast;
- De mate waarin landschappelijke en cultuurhistorische patronen van de drie deelgebieden worden aangetast (zoals genoemd in de Nota Beldere en Grutsk op 'e Romte);
- De mate waarin cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of karakteristieke erven worden aangetast;
- De mate waarin archeologische waarden uit de perioden Steentijd IJzertijd en IJzertijd-Middeleeuwen kunnen worden aangetast.

5.3.2. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied behoort vrijwel geheel tot Oostergo, het gebied ten oosten van de (voormalige) Middelzee. Een klein deel van het plangebied behoort tot de voormalige Middelzee zelf.

Oostergo

Oostergo is een gebied dat ontstaan is onder invloed van de zee. Tijdens stormen en overstromingen werd sediment in het gebied afgezet, waardoor naar verloop van tijd verhogingen in het landschap ontstonden: de kwelderwallen. Mede vanwege de vruchtbare zeeklei was het gebied geschikt voor de landbouw. Sinds 650 v. Chr. wordt het gebied bewoond, waarbij bewoning eerst vooral geconcentreerd was op de kwelderwallen. Tot het moment dat planmatig dijken werden aangelegd, waren terpen de dominante nederzettingvorm. Toen in de 12^{de} en 13^{de} meer grootschalig en planmatig dijken werden aangelegd, ontwikkelden zich afzonderlijke (verhoogde) boerderijplaatsen, verspreid in het landschap.

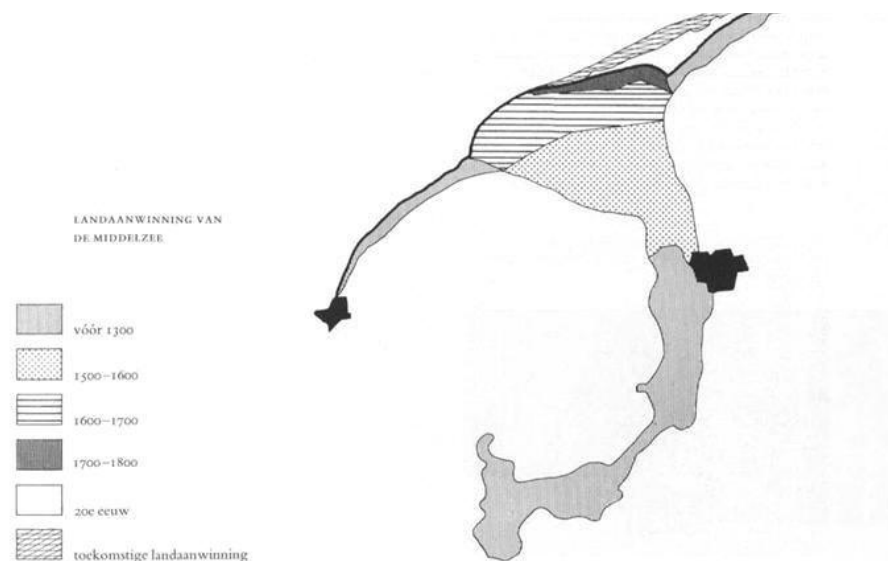
Vanuit de kwelderwal ontstonden lineaire nederzettingvormen. Naast kloosters en kerken, komen in het gebied stinsen, states, uithoven en buitenplaatsen voor. In Oostergo zijn behalve zeedijken, ook polderdijken en zomerdijken aangelegd.



Figuur 17. Friesland rond het jaar 900

Middelzeegebied

De Middelzee werd in de Middeleeuwen in bedwang gehouden door dijken. De Brédyk - aan de oostzijde van de voormalige Middelzee - is nog steeds herkenbaar. Toen de Middelzee vanaf de 10^{de} eeuw begon dicht te slibben, is de zee stapsgewijs ingedijkt. De laatste dijk, de Nieuwe Bildtdijk is in de 18^e eeuw aangelegd. In de bovenstaande figuur is de omvang van de Middelzee weergegeven. Omdat de inpoldering van de voormalige Middelzee planmatig tot stand is gekomen, is hier sprake van een meer regelmatig en rechtlijnig verkavelingspatroon.



Figuur 18. Landaanwinning in het Middellzeegebied

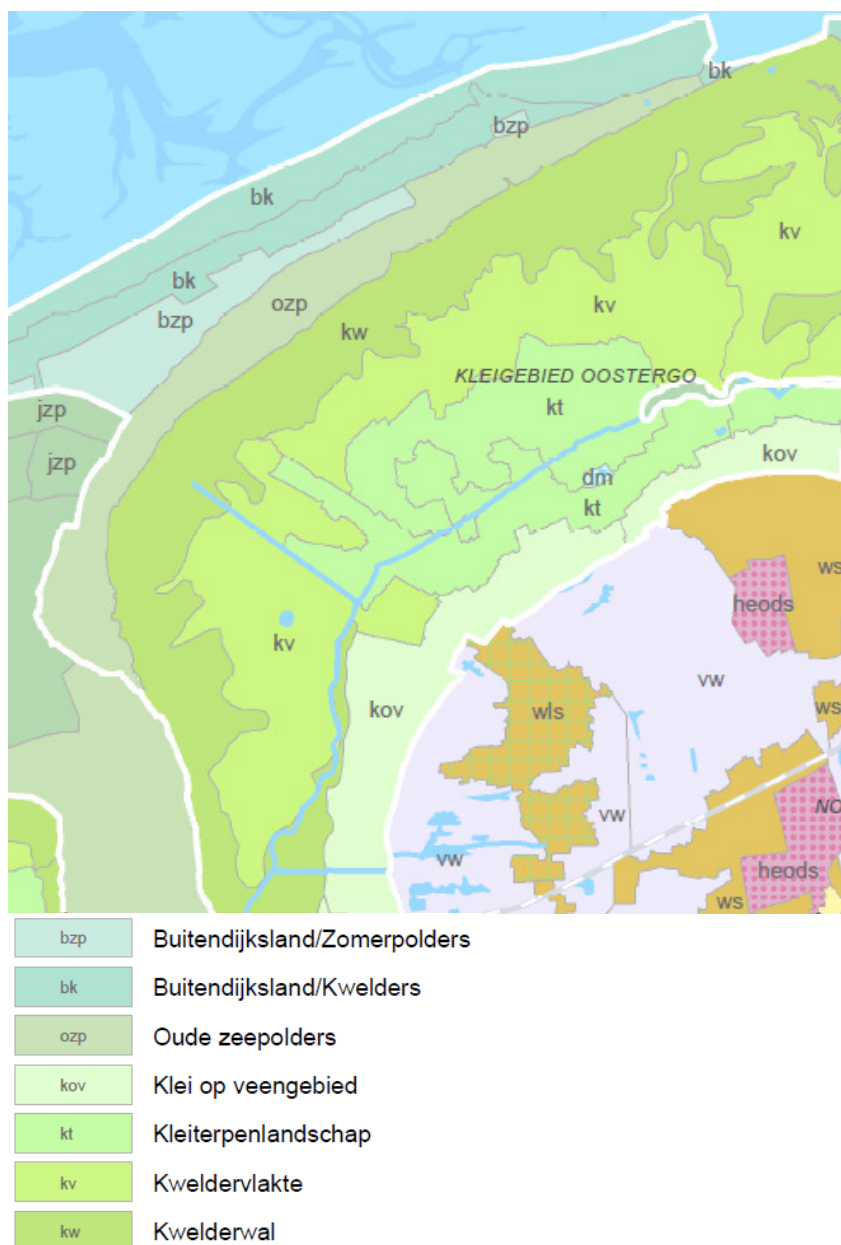
Landschappelijke indeling

Landschappelijk gezien kan het plangebied worden ingedeeld in meerdere deelgebieden. Op basis van de Verordening Romte worden de landschapstypen uit de onderstaande figuur onderscheiden.

Kwelderwal

Prominent landschapselement is de kwelderwal, die de grotere dorpen met elkaar verbindt via de Provinciale weg N357. De volgende kernkwaliteiten zijn kenmerkend voor de kwelderwal:

- Halfopen landschap;
- Parallele samenhang in richting en structuur over de kwelderwal, bij de dorpen onderbroken door radiaire terpdorpenstructuur;
- Het gebied wordt gekenmerkt door een hogere ligging, door een aansluiting van terpen en kruinige percelen;
- Wegenstructuur is gekoppeld aan de richting van de kwelderwal en heeft een gebogen verloop.
- De hoofdwatgangen zijn dwars op de kwelderwal gesitueerd en vormen opvaarten naar de dorpen;
- Het slotenpatroon is redelijk grootschalig en onregelmatig van structuur;
- Samenhangende afwisseling van openheid en beslotenheid van karakteristieke dorpsbebouwing, dorpsbeplanting, en boerderijen met waardevolle erfbeplanting en grachten;
- Waardevolle dorpsaanzichten in de open ruimten in de randen van de radiale structuur van de terpdorpen.



Figuur 19. Landschapstypen in Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel

Kweldervlakten en kleiterpenlandschap

Kweldervlakten

Aan de zuid- en oostkant van de kwelderwal bevindt zich de kweldervlakte en het kleiterpenlandschap.

De volgende kernkwaliteiten zijn kenmerken voor de kweldervlakte:

- Open landschap;
- Grote continuïteit in open ruimte in de parallel richting;

- Parallele samenhang in richting en structuur met de kwelderwal;
- Wegenstructuur is niet gekoppeld aan de structuur van de vlakten;
- De watergangen liggen aan de rand van de kwelderwal of zijn dwars op de kwelderwal gesitueerd als opvaart naar de dorpen;
- Het slotenpatroon in de kweldervlakte is recht en kleinschalig van structuur, de waterlopen parallel aan de kwelderwal zijn gebogen van structuur;
- Incidentele agrarische bebouwing op een eilandertje. De meeste agrarische erven zijn gekoppeld aan doorgaande wegen;
- De oostgrens van dit gebied wordt op een aantal plaatsen afgebakend door de Dokkumer Ee.

Kleiterpenlandschap

Dit oudere landschap is onregelmatig opgebouwd. Bewoning vond plaats op terpen. De wegen, sloten en verkaveling zijn op sommige plekken kronkelig en onregelmatig. Later meer rechte structuren in het landschap gekomen door ruilverkaveling en de aanleg van infrastructuur.

- Open landschap;
- Grote continuïteit in open ruimte, geen specifieke richting;
- Verspreide dorpen en erven, geen samenhangende richting;
- Verspreid in het gebied liggen terpen, of een ring van terpen gesitueerd rondom een hoofdkern;
- De watergangen zijn kronkelig van structuur;
- Het slotenpatroon is onregelmatig en wordt plaatselijk gekenmerkt door een radiale structuur;
- De agrarische bebouwing is enigszins gesitueerd aan de doorgaande wegen;
- In beperkte mate waardevolle erven en grachten;
- Waardevolle dorpsaanzichten in de open ruimten en in de randen van de radiale structuur van de terpdorpen.

Aandijks en buitendijks land

Ten noorden en westen van de kwelderwal bevindt zich een aandijkingslandschap dat tot de Waddendijk in gebruik is als landbouwgrond (voornamelijk akkerbouw). Alleen de polders maken deel uit van het plangebied. De kwelders en zomerpolders blijven buiten het bestemmingsplan.

In het Middelzeegebied en de oude zeepolders ten noorden en westen van de kwelderwal is sprake van een zeer grootschalige openheid. Er is weinig bebouwing. Langs de dijken en rondom boerderijen zijn wel bomen aangeplant, verder komt weinig beplanting voor.

De volgende kernkwaliteiten zijn kenmerkend voor het Oude zeepolders en het Middelzeegebied;

- Zeer open landschap;
- Langgerekte open ruimte, beplanting is gekoppeld aan de erven, bospercelen en langs de Hoge Herenweg en de Ljouwerterdyk;
- Afbakening door parallel gelegen dijklichamen;
- Wegenstructuur is gekoppeld aan de dijken en een groot aantal doorsteken;

- Het gebied wordt afgebakend en verdeeld door grootschalige lijnstructuren: de Brédyk, Ljouwerterdyk en dijken die daar dwars op staan;
- De hoofdwaterstructuur is gesitueerd in het midden van de polder parallel aan de dijk;
- Rechthoekige, enigszins onregelmatige verkaveling;
- Bebouwing is gesitueerd aan de Hoge Herenweg en in beperkte mate aan de binnenzijde van de Waddenzeedijk. In het midden van de polder ligt een aantal eilanderven.
- Een meer regelmatige verkavelingspatroon.

Code-ring Verordening Romte	Bena-ming land-schaps-type	Kenmerken		
		Maat en schaal	Structuren en be-bouwingspatroon	Verkaveling
Kw	Kwelder-wal	Halfopen tot grootschalig open landschap	Enigszins verhoogde ligging. Terpdorpen langs wegen op de kwelderwal	Onregelmatige blok-verkaveling
Kv	Kwelder-vlakte	Halfopen tot grootschalig open landschap (gerichte openheid)	Langwerpige ruimten, begrensd door kwelderwallen	Regelmatige blokken, plaatselijk radiare verkaveling
Kt	Kleiter-penland-schap	Halfopen tot grootschalig, begrensde horizon	Terpen in een open landschap. Wegen kronkelig en willekeurig	Plaatselijk radiare verkaveling (bij terpen) en zeer oude onregelmatige blokkenverkaveling
Ozp	Oude zeepol-ders	Open en grootschalig gebied	Lineaire structuren van aandijkingen. Dijken en watergangen als markante grenzen. Geen dorpen.	Opstreckende verkaveling. Jongere aandijken veelal meer blokverkaveld

Tabel 10 Samenvattend overzicht landschapstypen en kenmerkende elementen



Figuur 20. Open landbouwgebied bij de Hallumerhoek (bron: Grutsk op 'e Romte)



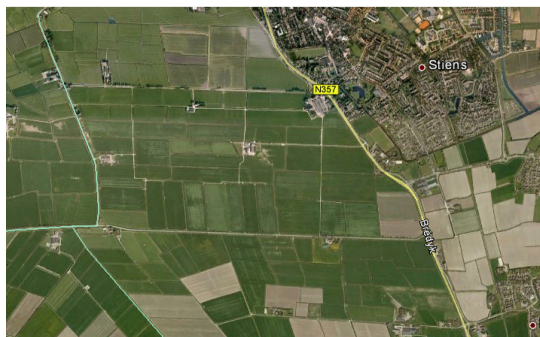
Figuur 21. Goed bewaard terpdorp: Hegebeintum (bron: Grutsk op 'e Romte)



Figuur 22. Openheid en rechte wegen in het Middelzeegbied: de Skrédyk (bron: Google Street View)



Figuur 23. Buitendijks land en zeedijk bij Ferwerderadiel (bron: Grutsk op 'e Romte)



Figuur 24. Rationele verkaveling in het (voormalige) Middelzeegebied ten westen van de Brédyk (bron: Google Earth)



Figuur 25. Eendenkooi en boerenerf het kleiterpenlandschap, gezien vanaf de Noordermiedweg (bron: Google Street View)

Overige kernkwaliteiten

Monumenten en karakteristieke gebouwen

Leeuwarderadeel kent 37 inschrijvingen in het rijksmonumentenregister. In Ferwerderadiel gaat het om 123 inschrijvingen. In de onderstaande tabel is een verdeling gemaakt van de typen monumenten. Beide gemeenten tellen 6 beschermde dorpsgezichten.

Type monumenten	Naam of aantal monumenten	
	Leeuwarderadeel	Ferwerderadiel
Beschermde dorpsgezicht	Jelsum	Burdaard, Ferwert, Hegebeintum, Hallum en Jannum.
Archeologisch monument	-	31
Kerken, begraafplaatsen, etc.	7	12
Kastelen, states	Martenastate (Cornjum) en Dekemastate (Jelsum) en bijbehorende objecten	Harsta State (Hegebeintum)
Boerderijen	5	18
Woonhuizen	5	30
Molens	4	10
Overig	-	Raadshuis Ferwert en 3 andere

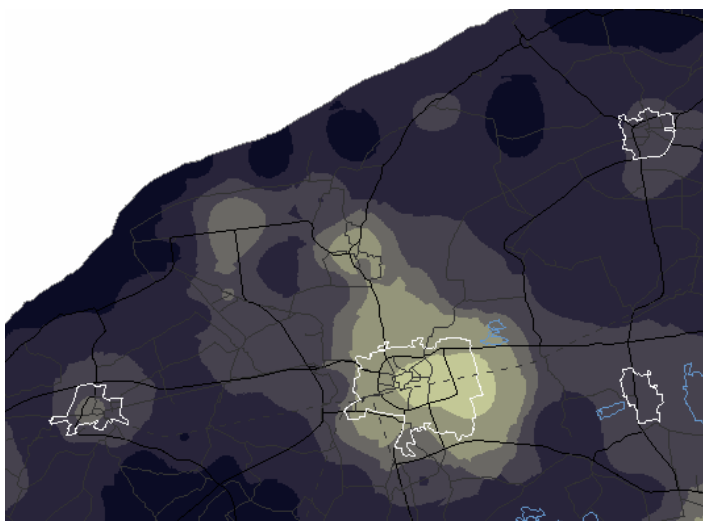
Tabel 11 Overzicht rijksmonumenten in het plangebied

Openheid

Alle voorkomende landschapstypen in het plangebied worden in meer of mindere mate gekenmerkt door openheid. Op de kwelderwal is sprake van halfopen landschap, waar dorpjes, boerderijen, dorpsbosjes en laanbeplanting zorgen voor een afwisselend beeld. In het aandijkingslandschap is echter sprake van een grootschalige openheid, waarbij het buitendijkse gebied geheel vrij is van bebouwing of opgaande beplanting en waar de ruime Waddenzee de horizon bepaald. Ook binnendijks is in dit landschapstype sprake van weinig opgaande beplanting (zie bijvoorbeeld figuur 22). Op de kweldervlakte en in het terpenlandschap is ook sprake van een zeer open landschapstype. Dit landschap is puntsgewijs opgebouwd, waarbij de dorpen en agrarische erven als 'eilandjes' in de groene ruimte zijn gelegen. Tussen deze erven bestaat vaak een grote mate van open zicht (zie bijvoorbeeld figuur 27).

Duisternis

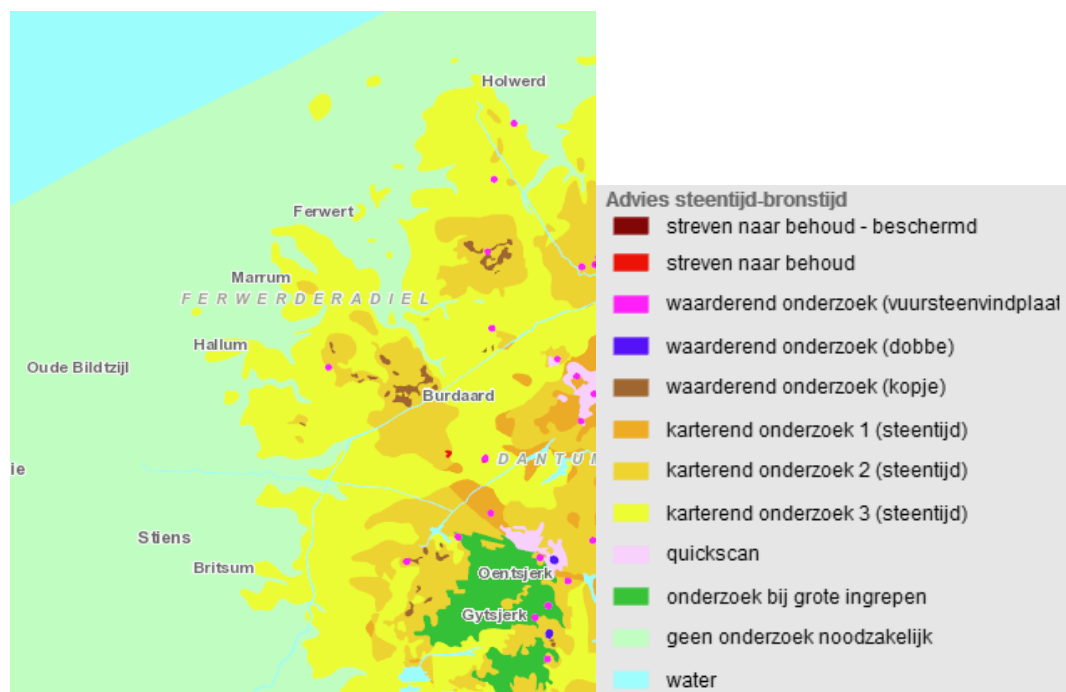
De Waddenkust is een gebied waar het 's nachts nog relatief donker wordt. Uit de onderstaande figuur valt af te leiden dat een groot deel van Leeuwarderadeel binnen de invloedssfeer van Leeuwarden en Stiens is gelegen. Verder naar het noorden toe wordt het donkerder.



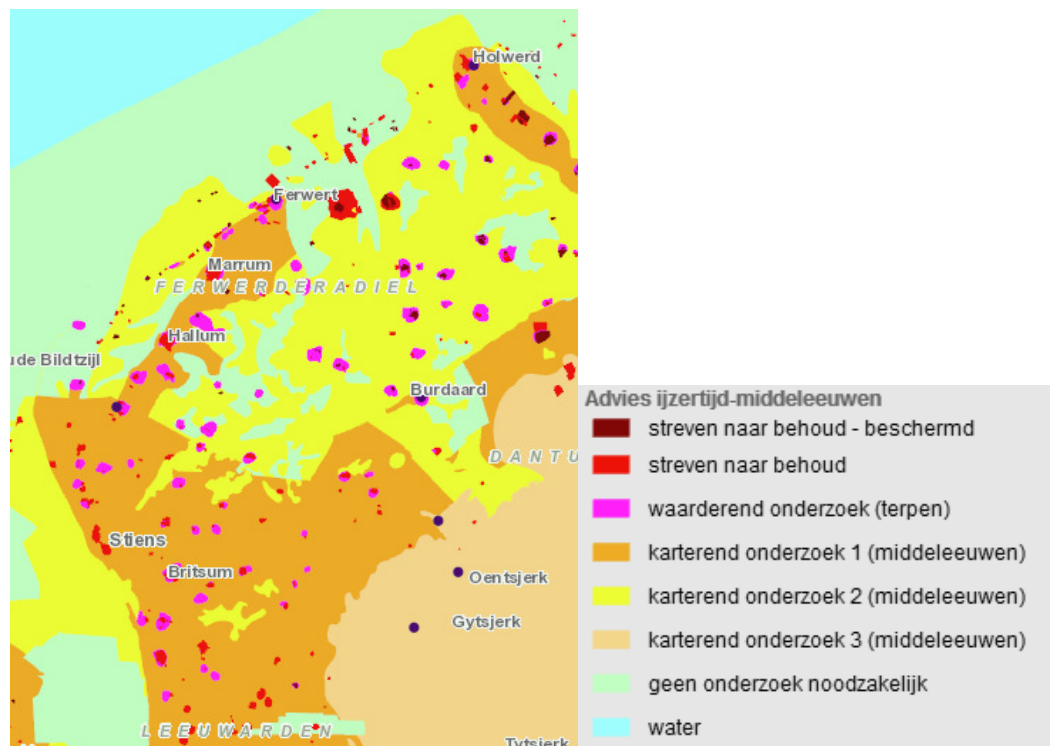
Figuur 26. Hemelhelderheidskaart (bron: Provincie Fryslân)

Archeologische waarden

De archeologische waarden in het plangebied zijn voor een groot deel afhankelijk van de bewoonbaarheid van het gebied door de tijd heen. Uit de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) kan worden afgeleid dat archeologische waarden in het plangebied voor een belangrijk deel stammen uit de periode IJzertijd-Middeleeuwen (zie figuur 29). In de Steentijd en Bronstijd was een groot deel van het plangebied nog niet bewoond (zie figuur 28). Opvallend in Ferwerderadiel is het grote aantal archeologische momenten (zie ook tabel 9). In vrijwel alle gevallen gaat het om (resten van) terpen.



Figuur 27. Archeologische verwachtingswaarde Steentijd-Bronstijd



Figuur 28. Archeologische waarden IJzertijd-Middeleeuwen

5.3.3. Milieueffecten

Kwelderwal

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Op grote delen van de kwelderwal zijn door ruilverkaveling de meeste kenmerkende verkavelingsvormen en landschapselementen verdwenen. In de meeste gevallen is daardoor voldoende ruimte om agrarische bouwpercelen uit te breiden tot 3 hectare (via wijzigingsbevoegdheid), zonder de karakteristieke verkavelingen of landschapselementen aan te tasten.

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

In deelgebieden met een iets kleinschaliger verkaveling, kan het dempen van sloten of het kappen van beplantingen aan de orde zijn. De effecten van schaalvergroting worden daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).



Figuur 29. Twee fictieve bouwpercelen van 3 hectare op de kwelderwal

Voornemen: opgaande teeltvormen

In beide bestemmingsplannen is bepaald dat opgaande teelten moeten worden aangesloten bij dorpskernen of bestaande opgaande elementen. Omdat de meeste (grotere) dorpskernen op de kwelderwal zijn gelegen, zou deze bepaling kunnen leiden tot verdere verdichting van het landschap op de kwelderwal.

Opgaande teelten kunnen een waardevol zicht ontnemen op het dorpsilhouet. Op de kwelderwal kunnen de dorpsaanzichten van Jelsum, Ferwert (vanaf de N357) en Blije worden aangemerkt als waardevol (zie onderstaande figuur). Bij de overige kernen wordt het beeld van de dorpsrand in grote mate gekenmerkt door dorpsuitleg of bedrijventerreinen.



Figuur 30. Dorpsrand Ferwert vanaf de N357

Nieuwe opgaande teelten rondom waardevolle dorpssilhouetten worden zodoende negatief gewaardeerd (-). Rondom dorpen met minder goed geconserveerde dorpsrand, kunnen opgaande teelten, juist een goede afronding van de dorpsrand vormen (0/+).

Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken

Kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken vragen om een goede landschappelijke inpassing. In de meeste gevallen brengt dit nieuwe opgaande beplanting met zich mee. In het agrarisch gebied geldt dat kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken niet zullen leiden tot aantasting van waardevolle landschapsstructuren. De effecten worden beperkt negatief gewaardeerd (-/0). Rondom minder goed geconserveerde dorpsranden worden deze ontwikkelingen vanwege de opgaande beplanting beperkt positief gewaardeerd (0/+).

Wat betreft kampeerterreinen en paardrijbakken in de dorpsranden, geldt in hoge mate hetzelfde als voor nieuwe opgaande teelten: rondom de waardevolle dorpssilhouetten wordt de realisatie van deze functies negatief gewaardeerd (-).

Alternatief minder schaalvergroting

Bij het alternatief minder schaalvergroting zijn bouwpercelen (1,5 ha) makkelijker in het landschap in te passen dan bij het voornemen (3 ha). Dit alternatief wordt daarom neutraal beoordeeld (0).

Verplaatsing agrarische bedrijven / ruimte voor ruimte

Verplaatsing van agrarische bedrijven zal ontstaan vanuit milieuhygiënische motieven en niet vanuit landschappelijke. In de meeste gevallen zullen agrarische bedrijven worden verplaatst vanuit dorpsranden naar een vrijliggende locatie in het agrarisch gebied.

Het clusteren van een nieuw bouwperceel met bestaande bebouwing dat doorzichten verloren gaan en de ruimte wordt 'dichtgezet'. Dit is vooral aan de orde wanneer bouwpercelen vlak langs kronkelende routes worden gerealiseerd (zie onderstaande figuur).

Wanneer bouwpercelen zouden worden verplaatst naar het (nog) enigszins onregelmatig verkavelde gebied tussen Marrum en Hallum, zou in een aantal gevallen het aanpassen van de verkavelingsstructuur aan de orde zijn (zie onderstaande figuur). Het 'rechttrekken' van de onregelmatige verkaveling heeft negatieve gevolgen voor de beleving van het landschap. Op de kwelderwal heeft dit proces al in hoge mate plaatsgevonden, waardoor het alternatief verplaatsing agrarische bedrijven op dit punt beperkt negatief wordt beoordeeld (-/0).



Figuur 31. Vijf fictieve agrarische bouwpercelen met een omvang van ongeveer 3 hectare in het agrarisch gebied tussen Hallum en Marrum

Kweldervlakte/terpenlandschap

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Door de puntsgewijze opzet van het terpenlandschap en de grote ruimtes tussen deze punten, kunnen grotere bouwpercelen vaak zonder problemen worden ingepast in het landschap. Bouwpercelen van 3 hectare komen ter plaatse het terpenlandschap in het plangebied overigens nog niet voor.

Een goede inpassing in dit open landschapstype staat of valt met een zorgvuldige erfinpassing. In dit open gebied bestaat een zorgvuldige erfinpassing niet per se uit een beplantingsstrook. Dit moet per geval worden afgewogen.

In de onderstaande figuren is het verschil tussen erf met en zonder erfbeplanting weergegeven. Het bouwperceel van het eerste bedrijf aan de Mieddyk (Ferwerderadiel) heeft een oppervlakte van ongeveer 2,2 hectare. Het bedrijf heeft plannen om de bestaande ligboxstal te verlengen. Ten behoeve van deze ontwikkeling is een beplantingsplan opgesteld. Het bedrijf wordt rondom ingepland met gebiedseigen soorten als de iep, zwarte els, wilg en bij behorende onderbeplanting. Deze beplantingssoorten worden ook voorgeschreven vanuit het Werkboek Nije Pleats.



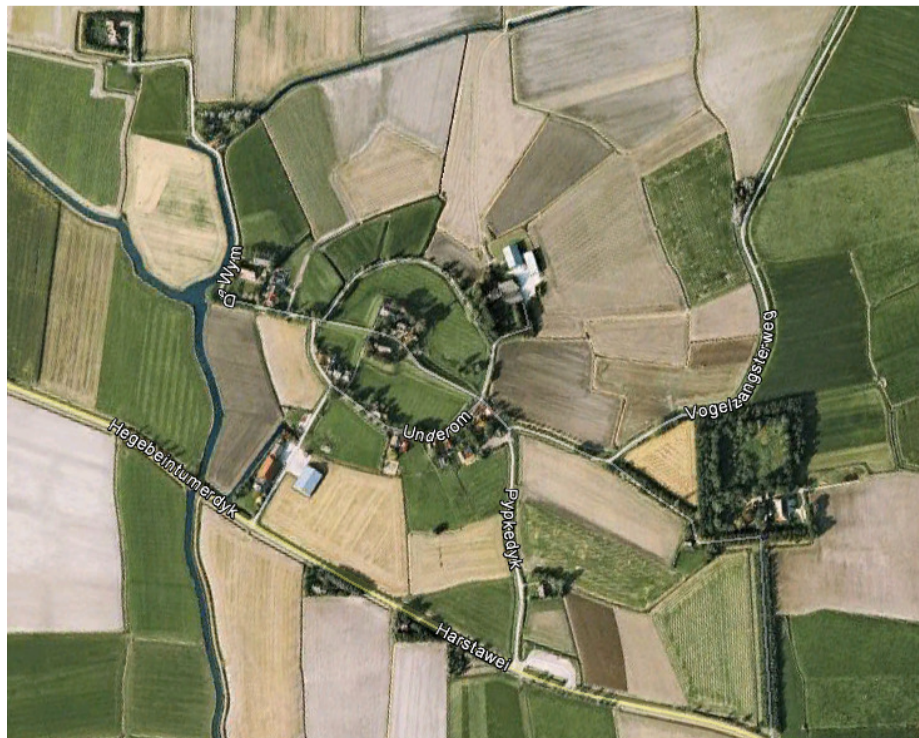
Figuur 32. Bestaand erf zonder erfbeplanting in Ferwerderadiel



Figuur 33. Bestaand erf met erfbeplanting in Ferwerderadiel

Omdat een goede landschappelijke inpassing een vereiste is bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid, wordt de uitbreiding van bouwpercelen tot 3 hectare wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

De verkaveling op de kweldervlakte en in het terpenlandschap is kleinschaliger en veel onregelmatiger dan op de kwelderwal. Rondom terpen komt af en toe nog een kenmerkende radiare verkaveling voor. Schaalvergroting tot 3 hectare leidt ter plaatse van deze kleinschalige structuren, tot een aantasting van de karakteristieke verkaveling. Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).



Figuur 34. Radiare verkaveling rondom Hegebeintum

Voornemen: opgaande teeltvormen

Ten aanzien van opgaande teelten zijn de effecten vergelijkbaar met de kwelderwal. Geconstateerd wordt dat de dorpen op de kweldervlakte over het algemeen kleiner en beter geconserveerd zijn. Daarnaast betreft het hier een meer open landschapstype. Bij realisatie van opgaande teelten rondom de waardevolle dorpsilhouetten is er sprake van een negatief effect (-).

Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken

Voor kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken zijn de effecten vergelijkbaar met de effecten op de kwelderwal. Kampeerterreinen en paardrijbakken bij de bestaande erven zijn dusdanig beperkt van oppervlakte, dat deze in de meeste gevallen goed zijn in te passen in de landschapsstructuur. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

Rondom de waardevolle dorpssilhouetten wordt de realisatie van deze functies negatief gewaardeerd (-).

Alternatief minder schaalvergroting

Bouwpercelen tot 1,5 hectare zijn goed inpasbaar in het open terpenlandschap. Op de onderstaande figuur is links een erf van ongeveer 1,5 weergegeven in de omgeving van Wânswert. Ook hier staat of valt de beleving van een groter erf met een goede landschappelijke inpassing. Uitbreiding van erven tot 1,5 hectare wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (-/0).

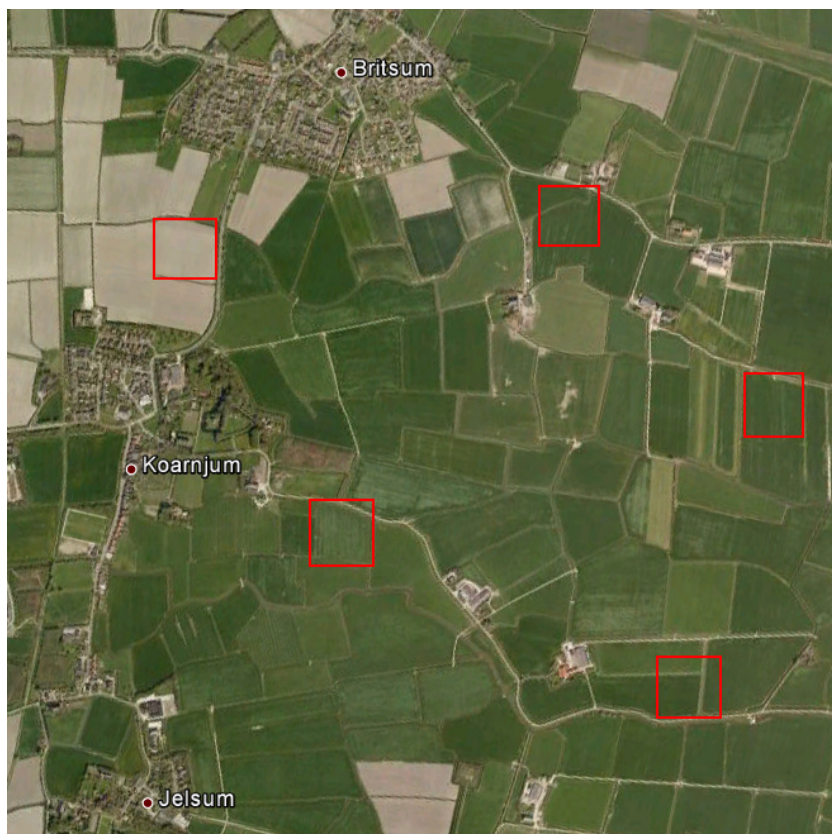


Figuur 35. Typisch gezicht in het terpenlandschap: puntsgewijze verdichtingen in een groene ruimte

Verplaatsing agrarische bedrijven / ruimte voor ruimte

Hierboven is reeds betoogd dat grotere erven over het algemeen goed zijn in te passen op de kweldervlakte / in het open terpenlandschap. Dit geldt uiteraard ook voor nieuwe agrarische erven en nieuwe woonpercelen (ruimte voor ruimte). Ter illustratie is in de onderstaande figuur is vijf keer een vierkant van ongeveer 3 hectare geprojecteerd in de kweldervlakte ten oosten van de terpdorpen Jelsum, Corjum en Britsum.

Om de openheid en de puntsgewijze opbouw van het landschap in stand te houden is een goede spreiding van bouwpercelen wel gewenst. Het clusteren van meerdere bouwpercelen zou ertoe leiden dat er langere lijnen aan de horizon ontstaan en dat de doorzichten tussen bouwpercelen verdwijnen. Omdat deze spreiding nog niet in de planregels van de bestemmingsplannen is gewaarborgd, wordt het alternatief bedrijfsverplaatsingen op dit beperkt negatief beoordeeld (-/0).



Figuur 36. Vijf fictieve bouwpercelen van 3 hectare

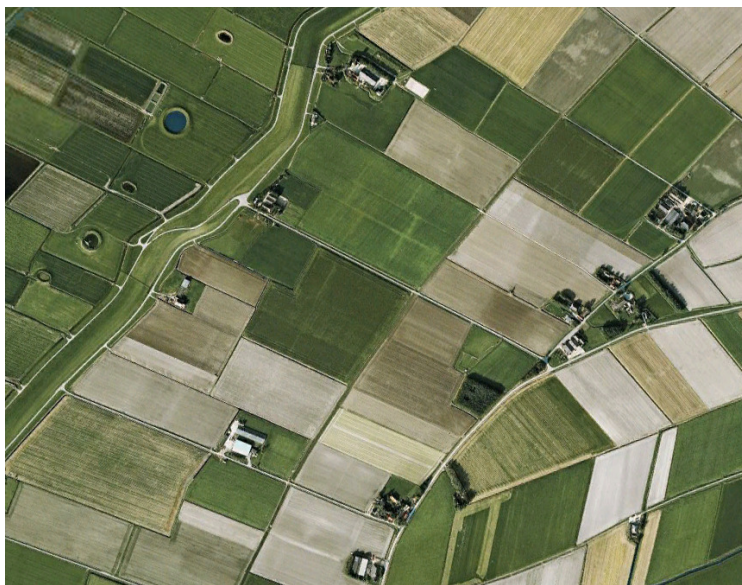
Rondom de dorpssilhouetten is de realisatie van nieuwe bouwpercelen niet gewenst, om vergelijkbare redenen als aangegeven bij het kopje 'opgaande beplanting' en 'kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken'. Om deze reden wordt het alternatief beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Aandijkslandschap

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Het aandijkingslandschap is ruim en grootschalig opgezet, met in veel gevallen 200-300 meter afstand tussen de agrarische bouwpercelen. De verkaveling is rationeel en grootschalig. Dit landschapstype is over het algemeen geschikt voor grote agrarische bouwpercelen. Wel kan nieuwe erfbeplanting een aantasting vormen van de openheid van het landschap. In dit landschap kan inpassing door middel van een aarden wal ook een goede oplossing zijn.

Schaalvergroting tot 3 hectare wordt in dit landschapstype beperkt negatief gewaardeerd (-/0).



Figuur 37. Agrarisch erven in een grootschalig en rationeel aandijkingslandschap

Voornemen: opgaande teeltvormen

Kenmerkend voor het aandijkingslandschap is dat er vrijwel geen beplanting voorkomt (zie figuur 14 en 16). Opgaande teelten zijn alleen mogelijk bij bestaande dorpen en opgaande structuren en die komen in dit deelgebied niet voor. Omdat er geen effecten aan de orde zijn, wordt dit aspect daarom neutraal beoordeeld (0).

Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken

Door de grootschaligheid van het aandijkingslandschap, hebben kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken een minder grote impact dan in de andere landschapstypen. Wel kan de nieuwe beplanting een beperkte aantasting vormen van de openheid van het landschap (-/0).

Alternatief minder schaalvergroting

Omdat veel agrarische erven in het aandijkingslandschap relatief ruim zijn (rond 1 hectare), zijn de effecten van schaalvergroting tot 1,5 hectare zeer beperkt. Dit wordt beoordeeld als een neutraal effect (0).

Verplaatsing agrarische bedrijven / ruimte voor ruimte

Door de grootschalige en ruime opzet, biedt het aandijkingslandschap voldoende ruimte om nieuwe bouwpercelen of woonerven (ruimte-voor-ruimte) te realiseren. Omdat het wel wenselijk is om nieuwe erven in het bestaande patroon langs dijken en de belangrijkste ontsluitingsroutes te concentreren, wordt dit alternatief beperkt negatief gewaardeerd (-/0). In de planregels is deze waarborg namelijk (nog) niet opgenomen.

Openheid*Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven*

Bovenstaand werd al deels ingegaan op de openheid van de verschillende landschapstypen. Geconstateerd wordt dat de open landschapstypen (terpenlandschap en aandijkslandschap), minder gevoelig zijn voor schaalvergroting van agrarische percelen.

Op de halfopen kwelderwal, leidt schaalvergroting sneller tot verdichting van het landschap. Dit landschapstype is in die zin gevoeliger voor schaalvergroting. De meeste agrarische bedrijven in dit landschap liggen echter nog redelijk verspreid en op afstand van de dorpen.

Schaalvergroting tot 3 hectare heeft daarom beperkt negatieve gevolgen voor de openheid van het landschap (-/0). Hetzelfde geldt voor kleinschalige uitbreiding van erven met (kleinschalige) kampeerterreinen of paardrijbakken.

Alternatief minder schaalvergroting

Omdat het landschap in een groot deel van het plangebied vrij ruim en grootschalig van opzet is, hebben schaalvergrotingen tot 1,5 hectare een beperkte impact. Percelen van 1,5 hectare zullen niet ten koste gaan van de openheid van het landschap. Dit alternatief wordt zodoende neutraal gewaardeerd (0).

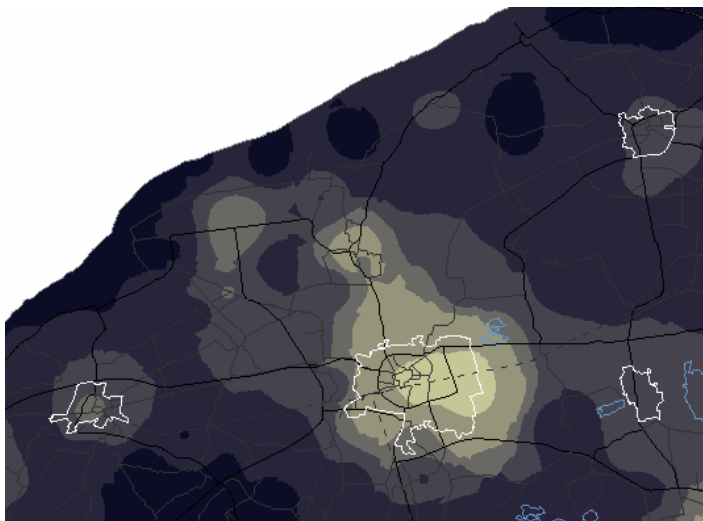
Verplaatsing agrarische bedrijven / ruimte voor ruimte

Nieuwe erven op de kwelderwal kunnen leiden tot het 'dichtslibben' van de halfopen ruimte. In de andere landschapstypen gaan nieuwe erven minder snel ten koste van de openheid, zolang de kenmerkende ruimtelijke structuren van het landschap maar worden gerespecteerd. In het terpenlandschap, betekent dit een puntsgewijze spreiding, met voldoende afstand tussen de percelen. In het aandijkingslandschap zijn erven gebonden aan lijnstructuren als dijken en ontsluitingsroutes.

Omdat in het bestemmingsplan nog geen regels zijn opgenomen om aan de bovenstaande randvoorwaarden te kunnen voldoen, worden de effecten van het alternatief verplaatsing van agrarische bedrijven voor de openheid negatief gewaardeerd (-).

Hemelhelderheid (duisternis)

Nieuwe lichtbronnen kunnen leiden tot lichthinder en ten koste gaan van de hemelhelderheid die kenmerkend is voor het Waddengebied.



Figuur 38. Relatieve hemelhelderheid (bron: Provincie Fryslân)

In het buitendijkse gebied aan de Waddenzee worden geen nieuwe lichtbronnen mogelijk gemaakt. In dit gevoelige gebied is dus geen nieuwe lichtverstoring aan de orde. *In het groot deel van het plangebied worden nieuwe stallen mogelijk gemaakt en zijn paardrijbakken toegestaan.*

Bij ligboxstallen is vooral sprake van zijdelingse lichtuitstraling. Voor een belangrijk wordt lichthinder teruggedrongen, door erfbeplanting te verplichten bij het vergroten van agrarische bouwpercelen. Ten aanzien van de paardrijbakken is in het bestemmingsplan een bepaling opgenomen dat er tussen 21:00 en 07:00 geen gebruik van lichtmasten is toegestaan.

Geconstateerd wordt dat lichthinder tot een minimum wordt beperkt en dat in het meest gevoelige gebied geen nieuwe lichtbronnen aan de orde zijn, waardoor er alleen beperkte negatieve effecten aan de orde zijn (-/0). Op dit punt is geen onderscheid tussen de alternatieven aan de orde.

Cultuurhistorische bebouwing

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 (stolp)boerderijen die worden beschermd als provinciaal of gemeentelijk monument.

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 inci-

denteel 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 erfbeplanting 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: mestraffinage en moderne stalvormen

De moderne landbouw brengt nieuwe technieken en nieuwe typen bebouwing met zich mee. Via een afwijkingsbevoegdheid worden in beide bestemmingsplannen afwijkende stalvormen als serrestallen en boogstallen toegestaan.



Figuur 39. Serrestallen, boogstallen en (traditionele) ligboxstallen (Bron: Courage, 2009)

Ter illustratie is het verschil tussen de verschillende staltypen weergegeven in de bovenstaande figuur. Serrestallen zijn doorzichtig en geven een transparant beeld. Boogstallen lijken iets meer op de traditionele ligboxstallen, maar hebben niet de traditionele vorm (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 men aan nieuwe staltypen is gewend. Het toestaan van serre- en boogstallen wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

In het bestemmingsplan wordt tevens de activiteit mestraffinage toegestaan. De installaties hiervoor kunnen worden geplaatst in een gebouw ter grootte van een zeecontainer (zie onderstaande figuur). De bebouwing vormt in veel gevallen een contrast met de bestaande agrarische bebouwing.

Omdat deze bebouwing 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 40. Mestraffinage

Alternatief minder schaalvergroting

Bij het alternatief minder schaalvergroting (1,5 hectare) is minder ruimte om karakteristieke bebouwing, installaties ten behoeve van mestraffinage of moderne stalvormen in te passen. Aan de andere kant is het minder waarschijnlijk dat grootschalige erven ontstaan, waarin de karakteristieke bebouwing wegvalt, of waardevolle erfbeplanting verdwijnt. Het alternatief wordt daarom, net als het voornemen, beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Verplaatsing agrarische bedrijven / ruimte voor ruimte

Bij het opzetten van een nieuw erf is de aantasting van karakteristieke bebouwing niet aan de orde. Bij het toepassen van de ruimte-voor-ruimte-regeling is het saneren van verouderde agrarische opstallen aan de orde, waardoor karakteristieke boerderijen beter tot hun recht kunnen komen. Zodoende wordt dit alternatief beperkt positief gewaardeerd (0/+).

Archeologische waarden

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

In veel gevallen overlappen agrarische bouwpercelen met de concentratie van archeologische verwachtingswaarden ter plaatse van (voormalige) terpen.

In het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen ten aanzien van archeologische waarden. Op basis van de (mogelijk) aanwezige waarden in de grond geldt een onderzoeksplicht bij het uitvoeren van bepaalde bodemingrepen. Door te garanderen dat eerst archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan.

Bodemingrepen kunnen aantasting vormen van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. 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 minder schaalvergroting

Bij dit alternatief betreft de aantasting van archeologische sporen ter plaatse van terpen een beperkter oppervlak. Echter, doordat bouwpercelen in veel gevallen al overlappen met de terpen, valt er niet echt een onderscheid te maken met het voornemen. Ook dit alternatief wordt beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Verplaatsing agrarische bedrijven

Verplaatsing van agrarische erven kan ervoor zorgen dat bestaande waardevolle terpen niet worden bebouwd. Dit wordt beschouwd als een positief effect (+).

5.3.4. Samenvatting en waardering effecten

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voor-nemen	Minder schaal-vergroting	Alternatief bedrijfs-verplaatsingen
Kwelderwal	- Grotere bouwpercelen kunnen op de kwelderwal goed worden ingepast, maar leiden ter plaatse van de kleinschaliger verkavelde deelgebieden tot beperkte aantasting van het landschap. Dit is niet waarschijnlijk bij het alternatief minder schaalvergroting; - Nieuwe opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken rondom waardevolle dorpsilhouetten zijn niet wenselijk. Rondom dorpen met een minder goed geconserveerde dorpsrand; - Nieuwe agrarische bouwpercelen kunnen leiden tot aantasting van kleinschalige verkavelingen.	-	0	-/0
Kweldervlak-te/terpenlandschap	- Grote bouwpercelen vallen op de ruimer opgezette kwelderwal weg in het landschap. Schaalvergroting en opgaande teelten rondom kleinschalige structuren, zoals de terpdorpen, worden negatief gewaardeerd. Bij het alternatief minder schaalvergroting, blijven deze effecten beperkt negatief; - Nieuwe percelen kunnen goed worden ingepast. Beperkt negatieve effecten zijn aan de orde, wanneer een clustering van percelen ontstaat die niet aansluit bij de opbouw van het landschap.	-	-/0	-/0
Aandijkingsland-schap	- Door de schaalgrote van het aandijkingslandschap, kunnen grotere percelen en nieuwe erven zonder problemen worden ingepast. De bijbehorende erfbeplanting gaat ten koste van de openheid van dit landschapstype. Bij het alternatief minder schaalvergroting is dit effect verwaarloosbaar.	-/0	0	-/0
Openheid	- 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; - Nieuw bouwpercelen op de verkeerde plek kunnen leiden tot een aantasting van de openheid in het plangebied.	-/0	0	-
Hemelhelderheid (duisternis)	- De mogelijkheden voor ligboxstallen en paardrijbakken kunnen leiden tot beperkte lichthinder. Bouwmogelijkheden en lichthinder in het kwetsbare buitendijkse gebied zijn niet aan de orde.	-/0	-/0	-/0
Cultuurhistorische bebouwing	- 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; - Mestraffinage, serrestallen en boogstallen kunnen contrasteren met de bestaande bebouwing; - Door het verplaatsen van agrarische bedrijven en de realisatie van ruimte voor ruimte-woningen, kunnen karakteristieke erven worden ontzien.	-/0	-/0	0/+
Archeologische waarde	- Bodemingrepen ten behoeve van nieuwe stallen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden; - Verplaatsing van agrarische erven kan ervoor zorgen dat bestaande waardevolle terpen niet worden bebouwd	-/0	-/0	+

Tabel 12 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

5. 4. Ecologie

5.4.1. Toetsingskader en toetsingscriteria

In de gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel komen verschillende soorten beschermde natuurgebieden voor. Voor elk type gebied geldt een ander beschermingsregime. Samengevat gaat het om de onderstaande kaders. In bijlage 2 wordt uitgebreid ingegaan op deze wettelijke kaders.

Natura 2000:

- Omvat Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden die op nationaal niveau worden beschermd door de herziene Natuurbeschermingswet 1998;
- Begrenzing vindt plaats op grond van uitsluitend ecologische criteria
- Voor Natura 2000-gebieden gelden scherp omlijnde gebiedsdoelen die bij aantasting door nieuwe ontwikkelingen aanleiding kunnen geven voor een passende beoordeling of zelfs een ADC-toets;
- Compensatie van natuuraantasting is in de praktijk nauwelijks mogelijk doordat eerst de Dwingende reden van groot openbaar belang moet worden aangetoond;
- Het beschermingsregime kent een externe werking.

Ecologische hoofdstructuur:

- Bescherming vindt plaats via het ruimtelijk ordeningsspoor;
- Begrenzing en bestuurlijke bescherming zijn onderhevig aan politieke factoren/onvoorspelbaarheid;
- Het beschermingsregime kent geen externe werking;
- Het beschermingsregime kent een ADC-toets doch deze is minder scherp geformuleerd dan voor Natura 2000-gebieden. Compensatie is bijvoorbeeld procedureel goed mogelijk.

Overige natuurgebieden:

- Bescherming vindt plaats via het ruimtelijk ordeningsspoor;
- Begrenzing en bestuurlijke bescherming zijn onderhevig aan politieke factoren/onvoorspelbaarheid;
- Het beschermingsregime kent geen externe werking;

Als extra categorieën kunnen in Fryslân nog de weidevogelgebieden en de ganzenfoerageergebieden worden genoemd die ook in het ruimtelijk spoor worden beschermd maar vanwege hun veelal agrarische hoofdfunctie nauwelijks zijn beschermd tegen agrarische intensivering; de grootste bedreiging van weidevogelpopulaties. Ganzen worden hierdoor veel minder bedreigd en hebben de afgelopen decennia vooral sterk geprofiteerd van de steeds voedselrijkere graslanden.

Toetingscriteria

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

- Aantasting stikstofgevoelige habitats Natura 2000;
- Aantasting Ecologische Hoofdstructuur;

- Aantasting weidevogelleefgebied en Ganzenfoerageergebied;
- verstoring of vernietiging van zwaarbeschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfsplaatsen.

De effecten voor Natura 2000-gebieden worden beschreven in de passende beoordeling (bijlage 8) en worden in deze paragraaf alleen samengevat.

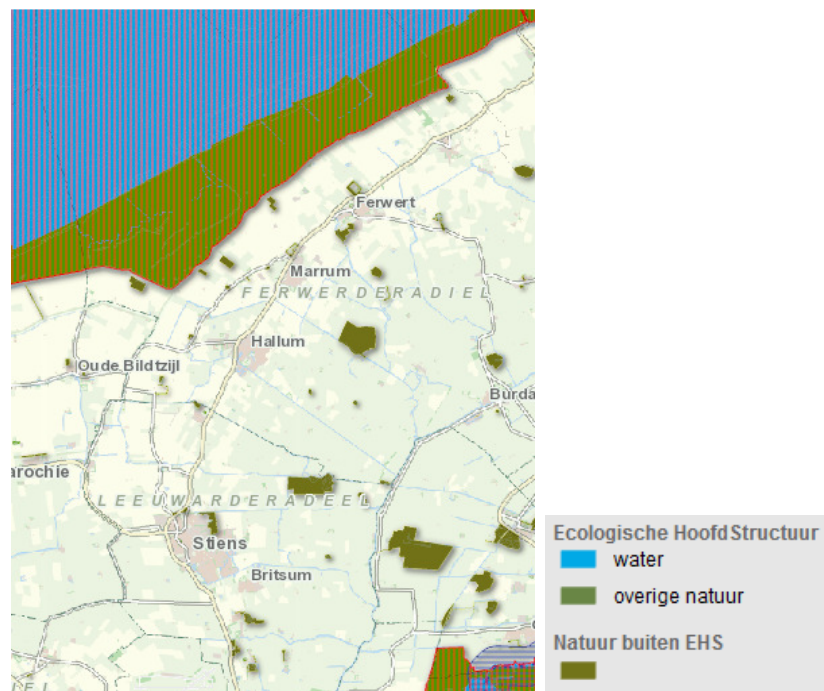
5.4.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De Natura 2000-gebieden en de natuurwaarden in deze gebieden worden beschreven in de passende beoordeling in bijlage 8. De overige gebiedscategorieën worden hieronder beschreven.

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden. Dit netwerk vormt de basis voor het natuurbeleid. De EHS bestaat uit kerngebieden (grote aaneengesloten natuurgebieden met een hoge kwaliteit) natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones. Planologisch heeft de EHS een extra beschermde status.

De natuurgebieden binnen Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel liggen geheel buiten de EHS (zie kaarten hieronder) en maken ook geen onderdeel uit van een te ontwikkelen samenhangende ecologische structuur. Het buitendijkse deel van Ferwerderadiel maakt namelijk geen deel uit van het plangebied.

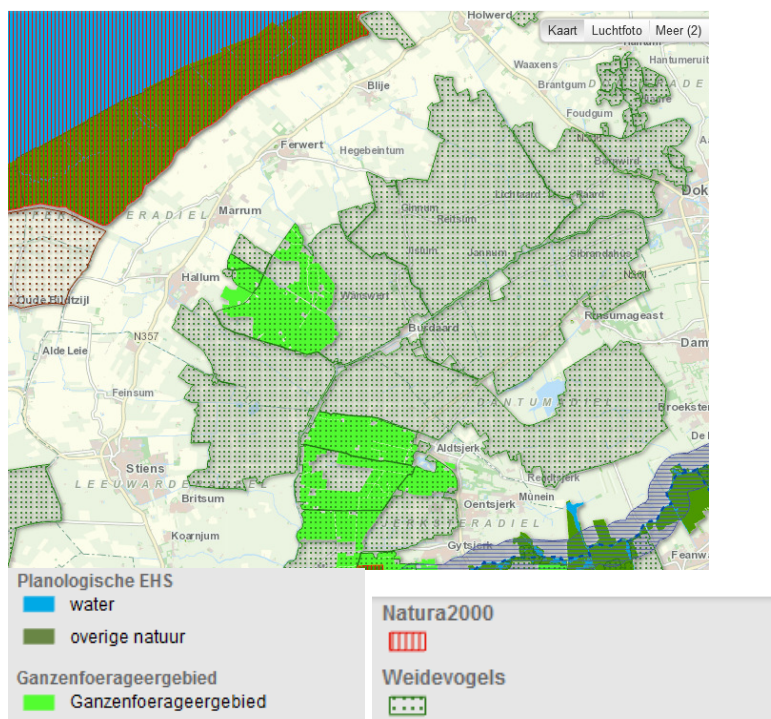


Figuur 41. Uitsnede Ecologische hoofdstructuur (bron: www.fryslan.nl)

Weidevogelleefgebied

Fryslân heeft een grote internationale verantwoordelijkheid voor de weidevogels van het West-Europese kustgebied. In Fryslân komen bijvoorbeeld landelijk gezien de meeste gruttobroedparen voor. Van de West-Europese gruttopopulatie broedt ongeveer 22% in Fryslân. De weidevogeldoelstelling van de provincie Fryslân is gericht op het behoud en versterken van de gruttopopulatie tot 25.000 broedparen in 2020 door het optimaal inzetten van de beschikbare instrumenten en middelen. Weidevogels als tureluur, veldleeuwerik, Kievit, scholekster, watersnip en kempfaan zullen hiervan meeprofiteren.

De provincie zet in op de meest kansrijke gebieden, de weidevogelkerngebieden, om hier de terugloop van weidevogels te stoppen en te werken aan herstel. De geschatte gruttopopulatie in Fryslân telde in 2006 ongeveer 16.000 broedparen. Om tot herstel van de in de doelstelling genoemde 25.000 broedparen te komen zal ook buiten de kansrijke gebieden aandacht voor behoud en herstel nodig zijn.



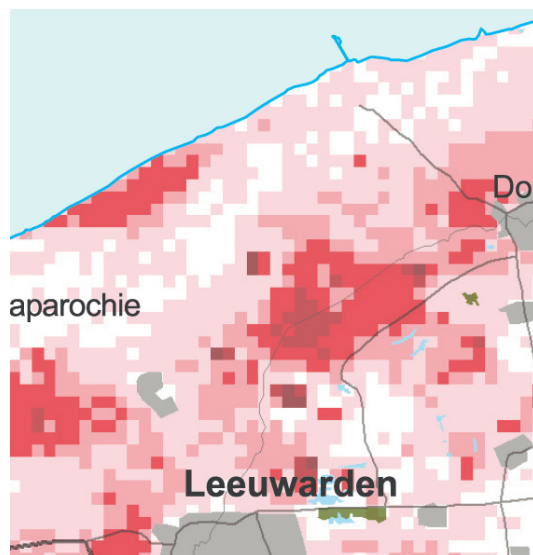
Figuur 42. Ligging weidevogel- en ganzenfoerageergebieden (bron: www.fryslan.nl)

Binnen de gemeenten Leeuwarderadiel en Ferwerderadiel ligt een groot areaal van de door de provincie geselecteerde weidevogelgebieden, zoals blijkt uit figuur 41. De ligging van de weidevogelgebieden correspondeert voor een belangrijk deel met de gebieden met de hoogste gruttodichtheden (zie figuur 43).



Figuur 43. De Grutto temidden van kruidenrijk grasland

Grutto's prefereren gevarieerde, kruidenrijke graslanden die niet te vroeg gemaaid worden. Graslanden zoals op de foto hierboven zijn buiten natuurgebieden zeldzaam geworden, aangezien ze ver voordat het kruidenrijke stadium wordt bereikt, worden doodgespoten, gescheurd en opnieuw ingezaaid met slechts enkele hoogproductieve grassoorten.



Figuur 44. Dichtheid van het aantal Gruttobroedparen (bron: www.grutto.nl)

Beschermingsregime

Leefgebieden van weidevogels zijn niet planologisch beschermd, althans voor zover ze geen deel uitmaken van een beschermd gebied in het kader van Natura 2000 en/of de (provinciale) Ecologische hoofdstructuur dan wel als natuurreservaat in gebruik zijn. Ook onder de Flora- en faunawet zijn de leefgebieden niet beschermd maar wel de weidevogels en hun nesten. In

de praktijk betekent dit, dat ingrepen en werkzaamheden in weidevogelgebieden (moeten) worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. Voor reguliere landbouwwerkzaamheden in het broedseizoen moet nog een gedragscode in het kader van de Flora- en faunawet worden vastgesteld.

Vanuit de rijkskaders (Natura 2000, EHS, Flora- en faunawet) is er geen zelfstandige wettelijke bescherming voor weidevogelgebieden en geldt voor weidevogels geen wettelijke compensatieplicht in geval van ingrepen met negatieve effecten. Compensatie kan uiteraard wel aan de orde zijn wanneer die weidevogelgebieden deel uitmaken van beschermde gebieden. Voor weidevogelgebieden die niet als zodanig beschermd zijn, heeft de Provincie Fryslân een eigen compensatiebeleid ontwikkeld.

Werkplan Weidevogels 2007-2013

In 2006 hebben de Gedeputeerde Staten van Fryslân het Werkplan Weidevogels vastgesteld. Met het werkplan wordt ingezet op het beschermen van gebieden die vanwege de rust en openheid geschikt zijn voor weidevogels. Bij plannen en projecten die leiden tot verstoring van dergelijke gebieden en niet op een andere plek kunnen worden gerealiseerd, moet compensatie worden gezocht. Dit kan door verwerving van gronden, agrarisch natuurbeheer of een geldelijke bijdrage. Ontwikkelingen die leiden tot een verstoring van minder dan 0,5 hectare weidevogelgebied en uitbreidingen van agrarische bedrijven zijn uitgezonderd van deze compensatieregel.

Omdat het huidige Werkplan Weidevogels het eind van haar looptijd nadert, is Provincie Fryslân bezig met het voorbereiden van nieuw weidevogelbeleid. Als aanzet voor deze aanpassing hebben Gedeputeerde Staten op 17 december 2012 de koersnotitie Weidevogels vastgesteld. Gedeputeerde Staten ziet drie verschillende ambitieniveaus, waarbij zij zelf een voorkeur heeft voor het middelste ambitieniveau. Met deze keuze wordt in een aantal kerngebieden ingezet op de vorming van zogenaamde weidevogellandschappen. Hier is de inrichting en het (water)beheer optimaal afgestemd op weidevogels. Het nieuwe beleid moet nog ter besluitvorming worden voorgelegd aan Provinciale Staten.

Autonome ontwikkeling weidevogelbeheer

Weidevogelbescherming was lange tijd louter gericht op het beschermen van nesten en eieren. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat na het succesvol uitkomen van de nesten extra zorg nodig is. Het overlevingspercentage van de kuikens ligt te laag om de populaties op peil te houden. Deels is dit te wijten aan voedselgebrek (eenvormige, insectenarme graslanden) en deels een gevolg van predatie vanwege het ontbreken van schuilmogelijkheden in de gladgemaakte graslanden. Nestbescherming blijkt bovendien predatie te stimuleren door het veroorzaken van visuele en geursporen naar het nest (bron: Teunissen, 2005).

Daarnaast zijn er nog andere oorzaken van de achteruitgang van de weidevogelpopulaties:

- Daling van het grondwaterpeil; vrijwel alle soorten reageren negatief op een waterpeil dat dieper is dan 20-40 cm beneden maaiveld. Dit effect is deels indirect; een daling van het grondwaterpeil leidt veelal tot een intensivering van het graslandgebruik;

- Openheid; voor veel weidevogels is openheid van het landschap een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen. Bebouwing, bomen en infrastructuur tasten deze openheid aan;
- Recent is ook de sterke toename van de ganzenpopulaties als mogelijke oorzaak genoemd; grauwe, brand- en nijlganzen broeden tegenwoordig in grote aantallen in weidevogelgebieden en verdringen daarbij de veel kleinere weidevogels.

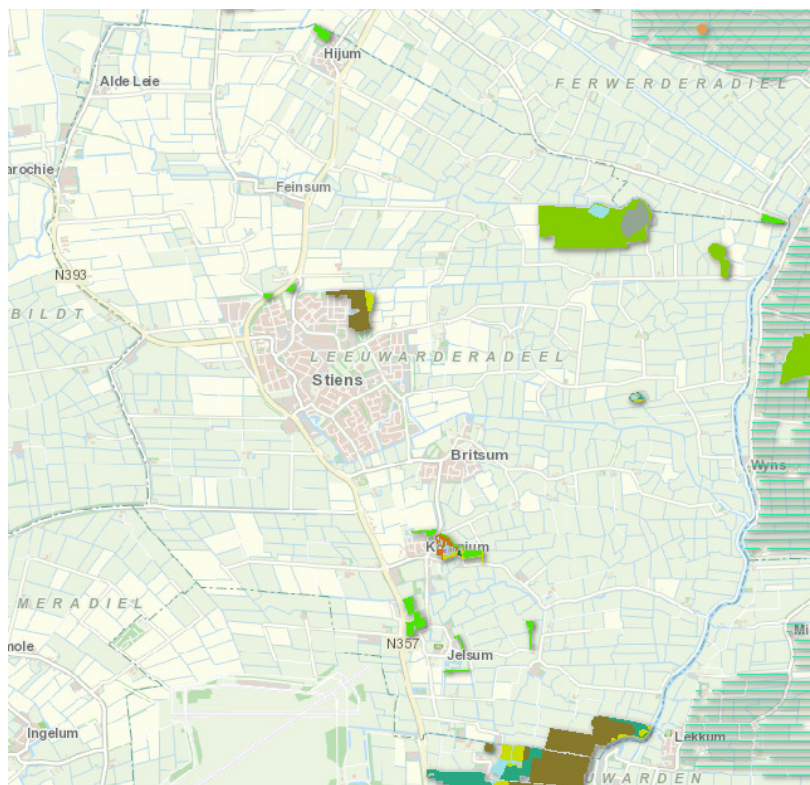


Figuur 45. Ontoereikend weidevogelbeheer; het nest is gemarkeerd en gespaard bij het maaien, doch de kuikens vinden in de kale grasmatten geen insecten en geen dekking tegen predatoren.

Natuurbeheerplan

Gedeputeerde Staten van Fryslân hebben op 25 september 2012 het Natuurbeheerplan 2013 vastgesteld. Het Natuurbeheerplan wordt jaarlijks door de provincie vastgesteld. De onderstaande kaarten geven de (agrarische) natuurbeheertypen en landschapsbeheertypen weer die voor een beheervergoeding in aanmerking komen.

De meeste typen betreffen verschillende soorten grasland (*weidevogelgebied*, *kruidenrijk grasland*, *overstromingsgrasland*, *ganzenfoerageergebied*) en daarnaast verschillende elementen van de categorie *bossingel en bosje*.



Figuur 46. Uitsnede Natuurbeheerplan 2012 voor Leeuwarderadeel (bron: www.fryslan.nl)



Figuur 47. Uitsneden uit Natuurbeheerplan 2012 (bron: www.fryslan.nl)

Raakvlakken bestemmingsplan/Natuurbeheerplan 2013

Het bestemmingsplan kan geen invloed uitoefenen op de sleutelfactoren voor een goed weidevogelgebied (water- en maaibeheer). Hetzelfde geldt voor andere vormen van natuur. Het bestemmingsplan buitengebied kan wel een rol spelen voor wat betreft de kenmerken van het landschap. Relevante kenmerken die in het provinciaal Natuurbeheerplan 2013 worden genoemd zijn:

Openheid: Een perceel is voldoende open als:

- de afstand tot de bebouwde kom meer is dan 300 m;
- de afstand tot lijnvormige beplantingen/ bosjes/riet en ruigte meer is dan 200 m;
- de afstand tot (grotere) bossen meer is dan 400 m;
- de afstand tot hoogspanningsleidingen en andere opgaande bebouwing, zoals bijvoorbeeld windmolens, meer is dan 200 m.

Rust: Er is voldoende rust wanneer:

- de afstand tot rijkswegen meer is dan 150 m, tot provinciale wegen meer is dan 100 m en ten opzicht van gemeentelijke wegen meer is dan 50 m;
- de afstand tot gebouwen meer is dan 200 m.

Genoemde voorwaarden kunnen ook omgekeerd worden gehanteerd: nieuwe bebouwing, wegen of beplanting mogen niet worden gerealiseerd binnen de hierboven genoemde afstanden voor de betreffende functies.

Beschermde soorten

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (www.waarneming.nl).

Algemeen

In het Friese kleigebied worden flora en fauna bepaald door het samenspel van bodem, waterhuishouding en grondgebruik. Van groot belang voor de huidige en toekomstige ecologische betekenis is het overwegend agrarische grondgebruik in het gebied.

Flora

De water-, oever- en graslandvegetaties in het plangebied zijn vooral kenmerkend voor vochtige, voedselrijke groeiplaatsen met een intensief agrarisch grondgebruik. Dergelijke voedselrijke vegetaties zijn vaak weinig divers en worden overheerst door een klein aantal snel groeiende soorten. In grote delen van het agrarisch gebied is sprake van dergelijke soortenarme vegetaties als gevolg van de mineralenoverschotten in de landbouw, waardoor de voedselrijke milieutypen nu sterk overheersen. De meeste vegetatiekundige waarden worden hier aangetroffen langs de oevers, met name achter in de polders waar de bemestings- en beweidingsintensiteit vaak het laagst is. Hier komen soorten voor van vochtige voedselarme milieus als dotterbloem en zwanenbloem.

De vegetatiekundige waarden langs de sloten zijn overigens toegenomen als gevolg van de strengere mestwetgeving en het gerichte natuurvriendelijke slootkantbeheer, al dan niet in het kader van een beheersovereenkomst. Ook de soortenrijkdom van de graslandvegetaties is het grootst op de meest vochtige en minst intensief gebruikte percelen. Kenmerkende soorten van voedselarme graslanden zijn onder andere fioringras, echte witbol en veldzuring.

Buiten het agrarisch gebied zijn plaatselijk bijzondere plantensoorten aanwezig zoals de beschermde rietorchis en brede wespenorchis in wegbermen, oevers en plantsoenen.

Vogels

Het plangebied is van grote betekenis voor weidevogels en voor doortrekkende en overwinterende ganzen, zwanen, eenden en steltlopers. Behalve klimaat, geografische ligging en het graslandkarakter vormen ook de openheid en rust belangrijke factoren. De bijzondere betekenis van het plangebied voor weidevogels is hiervoor reeds beschreven.

Doortrekkers en overwinteraars

De open, voedselrijke graslanden zijn aantrekkelijk voor overwinterende en doortrekkende ganzen, zwanen, eenden en steltlopers. Het gebied Wydemar trekt in voorjaar en nazomer grote aantallen steltlopers waaronder kemphanen (max 350 ex) en kluten (max 80 ex). Regelmatige wintergasten zijn wilde zwaan (max 26 ex) en enkele grote zilverreigers (max 9 ex). Kleine zwanen overwinteren in de Poelhuizerpolder (max 45 ex) en de Ietspolder (max 137 ex).

Overige soorten

Verder is het plangebied van betekenis als broedgebied voor water- en moerasvogels waaronder soorten als bruine kiekendief, snor, waterral en rietzanger. In het natuurgebied Wydemar broeden blauwborst en sprinkhaanzanger. In de tuinen en groenstroken in het plangebied komen ook tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Spreeuw, huismus, boerenzwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. Het plangebied omvat ook het leefgebied van de sperwer, havik, boomvalk, torenvalk, kerkuil en buizerd.

Amfibieën en reptielen

Door de grote oppervlakte open water en oevers is het gebied van belang voor verschillende soorten amfibieën en reptielen. Voorkomende soorten zijn kleine watersalamander, gewone pad, groene kikker en bruine kikker. Zwaar beschermde soorten zijn hier niet aanwezig.

Zoogdieren

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn. In het plangebied zijn zoogdieren als ree, haas, egel en verschil-

lende muizensoorten aanwezig. Daarnaast zijn meerdere soorten vleermuizen aanwezig, hoewel de aantallen relatief gering zijn vanwege het open landschap. In het gebied is een kleine kolonie van laatvliegers bekend in een gebouw in Hijum. Het betreft hier een vleermuissoort die minder gebonden is aan besloten landschappen.

Vissen

De waterpartijen in het hele plangebied bieden leefgebied aan de matig beschermde kleine modderkruiper. Plaatselijk komt ook de zwaarder beschermde bittervoorn voor. Andere beschermde vissoorten zijn hier niet te verwachten.

Daarnaast zijn de watergangen rijk aan niet-beschermde vissoorten als drie- en tiendoornige stekelbaars, brasem, kolblei, snoek, ruisvoorn, blankvoorn, zeelt en snoekbaars.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten in het plangebied. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het gebied voldoet hier niet aan.

In tabel staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Beschermingsregime				Nader onderzoek nodig bij ontwikkelingen
Vrijstellings-regeling Ffw	tabel 1		zwanenbloem, dotterbloem, brede wespenorchis mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker	nee
	tabel 2		rietorchis, kleine modderkruiper	Ja
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	bittervoorn	Ja
		bijlage IV Habitrichtlijn	alle vleermuizen	Ja
Ontheffings-regeling Ffw	vogels	cat. 1 t/m 4	sperwer, torenvalk, kerkuil, buizerd en huismus	Ja

Tabel 13 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime

5.4.3. Effecten bestemmingsplannen

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 de bestemmingsplannen voor twee Natura 2000-gebieden:

- Alde Feanen;
- Duinen Ameland.

De passende beoordeling is opgenomen in bijlage 8. De effecten kunnen als volgt worden samengevat:

- Wanneer alle bouwpercelen (overeenkomstig het voornemen) maximaal worden benut, kan de stikstofdepositie op de Alde Feanen en Duinen Ameland vertienvoudigen (ten opzichte van de huidige bijdrage. Dit wordt gewaardeerd als een zeer negatief effect (--);
- Wanneer er minder schaalvergroting wordt toegestaan en de bouwpercelen worden vergroot tot 1,5 hectare ligt de toename van de stikstofdepositie in de orde van 5 maal de huidige bijdrage (2012). Dit effect wordt negatief gewaardeerd (-);
- Wanneer de stikstofdepositie toeneemt volgens het meest realistische trendscenario, is een groei in de orde van 0,5 tot 2,5 mol/ha/jr aan de orde (afhankelijk van het toetsingspunt). Op een aantal toetsingspunten betekent dit een groei van 20%. Dit effect wordt negatief gewaardeerd (-);
- Bij het realiseren van 5 nieuwe bouwpercelen in beide gemeenten (dus 10 bouwpercelen in totaal) is een toename van de stikstofdepositie in de orde van 2 - 3 mol/ha/jr aan de orde. Dit wordt gewaardeerd als een zeer negatief effect (--);
- Toename van de stikstofdepositie als gevolg van extra recreatief verkeer is verwaarloosbaar. Het effect van deze ingreep wordt neutraal gewaardeerd (0).

Ecologische Hoofdstructuur

Binnen de EHS worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Effecten voor de EHS worden daarom neutraal gewaardeerd.

Weidevogelleefgebieden

Voornemen: schaalvergroting

De effecten van de uitbreiding van agrarische bouwpercelen zelf blijven naar alle verwachting beperkt, omdat de uitbreiding plaatsvindt in een reeds verstoord gebied.

Het vergroten van de agrarische bouwpercelen kan er toe leiden dat de dieraantallen toenemen. Dit kan weer leiden tot een intensiever graslandgebruik in het plangebied, wat negatieve effecten kan hebben op de weidevogels. Dergelijke ontwikkelingen zijn vooral schadelijk in de diverse weidevogelgebieden langs de oostrand van het plangebied. Het provinciale

compensatiebeleid voor weidevogels biedt hier geen oplossing, aangezien uitbreiding van bouwpercelen is uitgesloten van een compensatieplicht.

Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).

Het bestemmingsplan biedt verder ruimte voor de volgende ecologisch relevante ontwikkelingen:

- opgaande teelten rondom dorpen en bestaande opgaande elementen;
- paardrijbakken;
- kleinschalig kamperen;
- boerengolf.

Deze ontwikkelingen kunnen gevolgen hebben voor weidevogels vanwege verstoring van gebieden met een rustig en open karakter. Opgaande teelten zijn alleen toegestaan nabij gebieden met bestaande opgaande elementen. De overige ontwikkelingen zullen worden gerealiseerd binnen bestaande erven, of direct aansluitend daarop. Boerengolf is alleen toegestaan buiten het broedseizoen. De effecten van deze ontwikkelingen zullen daarom beperkt blijven (-/0).

In alle gevallen zal in het kader van het wijzigingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning beoordeeld moeten worden wat deze gevolgen zijn en of deze gevolgen kunnen worden gemitigeerd dan wel gecompenseerd conform het provinciaal beleid.

Alternatief minder schaalvergroting

Indien de omvang van de bouwpercelen beperkt blijft tot 1,5 ha, zal de omvang van de bebouwing relatief beperkt toenemen ten opzichte van de bestaande bebouwing en zal intensivering van het grondgebruik en daarmee verstoring van weidevogels relatief beperkt blijven. Deze ingreep wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen (en ruimte-voor-ruimte)

Het toevoegen van vijf nieuwe bouwpercelen zal leiden tot direct ruimtebeslag en indirect een intensivering van het grondgebruik ter plaatse. Beide effecten zijn vooral schadelijk voor weidevogels en met name indien de nieuwe percelen worden gesitueerd in de weidevogelleefgebieden. Het alternatief wordt daarom negatief gewaardeerd.

Beschermde soorten

Voornemen

De ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouw kavels. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels en vleermuizen (-). In het kader van de *Flora- en faunawet* moeten deze effecten gemitigeerd en/of gecompenseerd worden.

Hetzelfde geldt voor aanlegwerkzaamheden in het landelijk gebied zoals slootdemping (-). In het kader van de omgevingsvergunning zal moeten worden beoordeeld of deze ingreep leidt tot overtreding van de verbodsbe-

palingen van de Flora- en faunawet en of deze effecten zijn te mitigeren of te compenseren. Pas indien is aangetoond dat de ingrepen niet strijdig is met de *Flora- en faunawet* kan een omgevingsvergunning worden verleend. Deze maatregelen moeten in het kader van de vergunningaanvraag worden uitgewerkt (zie H6).

Voor de doortrekkende en overwinterende vogels zijn er weinig tot geen effecten. De zeer voedselrijke graslanden worden buiten het groeiseizoen weinig intensief gebruikt en blijven daardoor beschikbaar voor deze vogels.

Alternatief minder schaalvergroting

Beperking van de omvang van de bouwpercelen tot 1,5 ha zal leiden tot minder gevallen waarbij beschermde soorten in het geding zijn. Er worden immers minder vaak sloten gedempt en bomen (erfplanting) gekapt. Dit alternatief wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen (en ruimte-voor-ruimte)

Het toevoegen van vijf nieuwe bouwpercelen zal leiden tot direct ruimtebeslag en indirect een intensivering van het grondgebruik ter plaatse. Beide effecten zijn naar verwachting vooral schadelijk in de weidevogelleefgebieden; hier is sprake van een extensiever grondgebruik hetgeen ook de aanwezigheid van zwaar beschermde soorten (bijvoorbeeld bittervoorn, kleine modderkruiper) aannemelijk maakt ¹⁰. De effecten van nieuwe bouwpercelen worden daarom negatief gewaardeerd (-).

5.4.4. Samenvatting en waardering effecten

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voornemen	Minder schaalvergroting	Alternatief bedrijfsverplaatsingen
Natura 2000	Bij de maximale invulling van het voornemen is een forse toename van de stikstofdepositie aan de orde en kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten voor zowel het Natura 2000-gebied Duinen Ameland alsook Alde Feanen. Hetzelfde geldt in mindere mate voor het alternatief minder schaalvergroting. Ook bedrijfsverplaatsingen naar de rand van de gemeente kunnen leiden tot een significante toename van de stikstofdepositie.	--	-	--
EHS	Er worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt binnen de EHS	0	0	0
Weidevogelleefgebieden	Intensivering van het grondgebruik heeft negatieve gevolgen voor de weidevogelstand. Bij het al-	-	-/0	-

¹⁰) Overigens is de beschikbaarheid van inventarisatiegegevens te summier om specifiek deelgebieden aan te wijzen waar deze soorten voorkomen.

	ternatief minder schaalvergroting is die intensivering beperkter. Het versturende effect van kleinschalige uitbreidingen blijft beperkt tot een reeds verstoorde omgeving.			
Beschermde soorten	Uitbreiding van bestaande bouwpercelen leidt tot het dempen van sloten en het kappen van erfplanting. Dit kan plaatselijk gevolgen hebben voor de nestgelegenheden van vogels en vleermuizen. Bij uitbreidingen tot 1,5 hectare is dit minder snel aan de orde, dan bij het voornemen en bij het realiseren van nieuwe bouwpercelen.	-	-/0	-

Tabel 14 Effectbeoordeling ecologie

5. 5. Leefomgevingskwaliteit

5.5.1. Toetsingscriteria

Toetsingscriteria

Bij de effectbeschrijving van de effecten op het gebied van de leefomgeving zullen de volgende toetsingscriteria worden gehanteerd:

- De mate waarin nieuwe landbouwactiviteiten verkeershinder kunnen veroorzaken;
- Gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen (concentraties stikstofdioxide en fijn stof). Waarbij algemene uitspraken worden gedaan (op gebiedsniveau) over de kans dat de grenswaarde wordt overschreden;
- De mate waarin het aantal geluidgehinderden zal toenemen als gevolg van nieuwe landbouw- en recreatie-activiteiten in het plangebied;
- De mate waarin kan worden voldaan aan de algemene afstandseisen uit het *Activiteitenbesluit* en de *Wet geurhinder en veehouderij*.

5.5.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Verkeershinder

Huidige verkeerssituatie

De belangrijkste ontsluitingsroute in het plangebied is de Ljouwerterdyk (N357) die alle grotere kernen tussen Leeuwarden en Holwerd met elkaar verbindt. De maximumsnelheid op deze gebiedsontsluitingsweg is 80 km per uur. Het plangebied wordt verder ontsloten door landelijke wegen, met af en toe een smal profiel. Op de meeste wegen in het buitengebied geldt een maximum snelheid van 60 km per uur.

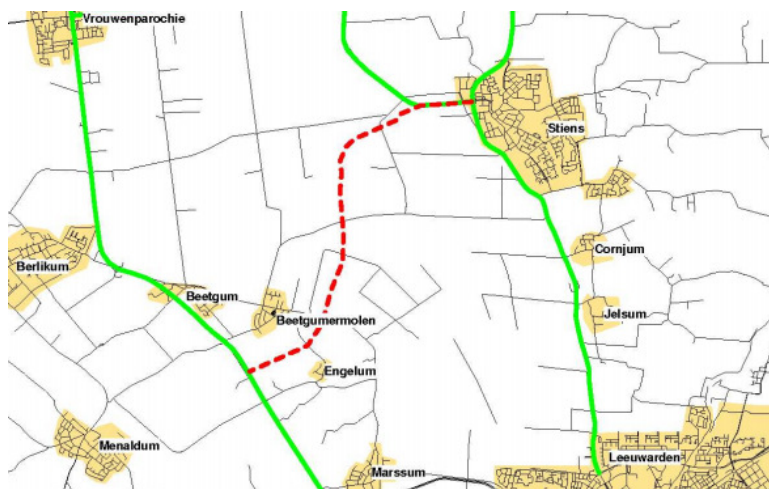


Figuur 48. Hoofdontsluitingsroute: de N357 (bron: Google Earth)

De ventweg langs de N357 is een belangrijke hoofdfietsroute in de gemeente. Langs de Dokkumer Ee liggen vrijliggende fietspaden die van belang zijn als recreatieve route.

Autonome ontwikkelingen

Tussen de provinciale weg N357 en de N383 tussen Marsum Berltsum wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd: het Noordwesttangent. Via deze route wordt Noordwest-Fryslân rechtstreeks aangesloten op de rijksweg A31. Daarmee wordt een deel van het verkeer richting Stiens en Leeuwarden vermeden en zal de verkeersintensiteit over de Ljouwerterdyk op termijn verder toenemen. Omdat de weg ongeveer gelijktijdig met beide bestemmingsplannen is aangelegd (zomer 2013), kan de route worden beschouwd als een bestaande situatie.



Figuur 49. Tracé van de Noordwesttangent

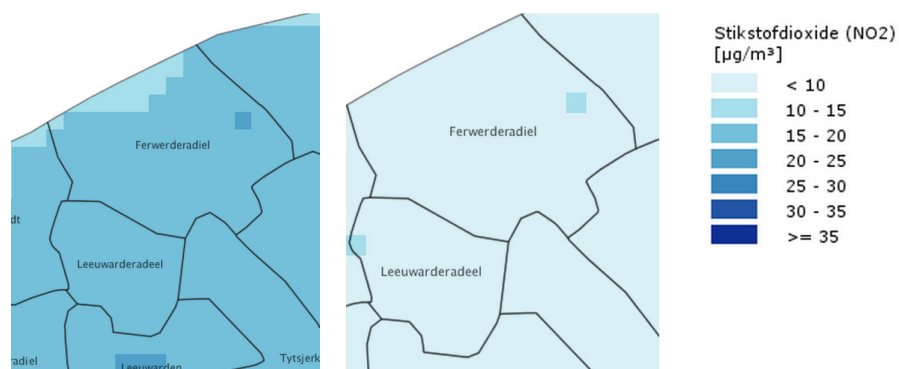
De landelijke wegen worden ingericht overeenkomstig de ontwerpuitgangspunten uit het Provinciaal Verkeer en Vervoerplan (PVVP):

- Een maximumsnelheid van 60 km per uur;
- Geen asmarkering, zonodig alleen een onderbroken kantmarkering;
- Gelijkwaardige kruispunten, in de vorm van een rotonde of voorzien van een plateau.

Luchtkwaliteit

Huidige situatie

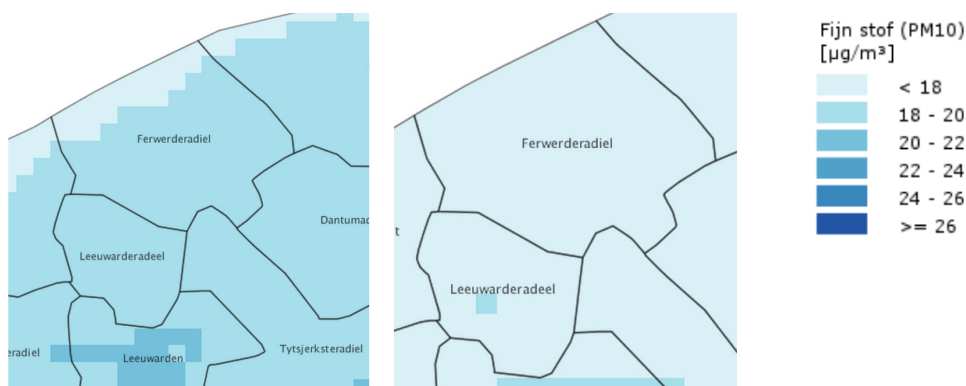
Op gebiedsniveau wordt in de gemeenten Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. In 2020 ligt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de orde van 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (grenswaarde jaargemiddelde: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). 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 50. Concentratie stikstofdioxide in 2011 en 2020 (Bron: RIVM, 2012)

Autonome ontwikkeling

Uit de onderstaande figuren is de autonome ontwikkeling van belangrijkste 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.



Figuur 51. Concentratie fijnstof in 2011 en 2020 (Bron: RIVM, 2012)

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 slechts twee pluimveehouderijen niet aan het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* (*Besluit huisvesting*). Alle andere bedrijven voldoen wel aan het besluit. Dat geldt overigens ook voor de melkveehouders in het plangebied. Het besluit heeft daardoor op gebiedsniveau verwaarloosbare gevolgen voor de luchtkwaliteit in het plangebied.

Geluid

Inrichtingslawaaï agrarische bedrijven

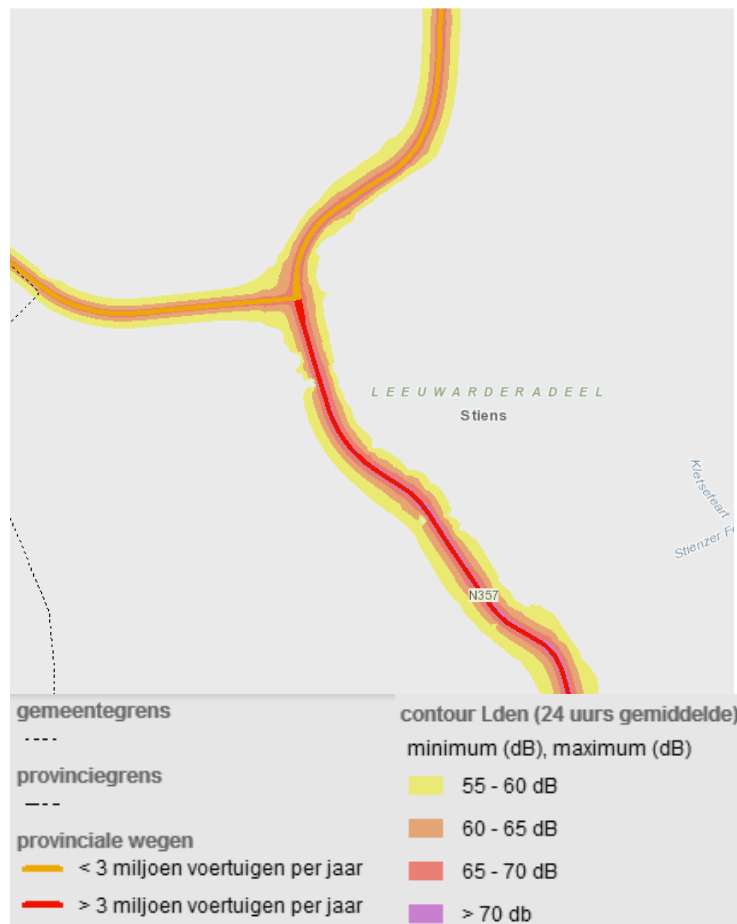
Over het algemeen leiden agrarische bedrijven in de huidige situatie niet tot relevante geluidhinder. De meeste agrarische bedrijven liggen op voldoende afstand van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Wegverkeerslawaaï

Een hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaaï, komt in Leeuwarderadeel en Ferwerderadeel beperkt voor. De verkeersintensiteit op de meeste wegen is beperkt. Akoestisch gezien is de Ljouwerterdyk het meest van belang en dan met name het wegvak tot aan Stiens, waarover dagelijks meer dan 8.000 motorvoertuigen rijden.

De akoestische invloed van de Ljouwerterdyk blijft beperkt tot enkele honderden meters aan weersijden van de weg, waarbij de geluidsbelasting op een afstand van 100 meter ongeveer 55 dB bedraagt en verder afneemt, naarmate men verder van de weg verwijderd is. 55 dB ligt in de orde van

de maximale ontheffingswaarde die voor nieuwe woningen in het landelijk gebied wordt gehanteerd.



Figuur 52. Geluidsbelasting van de N357 (bron: Provincie Fryslân)

Autonome ontwikkelingen

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.

De geluidsbelasting van de Ljouwerterdyk neemt toe door de verbreding van de weg en de autonome groei van het verkeer (Royal Haskoning, 2010). Uit akoestisch onderzoek naar de reconstructie van de weg, blijkt

dat de geluidsbelasting niet toeneemt met meer dan 1 dB. Dit verschil is voor het menselijk oor niet waar te nemen.

Net als bij de Rijksinfrastructuur, wordt voor provinciale en gemeentelijke wegen op termijn een geluidsproductieplafond ingevoerd ¹¹⁾. 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. Onaanvaardbare geluidhinder als gevolg van autonome verkeersgroei wordt daardoor tot een minimum beperkt.

Geur

Huidige situatie

In de huidige situatie voldoen vrijwel alle agrarische bedrijven aan de afstandseisen uit het *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit*. Dit heeft te maken met de opbouw van het landschap, waardoor de meeste agrarische bedrijven vrijliggend in het buitengebied voorkomen.

Autonome ontwikkelingen

Op basis van de geldende bestemmingsplannen voor het buitengebied kunnen bedrijven ter plaatse van de bestemming 'Agrarische bedrijfsdoel-einden' 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 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, niet meer op slot worden gezet.

5.5.3. Milieueffecten

Verkeershinder

Voornemen: schaalvergroting agrarische bouwpercelen

Het stoppen van agrarische bedrijven en het verdere 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 grotere agrarische machines wel verder doorzetten.

¹¹⁾ Het betreft het Wetsvoorstel tot wijziging van de Wet milieubeheer (modernisering instrumentarium geluidbeleid, tweede fase A, geluidsproductieplafonds).

Omdat het stoppen en opschalen van bedrijvigheid 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: kleinschalige recreatiemogelijkheden

In de bestemmingsplannen voor Leeuwarderadeel en Ferwerderadiel zijn mogelijkheden opgenomen om kleinschalige verblijfsaccommodaties 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 langs (en door) de Dokkumer Ee. Daar zijn geen 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 en compensatiewoningen

Functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen en de bouw van compensatiewoningen (ruimte-voor-ruimte), 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, wordt dit gezien als een beperkt positief aspect (0/+).

Alternatief minder 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), alleen het aantal groeiende bedrijven wordt minder groot. Er wordt minder grond op afstand bewerkt, waardoor landbouwverkeer minder grote afstanden aflegt. De autonome trend van grotere landbouwmachines valt door dit alternatief echter niet te keren. Ook dit alternatief scoort daardoor beperkt negatief (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Verplaatsing van agrarische bouwpercelen leidt op zichzelf niet tot een onevenredige toename van de verkeersdruk. De mogelijkheid is bedoeld om bestaande milieutechnische knelpunten op te lossen. Dit wordt beperkt positief gewaardeerd (0/+). Een nieuw bouwperceel langs een belangrijke recreatieve route of langs wegen met een zeer smal wegprofiel, is niet wenselijk. Dit toetsingscriterium is dan ook in de regels opgenomen.

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).

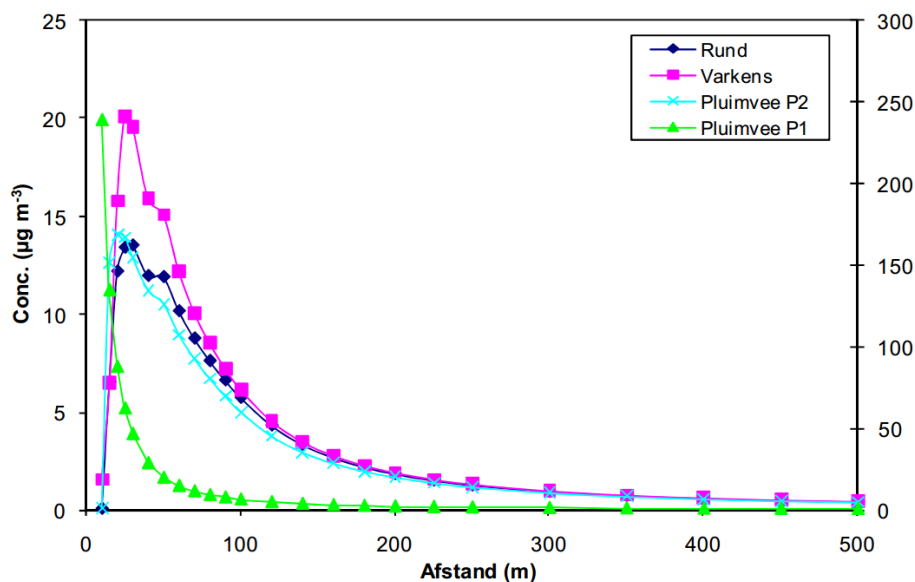
Diercategorie	Em factor	Em factor na omrekening	Aantal dieren bij afstand (in m)					
	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar	50	75	100	120	125	150
Melkkoeien	297		1360	1810	2340	2700	2920	3670
Jongvee fokkenij	98		4110	5500	7090	8170	8850	11110
Vleesvee	496		810	1090	1400	1620	1750	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 mm		34	11860	15840	20420	23560	25510	32030
Moederd >5 mm		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 53. Berekeningen in het kader van het NSL (bron: ECN, 2009a)

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 fijnstofbijdrage in betekenende mate (1,2 µg/m³). Melkveehouderijen van een dergelijke omvang komen in het plangebied niet voor, waardoor knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit niet zijn te verwachten.

Bij intensieve veehouderijen is eerder sprake van een relevante fijnstofbijdrage. In de onderstaande figuur is het verspreidingsprofiel van verschillende typen veehouderij weergegeven. De fijnstofbijdragen zijn sterk afhankelijk van de diercategorieën en het gekozen stalsysteem. De rechteras is van toepassing op de pluimveehouderij, waarbij een onderscheid wordt gemaakt in pluimveestallen met lengteventilatie (P1) en nokventilatie (P2). Uit het verspreidingsprofiel valt af te leiden dat op korte afstanden van pluimveehouderijen sprake kan zijn van sterk verhoogde concentraties fijn stof.



Figuur 54. Verspreidingsprofiel fijn stof vanuit stallen (ECN, 2009b)

Aan de hand van de bovenstaande verspreidingsprofielen is geïnvventariseerd bij welke intensieve veehouderijen een overschrijding van de grenswaarde voor fijn stof aan de orde zou kunnen zijn. Bij een achtergrondwaarde van ongeveer $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, leidt een fijnstof-bijdrage van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tot een overschrijding van de grenswaarde. Uit een inventarisatie van de IV-bedrijven in het plangebied, kan worden geconstateerd dat op een aantal plekken de bedrijven op korte afstand van woningen zijn gelegen. Bij ontwikkelingen kan een overschrijding van de grenswaarden aan de orde kan zijn.

De (potentiële) fijnstofbijdrage vanuit de intensieve veehouderij wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).

Voornemen: Mestraffinage

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen voor het hoogwaardig scheiden van meststromen (mestraffinage). Een mogelijk (bij)product van dit raffinageproces is biogas. 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.

Biogas dat ontstaat door het scheiden van meststromen, is van aardgas-kwaliteit 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-installatie ¹²⁾ wordt verbrand, kan sprake zijn van beperkte uitstoot van stikstofdioxiden. Uit berekeningen voor een kleinschalige WKK-installatie (500 kW_e), blijkt dat de effecten zeer beperkt blijven ¹³⁾. Op een afstand van 40 meter is bij dit type installatie de bijdrage al gereduceerd tot 1,3 µg/m³ NO₂, 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: recreatie en nieuwe woningen

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 kan sprake zijn van stofhinder. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', wordt voor maneges een richtafstand van 50 meter aanbevolen. Omdat in het bestemmingsplan Buitengebied Ferwerderadiel een minimale afstand van 50 meter is opgenomen, is onaanvaardbare milieuhinder uit te sluiten. In het bestemmingsplan Buitengebied en Doarpen van Leeuwarderadeel is deze afstandseis niet opgenomen, zodat hinder niet volledig kan worden uitgesloten. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt negatief effect (0/-).

Alternatief minder schaalvergroting

Het alternatief minder schaalvergroting is dezelfde bijdrage mogelijk vanuit mestraffinage, recreatie en nieuwe woningen. Vanuit de veehouderij zal de bijdrage beperkter zijn, al blijft de fijnstof-uitstoot ook voor een belangrijk deel afhankelijk van het gekozen stalsysteem en niet van de omvang van het bouwperceel of de maximale omvang van de veestapel. Het effect van het alternatief minder schaalvergroting wordt beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Verplaatsing van agrarische bedrijven heeft geen relevante gevolgen voor de luchtkwaliteit op gebiedsniveau. Verplaatsing van een intensieve veehouderij of een bedrijf met een intensieve neventak kan lokaal wel effecten

¹²⁾ Warmte-Kracht-Koppelingssysteem

¹³⁾ Uitgaande van een installatie die 8.000 voluren draait (WNP, 2012)

met zich meebrengen. Omdat het alternatief is bedoeld om bestaande (milieu)knelpunten op te lossen, wordt er van uitgegaan dat het effect per saldo positief is. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt positief effect (0/+).

Geluid

Voornemen: geluidhinder vanwege agrarische activiteiten

De bestemmingsplannen bevatten nieuwe bouwmogelijkheden voor bedrijfsbebouwing. Daardoor kan bedrijfsbebouwing dichter 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 de bestemmingsplannen 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: ruimte-voor-ruimte

Door toepassing van ruimte-voor-ruimte kan het aantal geluidsgehinderde objecten in het plangebied toenemen. Toepassen van de wijzigingsbevoegdheid is echter pas toegestaan als bestaande functies niet onevenredig in hun mogelijkheden worden belemmerd. Op dit punt kunnen daarom alleen beperkt negatieve effecten aan de orde zijn (-/0).

Voornemen: inpasbaarheid kleinschalig kamperen

Ten aanzien van kampeerterreinen in een rustig buitengebied geldt een richtafstand van 50 meter. Aan de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen is in beide bestemmingsplannen 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 minder schaalvergroting

Het alternatief minder schaalvergroting scoort hetzelfde als het voornemen, met dien verstande dat bouwpercelen minder groot worden en daardoor geluidsbronnen minder dicht bij woningen komen te liggen (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Verplaatsing van agrarische bedrijven heeft geen relevante gevolgen voor de geluidsbelasting op gebiedsniveau. Verplaatsing van agrarische bedrijven kan lokaal wel effecten met zich meebrengen. Omdat het alternatief is bedoeld om bestaande (milieu)knelpunten op te lossen, is het effect van de verplaatsing per saldo positief. Dit wordt gewaardeerd als een beperkt positief effect (0/+).

Geurhinder

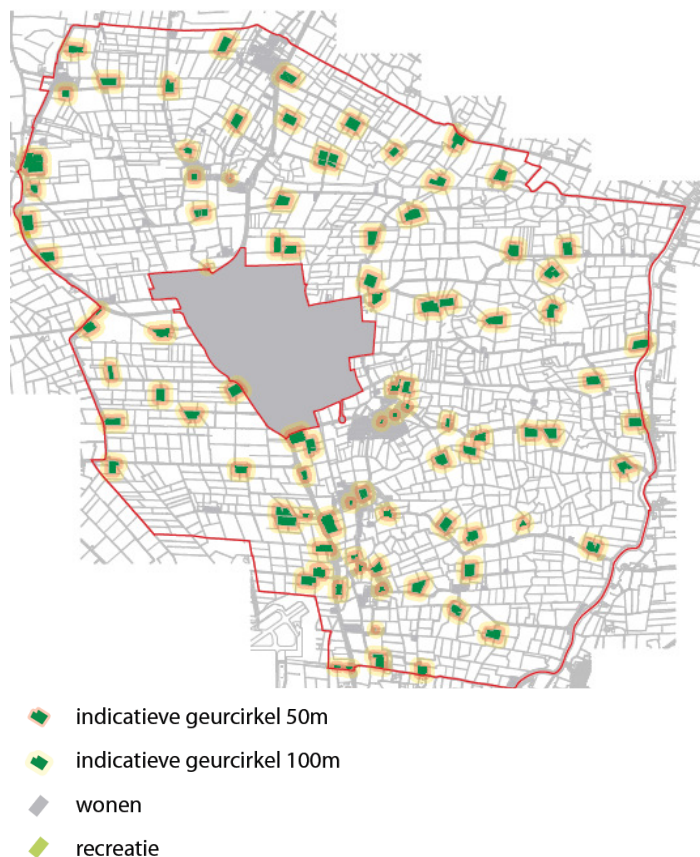
Voornemen: uitbreiden agrarische bouwpercelen

In de nieuwe bestemmingsplannen 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 buiten de vaste afstanden voor grondgebonden veehouderijen: 50 en 100 meter. Uit de onderstaande figuren valt af te leiden hoe de indicatieve geurcontouren van agrarische bedrijven liggen ten opzichte van de kernen. Daaruit blijkt dat de meeste agrarische bedrijven als eilanderven in de open ruimte liggen. In een aantal gevallen liggen de bedrijven aan de rand van dorpen en kan er sprake zijn van een geurknelpunt.



Figuur 55. Indicatieve geurcontouren Ferwerderadiel



Figuur 56. Indicatieve geurcontouren Leeuwarderadeel

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

Voornemen: nieuwe geurgevoelige objecten

Bij de functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen, de bouw van compensatiewoningen in het kader van ruimte voor ruimte en kleinschalige kampeerterreinen is als randvoorwaarde gekoppeld dat deze geen belemmering mag opleveren voor de bedrijfsvoering van omliggende percelen.

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 bedrijwoningen 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).

Alternatief minder schaalvergroting

Bij het alternatief minder schaalvergroting worden nieuwe stallen en mestopslagen dicht tegen het bestaande erf aangebouwd. Daardoor is het optreden van geurhinder minder waarschijnlijk bij het voornemen. Een beperkte mate van geurhinder is echter nog steeds niet uitgesloten (-/0). Ten aanzien van nieuwe geurgevoelige objecten, geldt bij het alternatief minder schaalvergroting hetzelfde (-/0).

Alternatief bedrijfsverplaatsingen

Aan de verplaatsing van bedrijven is als randvoorwaarde gekoppeld dat deze geen onevenredige hinder mogen veroorzaken. Het is daarom niet waarschijnlijk dat nieuwe situaties zullen leiden tot een toename van het aantal geurgehinderden. Bedrijfsverplaatsingen zijn mede bedoeld voor het oplossen van geurknelpunten. Daarom wordt het alternatief op dit punt beperkt positief beoordeeld (0/+).

5.5.4. Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel worden de hierboven beschreven effecten samengevat en beoordeeld.

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect		
		Voornemen	Minder schaalvergroting	Alternatief bedrijfsverplaatsingen
Verkeers-hinder	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven leidt tot verkeersbewegingen over langere afstanden en versterkt de trend van grotere machines. Recreatieverkeer kan conflicten opleveren met drukke landbouwroutes. Dit geldt in mindere mate ook voor het alternatief schaalvergroting; - Functiewijziging van agrarische bedrijven naar een andere bestemming, heeft een (beperkt) positief effect op de verkeersdruk;	-/0	-/0	0/+

	- De mogelijkheid om bedrijven uit te plaatsen is bedoeld om milieuknelpunten op te lossen. Nieuwe bouwpercelen langs belangrijke recreatieve routes of langs wegen met een smal wegprofiel zijn niet wenselijk.			
Luchtkwaliteit	- Op gebiedsniveau zal de dalende trend van het de achtergrondconcentraties PM₁₀ en NO₂ zich doorzetten; - Op lokale schaal kunnen overschrijdingen van grenswaarde van fijnstof ontstaan, wanneer pluimveehouderijen gebruik maken van de maximale bouwmogelijkheden. Het alternatief minder schaalvergroting is dit minder waarschijnlijk; - De bijdrage van mestraffinage is zeer beperkt en de bijdrage van nieuwe recreatie-objecten en woningen is verwaarloosbaar; - Onaanvaardbare stofhinder van paardrijbakken is niet aan de orde; - Met het alternatief bedrijfsverplaatsingen kunnen fijnstofknelpunten van pluimveehouderijen worden opgelost;	-	-/0	0/+
Geluidgehinderden	- Vanwege de milieuregelgeving voor agrarische bedrijven blijft geluidhinder beperkt. Het aantal geluidgehinderden kan wel toenemen. Van onaanvaardbare geluidhinder zal geen sprake zijn; - Realisatie van woningen of kleinschalige kampeerterreinen kan alleen leiden tot beperkte hinder of beperkte belemmering van agrarische bedrijven; - Functiewijziging van agrarische bedrijven en het uitplaatsen van bedrijven in een knelpuntsituatie (alternatief bedrijfsverplaatsingen) heeft een positief effect op het aantal geluidgehinderden.	-/0	-/0	0/+
Geurhinder	- Bij het vormgeven van agrarische bouwpercelen van agrarische bedrijven is rekening gehouden met gevoelige functies; - Bij het alternatief minder schaalvergroting is het optreden van geurhinder minder waarschijnlijk, maar niet geheel uitgesloten; - Nieuwe kleinschalige kampeerterreinen of nieuwe woningen kunnen de toekomstige groeimogelijkheden (via wijzigingsbevoegdheid) van een agrarisch bedrijf in theorie belemmeren.	-/0	-/0	0/+

Tabel 15 Effectbeoordeling leefomgevingskwaliteit

6. EFFECTBEOORDELING EN MAATREGELEN

6. 1. Samenvattende effectbeoordeling

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

Aspecten		Voor-nemen	Alternatief minder schaalver-groting	Alternatief bedrijfs-verplaat-singen
Bodem en water	Bodemopbouw	-/0	-/0	-
	Waterberging- en afvoer	-	-/0	--
	Waterkwaliteit	0	0	0
Landschap, cultuur-historie en arche-ologie	Kwelderwal	-	0	-/0
	Kweldervlakte/terpenlandschap	-	-/0	-/0
	Aandijkingslandschap	-/0	0	-/0
	Openheid	-/0	0	-
	Hemelhelderheid (duisternis)	-/0	-/0	-/0
	Cultuurhistorische bebouwing	-/0	-/0	0/+
	Archeologische waarde	-/0	-/0	+
Ecologie	Natura 2000	--	-	--
	EHS	0	0	0
	Weidevogelleefgebieden en ganzenfouragegebieden	-	-/0	-
	Beschermde soorten	-	-/0	-
Leefomgeving	Verkeershinder	-/0	-/0	0/+
	Luchtkwaliteit	-	-/0	0/+
	Geluidgehinderden	-/0	-/0	0/+
	Geurhinder	-/0	-/0	0/+

Tabel 16 Samenvattende effectbeoordeling

Op basis de effectbeoordeling uit de voorgaande hoofdstukken kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het voornemen kan (beperkt) negatieve effecten met zich meebrengen voor het kenmerkende reliëf (terpen) en de waterbergingscapaciteit in gebieden met een wateropgave. Ten aanzien van de waterkwaliteit scoren alle alternatieven neutraal;
- Ten aanzien van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn bij het voornemen ten aanzien van de meeste criteria beperkt negatieve effecten aan de orde. Het voornemen scoort voor de deelgebieden kwelderwal en kweldervlakte / terpenlandschap negatief, omdat kleinschalige landschapsstructuren verloren kunnen gaan door schaalvergroting van de landbouw en waardevolle dorpsgezichten negatief worden beïnvloed door de mogelijkheden van nieuwe opgaande beplanting. In het aandijkingslandschap zijn effecten beperkter.
- Wat betreft effecten voor Natura 2000, scoort het voornemen zeer negatief, omdat toename van de stikstofdepositie leidt tot significant negatieve effecten voor kwetsbare habitats. Ten aanzien van weidevogelwaarden en beschermde soorten leidt het voornemen (mede) tot negatieve effecten, omdat het intensiever gebruiken van de landbouwgrond ten koste gaat van weidevogelwaarden en beschermde soorten;

- Als gevolg van de maximale uitbreiding van intensieve veehouderijen kunnen lokaal negatieve effecten ontstaan ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. Ten aanzien van de overige criteria op het gebied van woon- en leefklimaat scoort het voornemen beperkt negatief;
- De effecten van het alternatief minder schaalvergroting zijn beperkter dan het voornemen. Meest negatief scoort het alternatief ten aanzien van kwetsbare habitats in Natura 2000, omdat significante effecten niet kunnen worden voorkomen. Ten aanzien van de aspecten bodemopbouw, waterberging, weidevogels, beschermde soorten en de meeste landschappelijke aspecten scoort dit alternatief beperkt negatief. Ten aanzien van de waterkwaliteit, de landschapskwaliteiten in het aandijkingslandschap heeft dit alternatief geen invloed. Ten aanzien van de criteria op het gebied van woon- en leefklimaat wordt beperkt negatief gescoord;
- Het alternatief bedrijfsverplaatsingen kan bijdragen aan het beschermen van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, de bescherming van archeologische waarden en het oplossen van knelpunten op het gebied van woon- en leefklimaat. Zonder zorgvuldige inpassing kan dit alternatief ten koste gaan van kenmerkend reliëf (terpen), openheid en de herkenbaarheid van de landschapsstructuur. In gebieden met een bestaande waterbergingsopgave scoren nieuwe bouwpercelen zeer negatief. Het alternatief scoort ten aanzien van de ecologische aspecten zeer negatief (Natura 2000) of negatief (weidevogels en beschermde soorten).

6. 2. Mitigerende en compenserende 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. Daarbij wordt een splitsing gemaakt tussen maatregelen die een ruimtelijke component hebben en kunnen worden geregeld in het bestemmingsplan (paragraaf 6.2.1) en maatregelen waarbij het niet voor de hand ligt om dit via het bestemmingsplan te regelen (paragraaf 6.2.2).

In paragraaf 6.2.3 wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen op het gebied van stikstofdepositie, omdat dit onderwerp gelet op de mogelijke effecten specifieke aandacht verdient.

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

6.2.1. Maatregelen in het ruimtelijk spoor

Geen grote bouwpercelen in gebieden met wateropgave

Om te voorkomen dat gebieden met een bestaande wateropgave een grotere waterbergingsopgave krijgen, kan ervoor worden gekozen om geen agrarische bedrijven naar deze gebieden te verplaatsten (zie figuur 16).

Het alternatief bedrijfsverplaatsing scoort met deze maatregel beperkt negatief ten aanzien van het aspect waterberging (-/0).

Watercompensatie in gebieden met een wateropgave

Bij grotere uitbreiding van agrarische bouwpercelen of het realiseren van nieuwe erven zal het Wetterskip vragen om de toegenomen oppervlakteverharding te compenseren. In gebieden met een extra waterbergingsopgave, brengt de schaalvergroting van agrarische bouwpercelen extra waterlast met zich mee (zie figuur 16). In deze gebieden is een extra bijdrage aan de waterbergingscapaciteit wenselijk. In het bestemmingsplan zou daarom een bepaling kunnen worden opgenomen die bij concrete bouwplannen vraagt om een compensatie van ten minste 15% van de toegenomen erfoppervlakte. Het bestemmingsplan draagt daardoor bij aan het oplossen van de bergingsopgave, hetgeen beperkt positief wordt gewaardeerd (0/+).

Om versnippering van de waterstructuur te voorkomen, kan compensatie worden geregeld door nieuwe sloten te graven of bestaande sloten te verbreden.

Gebiedseigen inpassing

Het werkboek Nije Pleats gaat uit van een gebiedseigen inpassing en is in principe bedoeld voor bouwpercelen groter dan 1,5 hectare. Door een gebiedseigen inpassing op te nemen als voorwaarde voor alle grotere bouwplannen, wordt ook bij kleinere bedrijfsterreinen gezorgd voor een zorgvuldige inpassing in het landschap. Het bouwen van een nieuwe stal, mestsilo of sleufsilo scoort daardoor neutraal (0).

Overigens hoeft een zorgvuldige inpassing niet per sé te betekenen dat er een groenstrook wordt aangeplant. In sommige contexten kan meer transparante beplanting of een aarden wal ook voor een geschikte inpassing zorgen. In het zeer open aandijkingslandschap is nieuwe opgaande beplanting niet overal even wenselijk.



Figuur 57. Voorbeelden van een beplantingsopzet (bron: Werkboek Nije Pleats)

Spreiden en clusteren van nieuwe bouwpercelen

Om de openheid en de puntsgewijze opbouw van de kweldervlakte / het terpenlandschap in stand te houden is een goede spreiding van bouwper-

celen wel gewenst. Het clusteren van meerdere bouwpercelen zou ertoe leiden dat er langere lijnen aan de horizon ontstaan en dat de doorzichten tussen bouwpercelen verdwijnen. Daartoe zou een afstandscriterium kunnen worden opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid voor nieuwe percelen, waarmee een spreiding van percelen worden afgedwongen. Daarbij wordt gedacht aan een afstand van bijvoorbeeld 200 of 300 meter. Effecten van het alternatief nieuwe bouwpercelen blijven daarmee neutraal (0).

In het aandijkingslandschap is het ook wenselijk om erven te spreiden. Daarnaast is het in dit landschapstype gewenst om erven in het bestaande patroon langs dijken en de belangrijkste ontsluitingsroutes te concentreren. Dit zou als wijzigingscriterium kunnen worden opgenomen, waardoor de effecten van nieuwe percelen neutraal blijven (0).

Beschermen waardevolle dorpssilhoueten

Bij de effectbeschrijving is geconstateerd dat opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen, paardrijbakken en nieuwe agrarische erven kunnen leiden tot de aantasting van waardevolle dorpsaanzichten. Deze waarden kunnen worden beschermd door rondom de waardevolle dorpsaanzichten als Jelsum, Ferwert en Blije een zone op te nemen waarbinnen geen opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen, paardrijbakken en nieuwe bouwpercelen zijn toegestaan. In dat geval leveren de mogelijkheden voor kampeerterreinen, paardrijbakken en nieuwe agrarische erven geen negatieve score op (0).

Beschermen kleinschalige verkaveling rondom dorpen

Schaalvergroting van agrarische bedrijven in de kleinschalige verkavelingen rondom terpdorpen is niet wenselijk. Door de kleinschalige structuren rondom terpdorpen als Hegebeintum, Jislum, Ginnum, Jannum, Lichtaart en Wânsvert een dubbelbestemming op te nemen waarbinnen nieuwe agrarische bouwpercelen en agrarische bouwpercelen groter dan 1,5 hectare niet zijn toegestaan. In dat geval leidt schaalvergroting van agrarische bedrijven niet tot een negatieve score (0).

Beschermen weidevogelkerngebied

Negatieve ecologische effecten hebben vooral betrekking op de weidevogelgebieden in het plangebied. Het uitsluiten van nieuwvestiging van bedrijven in potentieel geschikte weidevogelgebieden, kunnen negatieve effecten van het alternatief bedrijfsplaatsingen daarom voorkomen. Ook andere nieuwe verstoringsbronnen, zoals kleinschalige kampeerterreinen zijn hier niet wenselijk. Het gaat om de gebied aansluitend op de Ecologische Hoofdstructuur dat in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen voor graslandbeheer (zie arcering in de onderstaande figuur).

Het planologisch beschermen van dit gebied, sluit overigens aan bij het nieuwe weidevogelbeleid dat door de Provincie wordt voorbereid. Hierbij wordt ingezet op het verbeteren van het beheer en de inrichting in een aantal weidevogelkerngebieden: de zogenaamde weidevogellandschappen.



Figuur 58. Beschermdwaardig weidevogelkerngebied (groen gearceerd)

Met het opnemen van deze maatregel, zou het alternatief verplaatsing bouwpercelen beperkt negatief uitpakken (-/0).

6. 3. Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Extra weidevogelcompensatie

Verder kan overwogen worden om, aanvullend op het provinciale beleid, ook de negatieve ecologische effecten van uitbreiding van agrarische bouwpercelen compensatieplichtig te maken. Inclusief deze maatregel scoren de alternatieven, beperkt negatief (-/0).

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 maatregel 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. Het kan ook pas op dat moment goed worden beoordeeld welke natuurwaarden in het geding zijn.

Passeerstroken voor landbouwverkeer

Omdat er steeds meer landbouwverkeer gebruik maakt van de provinciale wegen, overweegt Provincie Fryslân om maatregelen te treffen op de N357. Daarbij wordt de mogelijkheid om passeerstroken aan te leggen onderzocht. Door het aanleggen van passeerstroken kan verkeershinder tot een minimum worden gereduceerd. Het bestemmingsplan scoort daardoor neutraal (0).



Figuur 59. Verplichte passeerstroken kunnen gebiedsontsluitingswegen ontlasten van verkeershinder

Luchtwassers

Door het toepassen van luchtwassers kan de fijn stof-uitstoot van intensieve veehouderijen ook aanmerkelijk worden teruggedrongen. Uit de literatuur zijn reducties van 90 tot 100% bekend (zie onderstaande tabel). Daarmee zijn de effecten van intensieve veehouderijen beperkt tot verwaarloosbaar (-/0).

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 oliën toevoegen aan voer - 1%	15
Zachte plantaardige oliën 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)

6.3.1. Maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie

Uit de passende beoordeling 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. In de passende beoordeling zijn daarom verschillende maatregelen uitgewerkt, die onderstaand nogmaals worden benoemd. In

het bestemmingsplan moet de uiteindelijke afweging van maatregelen plaatsvinden.

Maatregelen in het ruimtelijk spoor

Bouwmogelijkheden beperken

Door de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan te beperken, kan een deel van de potentiële stikstofdepositie te voorkomen. In het MER is een alternatief onderzocht waarbij de bouwmogelijkheden van agrarische bouwpercelen worden beperkt tot maximaal 1,5 hectare. Door de maximale omvang van bouwpercelen te beperken tot maximaal 1,5 hectare, kan circa 60% van de stikstofdepositie worden voorkomen (ten opzichte van het voornemen). De maximale toename van de stikstofdepositie op het maatgevende rekenpunt (op Ameland) ligt dan in de orde van 47 mol/ha/jr.

Er wordt hierboven gesproken over potentiële stikstofdepositie, omdat lang niet alle bouwpercelen gebruik zullen maken van de maximale bouwmogelijkheden. Met het beperken van de generieke bouwmogelijkheden worden individuele uitbreidingsplannen onmogelijk gemaakt. Dit verdraagt zich slecht met de flexibiliteit die het bestemmingsplan buitengebied zou moeten hebben (uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening).

Geen uitwisseling akkerbouw naar veeteelt

Omdat circa 25% van alle agrarische bedrijven een akkerbouwbedrijf betreft, kan met deze maatregel 25% van de potentiële stikstofuitstoot worden voorkomen, ten opzichte van het voornemen.

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 veehouderijbedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn bijvoorbeeld wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf.

Wel moet bij deze maatregel worden opgemerkt dat het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt en dat het stoppen van een agrarische bedrijven langs deze weg niet kan worden afgedwongen. Het opnemen van deze mogelijkheid kan dus niet op planniveau worden 'ingeboekt' als stikstofreducerende maatregel. Wel kan op projectniveau gebruik worden gemaakt van de wijzigingsbevoegdheden om op projectbasis saldering van projecten mogelijk te maken (zie onderstaand).

Voorwaardelijke verplichting

Tot slot kan worden overwogen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat de bouw van stallen en het gebruik van gronden alleen is toegestaan zolang de totale stikstofdepositie niet toeneemt. Deze maatregel borgt dat op planniveau geen toename van stikstofdepositie aan de orde is. Uitvoering van de maatregel vindt plaats

op projectniveau en kan worden bereikt door een combinatie van maatregelen (zie onderstaand).

Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Saldering individuele bedrijven

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

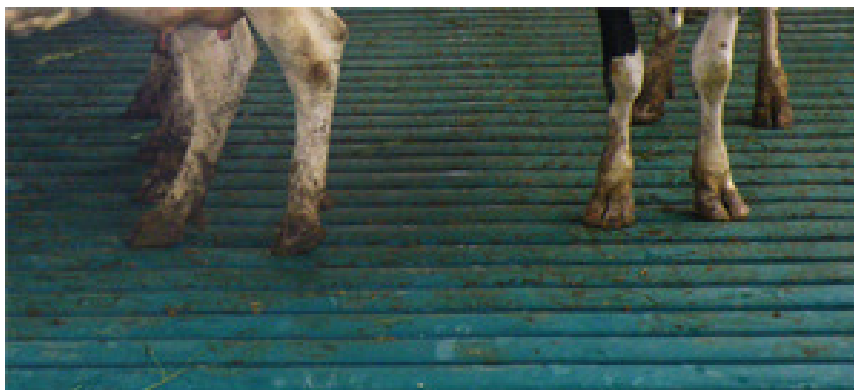
Vanuit de jurisprudentie zijn wel een aantal aandachtspunten voor de saldering van stikstof aan de orde:

- Er kan alleen worden gesaldeerd met stikstofbronnen die nu feitelijk bestaan. Saldering met onbenutte milieuvergunningen geen optie. De gemeente moet daarom de vergunde maar niet gebruikte milieuruimte van 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 om de depositie enigszins te laten toenemen.

Emissiearme stallen

Door het toepassen van luchtwassers kan de ammoniakemissie van intensieve veehouderijen aanmerkelijk worden teruggedrongen (zie bovenstaand). Deze maatregel heeft betrekking op intensieve veehouderijbedrijven, die beperkt in het plangebied voorkomen. Het oplossend vermogen van deze maatregel op is op gebiedsniveau daarom beperkt. Wel kan dit bij individuele uitbreidingen een oplossing vormen.

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 60. 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 NH_3 . Bij het toepassen van beweiding ligt de emissie in de orde van 7 tot 7,5 kg NH_3 ; een reductie in de orde van 20%.

Eiwitarm voeren

Daarnaast kunnen bedrijven kiezen voor 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 tevens een landschappelijke meerwaarde.

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 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 stallen) 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 2011*;
- Provincie Fryslân (2010a), *Staat van Fryslân. Beleids- en Geo-informatie*;
- Provincie Fryslân (2010b), *Krimp en Groei. Demografyske feroaring yn de provinsje Fryslân*;
- Toerdata-Noord (2011), *Toerisme in cijfers, 2011*;
- Provincie Fryslân (2007), *Streekplan Fryslân*
- LEI (2010), *Omvang van neventakken varkens- en pluimveehouderij*

Voornemen, alternatieven en scenario's

- Buro Vijn (2013), Voorontwerpbestemmingsplan Bûtengebiet en Doarpen 2013
- Buro Vijn (2013), Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Ferwerderadiel
- CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.

Effectbeschrijving bodem en water

- www.bodemdata.nl;
- www.ahn.nl;
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009), *Nationaal Waterplan*
- Wetterskip Fryslân, *Waterbeheersplan 2010 - 2015*
- Wetterskip Fryslân (2011), *Ontwerp Watergebiedsplan Ferwerderadiel – Leeuwarderadeel*
- Wetterskip Fryslân (2012), *Oevers en kadenprogramma 2013-2014*
- Provincie Fryslân, *Cultuurhistorische Kaart 2*

Effectbeschrijving landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Provincie Fryslân (2012), *Grutsk op 'e Romte*
- Provincie Fryslân (2011), *Verordening Romte*
- Fryske Archeologische Monumentenkaart Extra: www.fryslan.nl/famke
- Courage (2009), *Grensverleggend huisvesten van melkvee*
- Provincie Fryslân (2009), *Werkboek Nije Pleats yn Fryslân*

Passende beoordeling en effectbeschrijving ecologie

- Provincie Fryslân (2007), *Op paad mei de Fryske EHS*
- Alterra, Dobben, H.F. van (2008): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden' Alterra-rapport 1654*;
- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397*;

- Provincie Fryslân (2006), *“Werkplan Weidevogels in Fryslân 2007-2013”*
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase;
- 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.
- E. Wymenga, & D. Melman (2011), *Weidevogelcompensatie in Fryslân: achtergronden en uitwerking, A&W rapport 1651 / Alterra-rapport 2246*, Alterra, Wageningen / Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- www.ravon.nl;
- www.waarneming.nl.
- www.grutto.nl
- Teunissen W.A., Schekkerman H. & Willems F. (2005), *‘Predatie bij weidevogels. Op zoek naar de mogelijke effecten van predatie op de weidevogelstand’*. Sovon-onderzoeksrapport 2005/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen. Alterra-Document 1292, Alterra, Wageningen.

Effectbeschrijving leefomgeving

- TCW, (2010), *Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan Ferwerderadiel*
- Royal Haskoning (2010), *Reconstructie N357 Stiens – Hallum. Akoestisch onderzoek wegverkeer*
- www.verkeersgeneratie.nl (CROW);
- RIVM, Grootschalige Concentratiekaart Nederland, 2011;
- A. Bleeker, E. Gies (Alterra) en A. Kraai (2009a), *Fijn stof uit stallen. Berekeningen in het kader van het NSL, rapport: ECN-E--06-045, van Energy research Centre of the Netherlands*
- A. Bleeker en A. Kraai (2009b), *Fijn stof in de landbouw. Vervolg verijningsslag, rapport: ECN-E--09-036, van Energy research Centre of the Netherlands*;
- WNP raadgevende ingenieurs (2012), *Onderzoek luchtkwaliteit HarvestaGG Green Goods aan de Beverweg 18 te Swifterband, rapport 6121034.R02*

-

Maatregelen

- A. 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*
- Oltmer et. al. (2010), *‘Innovaties rond Natura 2000-gebieden’*

8. 2. Gehanteerde afkortingen

In de tekst zijn de volgende afkortingen gebruikt:

ADC	Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie
IBA	Individuele Behandeling Afvalwater
KRW	Kaderrichtlijn Water
Mv	Maaiveld
Mer	Milieueffectrapportage

MER	Milieueffectrapport
Nb-wet	Natuurbeschermingswet
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
(P)EHS	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur
VAB	Vrijkomende Agrarische Bebouwing

===