PLANMER BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED 2013 FRANEKERADEEL

PLANMER BESTEMMINGSPLAN
BUITENGEBIED 2013 FRANEKERADEEL

CODE 121705 / 25-04-13

INHOUDSOPGAVE **blz**

0. SAMENVATTING 1

0. 1. Planmer-plicht 1
0. 2. Doel en procedure planMER 1
0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau 1
0. 4. Opzet van het planMER 2
0. 5. Milieueffecten en maatregelen 2

1. INLEIDING 6

1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage 6
1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure 7
1. 3. Reikwijdte en detailniveau 8
1. 4. Leeswijzer 12

2. BELEIDSKADER, VISIE EN DOELSTELLINGEN 14

2. 1. Kaderstellend beleid 14
2. 2. Structuurvisie Buitengebied 15

3. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING 16

3. 1. Kerngegevens 16
3. 2. Ruimtelijke structuur van het plangebied 17
3. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen 18
3. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied 22

4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN 24

4. 1. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan 24
4. 2. Alternatieven en scenario's 30
4. 3. Referentiesituatie 31
4. 4. Het voornemen (maximaal ontwikkelinsscenario) 32
4. 5. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen 32
4. 6. Afweging overige opties voor alternatieven 34
4. 7. Samenvattend overzicht alternatieven 35

5. BEOORDELINGSMETHODIEK 36

6. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER 37

6. 1. Gekozen toetsingscriteria 37
6. 2. Bodemopbouw 37
6. 3. Watersysteem 42
6. 4. Waterkwaliteit 45
6. 5. Samenvatting en waardering effecten bodem en water 46

7. EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE 48

7. 1. Gekozen toetsingscriteria 48
7. 2. Effectbeschrijving per landschapstype 48
7. 3. Effectbeschrijving overige kernkwaliteiten 60
7. 4. Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie 69

8. EFFECTBEOORDELING ECOLOGIE 72

8. 1. Gekozen toetsingscriteria 72
8. 2. Effectbeschrijving Natura 2000 72
8. 3. Effectbeschrijving Ecologische Hoofdstructuur 73
8. 4. Effectbeschrijving weidevogelleefgebied 74
8. 5. Effectbeschrijving beschermde soorten 77
8. 6. Samenvatting en waardering effecten ecologie 80

9. EFFECTBEOORDELING LEEFOMGEVING 82

9. 1. Gekozen toetsingscriteria 82
9. 2. Verkeershinder 82
9. 3. Luchtkwaliteit 84
9. 4. Geluid 87
9. 5. Geur 91
9. 6. Samenvatting en waardering effecten leefomgeving 92

10. SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN 94

10. 1. Samenvattende effectbeoordeling 94
10. 2. Mitigerende maatregelen 95

11. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE 101

11. 1. Leemten in kennis 101
11. 2. Aanzet tot een evaluatieprogramma 101

12. BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN 103

12. 1. Gebruikte bronnen 103
12. 2. Gehanteerde afkortingen 104

BIJLAGEN

Bijlage 1 Inhoud en procedure planmer
Bijlage 2 Notitie reikwijdte en detailniveau
Bijlage 3 Samenvatting beleid
Bijlage 4 Verzamelen rekeninvoer en invulling alternatieven
Bijlage 5 Beschrijving Afwijkende stalvormen en mestraffinage
Bijlage 6 Berekening stikstofdepositie
Bijlage 7 Passende beoordeling
Bijlage 8 Ingrepen, soortgroepen, noodzaak ontheffing en mitigerende maatregelen
Bijlage 9 Kaartenbijlage

0. SAMENVATTING

0. 1. Planmer-plicht

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

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

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

0. 2. Doel en procedure planMER

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

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

0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau

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

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

0. 4. Opzet van het planMER

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

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

Op basis van jurisprudentie moet bij de beschrijving van effecten rekening worden gehouden met de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Het hierboven beschreven voornemen gaat daar dan ook vanuit. Aanvullend op deze alternatieven is voor het aspect stikstofdepositie echter ook een realistisch trendscenario doorgerekend. Bij dit scenario wordt er vanuit gegaan dat de veestapel zich in de komende 10 jaar net zo ontwikkeld als in de afgelopen 10 jaar. Daarmee geeft het trendscenario 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, waaraan in de regels strikte voorwaarden worden gesteld zoals de mogelijkheid een kleinschalig kampeerterrein op te richten, mogelijkheden voor opgaande teelten (fruitteelt) aansluitend op dorpen en ruimte voor ruimte. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte wordt voor deze mogelijkheden volstaan met een kwalitatieve effectbeschrijving op hoofdlijnen.

0. 5. Milieueffecten en maatregelen

Natura 2000
Uit de effectbeschrijving en -beoordeling in het planMER blijkt dat effecten over het algemeen een beperkte geografische reikwijdte hebben. Uitzondering daarop vormt het thema stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling volgt dat bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden uit 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 tabel is de toename van de stikstofdepositie voor de Natura 2000-gebieden Alde Feanen en Duinen Terschelling.

Natura 2000-gebied		Kritische depositiewaarde (mol/ha/jr)	Achtergronddepositie (mol/ha/jr)	depositie (in mol N/ha/jaar)	
				Trend	Maximaal
1	Alde Feanen	714 (Overgangs- en trilvenen)	Tussen 1360 en 1680 mol N/ha/jr.	+ 0,92	+ 26,76
2	Alde Feanen	714 (Overgangs- en trilvenen)	Tussen 1360 en 1680 mol N/ha/jr.	+ 0,61	+ 17,93
3	Duinen Terschelling	714 (Grijze duinen)	1190 mol N/ha/jr.	+ 1,04	+ 32,10
4	Duinen Terschelling	714 (Grijze duinen)	1190 mol N/ha/jr.	+ 0,62	+ 18,99
5	Duinen Terschelling	714 (Grijze duinen)	1190 mol N/ha/jr.	+ 1,05	+ 32,53

Tabel 1 Toename als gevolg van het bestemmingsplan

Bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden is sprake van een forse toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving (32,53 mol/ha/jr). Ook bij de alternatieven blijft sprake van negatieve effecten. Een maximale benutting van alle bouwmogelijkheden is echter alleen in theorie aan de orde. Uit de berekening van het veel realistischer trendscenario blijkt dat de effecten op Natura 2000 in de praktijk naar verwachting zeer beperkt zullen blijven (toename van maximaal 1,04 mol/ha/jr). Bij een trendmatige ontwikkeling van de veestapel is en blijft de stikstofbijdrage vanuit het gebied dus verwaarloosbaar (<0,1%).

Om te kunnen garanderen dat het bestemmingsplan niet leidt tot significant negatieve effecten, zijn een aantal maatregelen geïnventariseerd.

Bij de inventarisatie van maatregelen is geconstateerd dat veel ruimtelijke maatregelen onvoldoende stikstofreductie opleveren:
- Het beperken van de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven (geen wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding naar maximaal 3,0 hectare) leidt er nog steeds toe dat de opvulling van onbenutte bouwmogelijkheden bij recht leiden tot een toename van de stikstofdepositie;
- Daarnaast is het beperken van de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven vanuit economisch perspectief niet. Het zoneren van het plangebied levert onvoldoende op;
- Beperking van het omzetten van akkerbouwbedrijven naar veehouderijbedrijven is vanuit het economisch perspectief tevens niet wenselijk;
- Daarnaast kunnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan via wijzigingsbevoegdheden biedt voor stoppende agrarische bedrijven (om-

[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).

zetting naar een andere functie), 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

Ten aanzien van de overige milieuthema's is in het MER het volgende geconcludeerd:

- Ten aanzien van veruit de meeste aspecten zijn de mogelijke effecten van het voornemen licht negatief van aard;
- Ten aanzien van een aantal landschappelijke en cultuurhistorische aspecten scoort het plan overwegend licht negatief. Op een aantal specifieke punten kunnen negatieve effecten aan de orde zijn. Daarbij gaat het om:
    - het aanbrengen van nieuwe opgaande beplanting bij waardevolle dorpsaanzichten en beschermde dorpsgezichten in de verschillende deelgebieden;
    - aantasting van de kleinschalige verkaveling in een aantal delen van de kwelderwal en terpenlandschap;
    - lichthinder en lichtvervuiling als gevolg van lichtmasten bij paardrijbakken;
    - aantasting van terreinen met hoge archeologische waarde;
- Bij de benutting van de maximale bouwmogelijkheden in het bestemmingsplanplan (het voornemen), leidt het plan tot significant negatieve effecten op het gebied van Natura 2000. Wanneer rekening wordt gehouden met een realistischer trendscenario zijn de effecten beperkter maar nog steeds significant;
- Intensivering van landbouwgronden als gevolg van schaalvergroting leidt tot aantasting van weidevogelleefgebied. Dit wordt gezien als een negatief effect.

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

- Rondom waardevolle dorpssilhouetten en beschermde dorpsgezichten een zone opnemen waarbinnen geen opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen, paardrijbakken en nieuwe bouwpercelen zijn toegestaan;
- Over de kleinschalige structuren een dubbelbestemming leggen waarbinnen nieuwe agrarische bouwpercelen en agrarische bouwpercelen groter dan 1,5 hectare niet zijn toegestaan;
- aanvullende maatregelen opnemen om lichthinder en lichtvervuiling als gevolg van paardrijbakken te voorkomen;
- Overwogen kan worden om intensivering van het grondgebruik in weidevogelgebieden te beperken door een verbod op te nemen voor graslandvernieuwing, maïsteelt en het verleggen van sloten.

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

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage

Mer-plicht algemeen
De gemeente Franekeradeel werkt aan het actualiseren van haar bestemmingsplan voor het buitengebied. Bij bestemmingsplannen moet een plan-MER [2)] 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.

Het bestemmingsplan is planmer-plichtig
In het bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel zijn ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen om grondgebonden agrarische bedrijven uit te breiden. In het bestemmingsplan is bovendien ruimte opgenomen voor de doorgroei van de bestaande intensieve veehouderijbedrijven. 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 meer dan 200 koeien, is in het kader van de omgevingsvergunning sprake van een mer-beoordelingsplicht. Omdat het bestemmingsplan het kader vormt voor bedrijven met een dergelijke omvang en bovendien een stapeling van milieueffecten aan de orde is wanneer verschillende bedrijven uitbreiden, is het genoemde bestemmingsplan planmer-plichtig

Een passende beoordeling
Voor activiteiten waarvan op voorhand niet kan worden uitgesloten dat zij leiden tot significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, moet

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

een passende beoordeling worden gemaakt [3)]. De uitbreiding van veehouderijbedrijven kan als gevolg van stikstofdepositie leiden tot significant negatieve effecten in verzurings- en vermestingsgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

De passende beoordeling brengt ook de verplichting met zich mee om een planMER op te stellen. Daarmee ontstaat de tweede aanleiding voor het opstellen van een planMER. De passende beoordeling is integraal opgenomen in dit milieueffectrapport.

1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure

1.2.1. Inhoud van een planMER

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

1.2.2. Procedurele aspecten

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

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

Figuur 1. Afstemming van bestemmingsplan en planmer-procedure

[3)] 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 is een notitie reikwijdte en detailniveau (verder: NRD) opgesteld. Met de NRD zijn de betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

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

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

1. 3. Reikwijdte en detailniveau

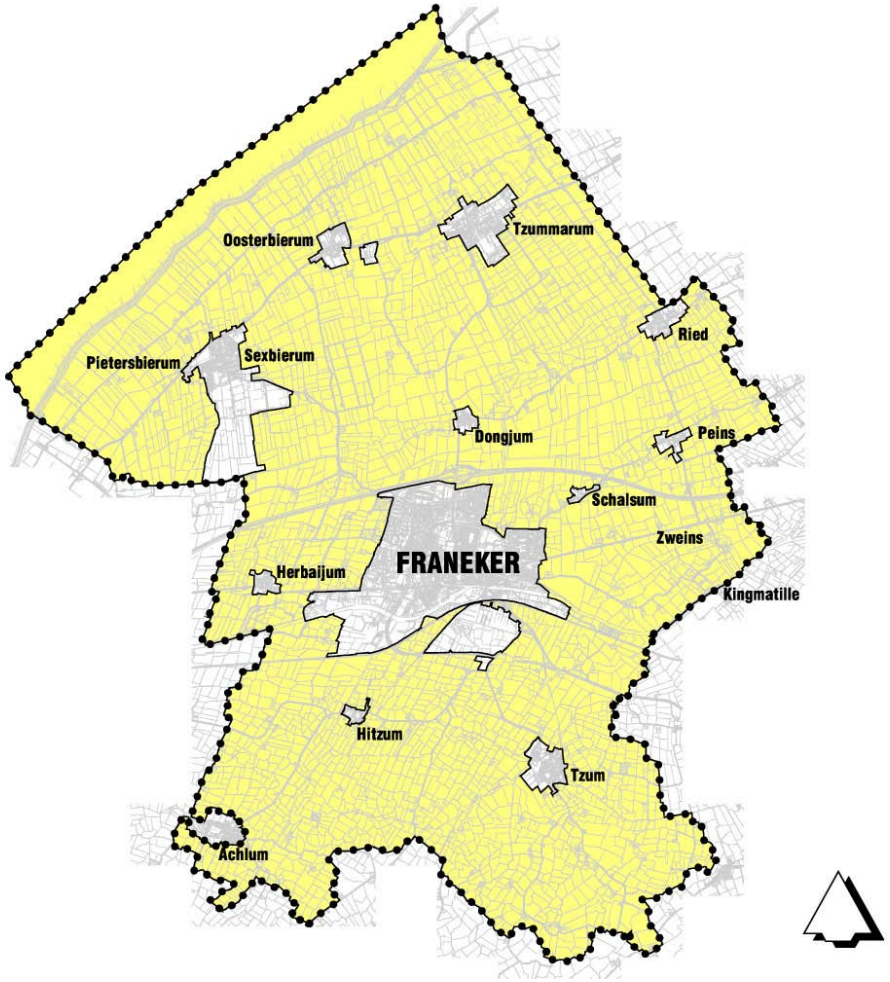
1.3.1. Raadplegen van overleg- en adviesorganen

Door middel van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) zijn advies- en overleginstanties die ook betrokken worden bij het opstellen van het bestemmingsplan, geraadpleegd over de reikwijdte en detailniveau van het planMER. Ten aanzien van de NRD zijn geen inhoudelijke reacties ingediend. Onderstaand zijn de belangrijkste keuzes ten aanzien van de reikwijdte en detailniveau beschreven. De NRD is opgenomen als bijlage 2 van het planMER.

1.3.2. Geografische reikwijdte: plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het gebied waarvoor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied 2013 wordt vastgesteld. Het plangebied omvat het landelijk gebied van de gemeente Franekeradeel inclusief het deel van de Waddenzee dat bij de gemeente Franekeradeel hoort en inclusief de kleine dorpen of buurtschappen Firdgum, Boer, Zweins en Kingmatille. Het glastuinbouwgebied Sexbierum maakt geen deel uit van het plangebied. Voor dit gebied is in 2011 een eigen bestemmingsplan vastgesteld.

In bijlage 9 is een topografische kaart opgenomen van het plangebied.



Figuur 2. Begrenzing van het plangebied

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.

Het studiegebied hangt af van de ligging van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. De meeste gebieden hebben echter geen stikstofgevoelige habitattypen of hebben een lagere achtergronddepositie dan de kritische depositiewaarden (KDW) van het meest kritische habitattype. Twee Natura 2000-gebieden rondom het plangebied met meerdere zeer stikstofgevoelige habitattypen vragen echter om nadere aandacht. Het betreft:

- Alde Feanen;
- Duinen Terschelling;

In de Waddenzee zijn meerdere stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, echter alleen op zeer grote afstand van het plangebied en ter plaatse is de achtergronddepositie lager dan de kritische depositiewaarden (KDW).

Figuur 3. Studiegebied (ligging relevante Natura 2000-gebieden (geel))

1.3.3. Ontwikkelingen en effecten

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

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

Ontwikkelingen en milieuaspecten
Niet bij alle ontwikkelingen zijn alle typen milieuaspecten van belang. In 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	Verkeershinder	Luchtkwaliteit	Geluidhinder	Geurhinder
Schaalvergroting grondgebonden veehouderij	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Uitbreidingsmogelijkheden be-staande intensieve veehouderij-bedrijven of bedrijven met een in-tensieve neventak	x	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 en trekkershutten)	x	x	x	x	x					x	x	x	x
Opgaande teeltvormen			x	x	x								
Ruimte voor ruimte										x	x	x	x

Figuur 4. Samenvattend overzicht van onderzochte ontwikkelingen en relevante milieuaspecten

1.3.4. Alternatieven

Wettelijk gezien is het verplicht om een vergelijking te maken tussen een referentiesituatie en het voornemen. Overeenkomstig jurisprudentie wordt voor het voornemen in principe uitgegaan van de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie, wordt naast de referentiesituatie en het voornemen, tevens een trendscenario doorgerekend, waarbij de toe- of afname van de stikstofdepositie vanuit het plangebied in beeld wordt gebracht wanneer de veestapel in het gebied zich doorontwikkeld zoals in de afgelopen 10 jaar. In hoofdstuk 4 en bijlage 4 wordt de keuze en de exacte invulling van de alternatieven nader beschreven.

1.3.5. Detailniveau en methodiek van het onderzoek

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

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

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

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

1.3.6. Tijdshorizon

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

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

1. 4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgezet:
1. In hoofdstuk 2 volgt een uiteenzetting van het beleidskader, de gemeentelijke doelstellingen voor het plangebied en de conclusie en 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 het bestemmingsplan (het voornemen) en de daarbij in overweging genomen alternatieven en ontwikkelingsscenario's behandeld.
4. Hoofdstuk 5 gaat in op de beoordelingsmethodiek van de effectbeschrijving.
5. Hoofdstukken 6 tot en met 9 bevatten bevatten per thema een beschrijving van de huidige milieusituatie en een beschrijving van de effecten van de mogelijke ontwikkelingen.

6. In hoofdstuk 10 worden de effecten beoordeeld en waar nodig mitigerende maatregelen benoemd.
7. Hoofdstuk 11 gaat in op de leemten in kennis en de manier waarop milieueffecten worden geëvalueerd tijdens en na vaststelling van het bestemmingsplan.
8. Hoofdstuk 12 tot slot, bevat een overzicht van de gebruikte bronnen en afkortingen in de tekst.

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 in dit hoofdstuk wordt beschreven werkt door in de keuze van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) en de beoordeling van de effecten (hoofdstuk 6).

In paragraaf 2.1 worden de consequenties van de belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan en het planMER benoemd. In paragraaf 2.2 wordt beschreven welke visie op het buitengebied de gemeente Franekeradeel binnen deze kaders heeft uitgewerkt.

2. 1. Kaderstellend beleid

Het ruimtelijk relevante kaders van de Europese Unie, het Rijk, de provincie en de gemeente worden uitgebreid beschreven in bijlage 3.

2.1.1. Ontwikkelingsruimte

Vanuit het kaderstellend beleid zijn de onderstaande conclusies van belang voor de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan en de speelruimte voor alternatieven in het planMER:

- De Provinciale Verordening biedt ruimte voor agrarische bouwpercelen tot 3,0 hectare. Uitbreidingen groter dan 1,5 hectare kunnen worden toegestaan op basis van maatwerk en een zorgvuldige inpassing in het landschap (de Nije Pleats-methodiek);
- De Provinciale Verordening biedt ruimte voor kleinschalige recreatie en ondergeschikte nevenactiviteiten op agrarisch bedrijven. Per perceel zijn 25 kampeerplaatsen toegestaan.

2.1.2. Toetsingscriteria

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

- De instandhoudingsdoelstellingen voor vermestings en verzuringsgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden en lichthindergevoelige natuurwaarden in de Waddenzee (Natuurbeschermingswet);
- De landschappelijke kernkwaliteiten van de kwelderwal, de kweldervlaktes en het aandijkingslandschap (Grutsk op ‘e Romte);
- Verstoring van de ecologische hoofdstructuur (Verordening Romte);
- De mate van rust en openheid in gebieden die geschikt zijn voor weidevogels (Werkplan Weidevogels);
- De mate waarin aan de (afwijkende) vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* kan worden voldaan (gemeentelijke geurverordening.

2. 2. Structuurvisie Buitengebied

Voorafgaand aan het opstellen van het bestemmingsplan is de Structuurvisie Buitengebied Franekeradeel vastgesteld. De keuzes van voor het bestemmingsplan Buitengebied zijn verder uitgewerkt in een Kadernota. Op 19 januari 2012 is de kadernota voor het Bestemmingsplan Buitengebied 2013 behandeld in de raadscommissie. De raadscommissie heeft richtinggevende uitspraken gedaan ten aanzien van de belangrijkste thema's. Deze uitspraken hebben als basis gediend voor het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied 2013. Onderstaand worden de hoofdlijnen van de Structuurvisie weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden en randvoorwaarden die in het nieuwe bestemmingsplan zijn opgenomen.

Overkoepelend beleidsuitgangspunt
Het volgende algemene beleidsuitgangspunt van de Structuurvisie geldt ook voor het bestemmingsplan buitengebied:
'Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. De gemeente wil met het bestemmingsplan dan ook ruimte voor ontwikkeling bieden. Ontwikkeling voor de landbouw in eerste instantie, maar ook voor recreatie en toerisme en de overige gebruiksfuncties van het buitengebied. De ontwikkelingsruimte dient echter steeds en overal te worden afgestemd op de identiteit van het landschap van Franekeradeel. Dit vanuit het besef dat zorgvuldig met het landschap moet worden omgegaan.'

Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is (planologische) ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. Deze ontwikkelingen zijn mogelijk mits zorgvuldig wordt omgegaan met de omgeving en de ontwikkeling samen gaat met het behoud, herstel of zelfs het toevoegen van landschappelijke kwaliteiten.

Functies die vragen om een meer specifieke inpassing, zoals nieuwe intensieve veehouderijen en co-mestvergistingsinstallaties worden met het nieuwe bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Voor deze functies moet een aparte planologische procedure worden doorlopen. Ten aanzien van verblijfsrecreatie, wordt alleen meegewerkt aan kleinschalige initiatieven.
Bovenstaande betekent dat het bestemmingsplan randvoorwaarden geeft voor ruimtelijke ontwikkelingen waaraan wordt meegewerkt.

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 milieuthema's worden beschreven in hoofdstuk 6 tot en met 9.

3. 1. Kerngegevens

De gemeente Franekeradeel is gelegen in het noordwesten van Fryslân. Det betreft een gemeente met een oppervlakte van 10.200 ha, waarvan 153 ha bestaat uit oppervlaktewater. De gemeente Franekeradeel grenst (met de klok mee) aan de gemeentes Het Bildt, Menameradiel, Littenseradiel, Súdwest Fryslân en Harlingen.

Figuur 5. Franekeradeel met omliggende gemeentes

De gemeente heeft circa 20.500 inwoners (per 1 februari 2012), waarvan veruit het grootste deel in de hoofdplaats Franeker woont (12.900 inwoners). Daarnaast hebben de plaatsen Sexbierum, Tzummarum en Tzum meer dan 1.000 inwoners. De overige 13 kernen tellen alle minder dan 700 inwoners. Daarnaast komen er nog 14 buurtschappen voor die (voormalige) terpen of overgangen van een strategische waterverbinding markeren. De grotere kernen liggen overigens buiten het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied 2013.

In bijlage 9 is een topografische kaart opgenomen van het plangebied.

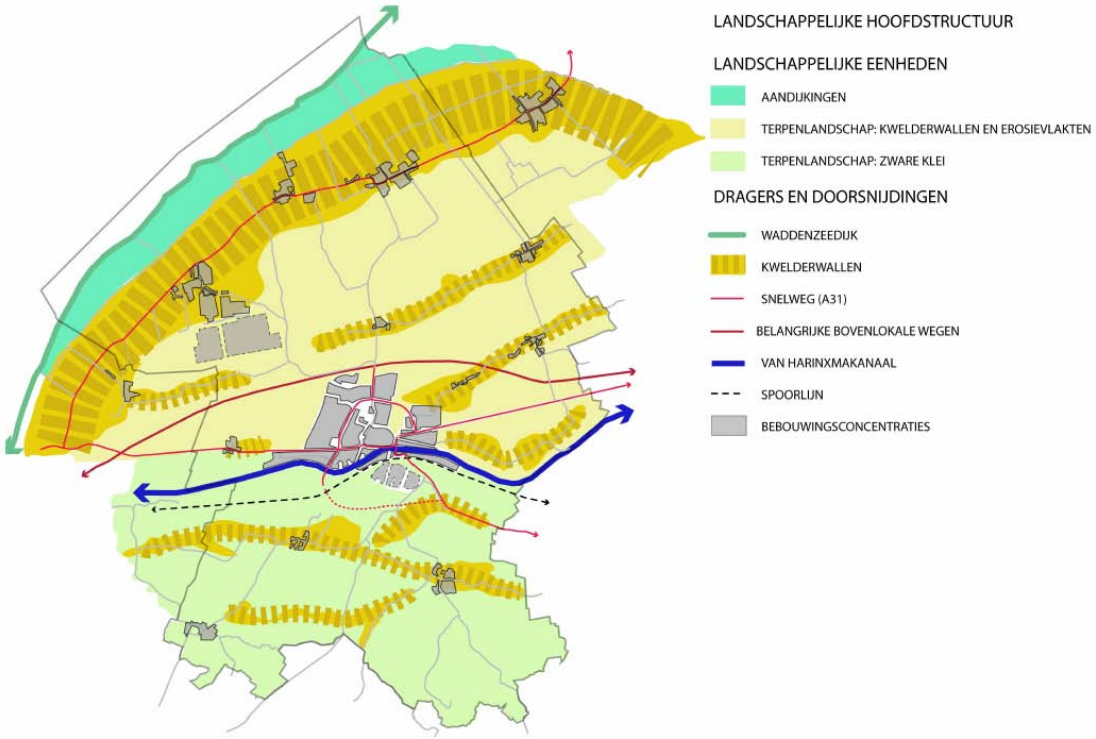
3. 2. Ruimtelijke structuur van het plangebied

In het hoofdstuk effectbeschrijving zullen de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het gebied nader worden uitgewerkt. Hier wordt een korte karakterschets gegeven, zodat op hoofdlijnen een beeld kan worden geschetst van de huidige situatie in het plangebied.

3.2.1. Ontstaansgeschiedenis van het landschap

Het landschap van Franekeradeel betreft voor een groot deel een zeekleilandschap dat tot stand is gekomen onder invloed van de zee. De eerste inwoners van het gebied profiteerden van de vruchtbare kleigrond. In eerste instantie werden vooral de natuurlijke hoogtes (kwelderwallen) bewoond. Later werden kunstmatige verhogingen (terpen) opgeworpen ter bescherming tegen overstromingen. In de Middeleeuwen werden systematisch dijken aangelegd om de invloed van de zee in te perken. De Slachtedyk is hier een voorbeeld van.

Op deze ondergrond is een afwisselend, kleinschalig en onregelmatig nederzettingspatroon ontstaan met bochtige dijken, wegen, trekvaarten en opvaarten. Later zijn meer grootschalige ruimtelijke elementen aan het gebied toegevoegd zoals de A31 en de spoorlijn Leeuwarden - Harlingen.



Figuur 6. Indeling in landschapstypen

3.2.2. Deelgebieden

In het plangebied kunnen de volgende landschappelijke eenheden worden onderscheiden:

- Een groot deel van het plangebied bestaat uit de afwisseling van kwelderwallen en kweldervlaktes. Dit gebied maakt deel uit van het voormalige Westergo en kent voor Friesland een lange en rijke bewonersgeschiedenis. De nederzettingspatronen vormen in belangrijke mate de oriëntatie van de kwelderwallen in zuidwestelijke en noordoostelijke richting.
- Het zuidelijke deel van de gemeente behoort tot het kleiterpengebied. Dit deelgebied is 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;
- Aan de noordwestzijde van de gemeente bevindt zich een deelgebied dat is ingedijkt. Dit gebied is zeer regelmatig en rationeel verkaveld. Bebouwing is geclusterd aan de vroegere zeedijk (de Hoarnestreek).

3. 3. Functionele structuur en autonome ontwikkelingen

3.3.1. Landbouw

In de gemeente speelt de landbouw een zeer belangrijke rol. Akkerbouw en melkveehouderij zijn met afstand het meest voorkomende bedrijfstypen. De akkerbouw is voor een groot deel geconcentreerd op de hoger gelegen kleigronden in het noordelijke deel van de gemeente. In het terpenlandschap is de melkveehouderij dominant.

Autonome ontwikkeling
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.

In de onderstaande tabel is op basis van CBS-gegevens de ontwikkeling van de verschillende agrarische bedrijfstakken weergegeven. Ook is een projectie opgenomen voor de toekomst.

diercategorie	aantal bedrijven			aantal stuks vee		
	2000	*2012*	*2023 (bij gelijkblijvende trend)*	*2000*	*2012*	*2023 (bij gelijkblijvende trend)*
Rundvee, totaal	128	89	67	12.222	13.461	14.766
Vleesvarkens	2	1	1	780	480	335
Leghennen	2	2	2	11.550	34.646	188.777 *
Vleeskuikens	12	10	9	670.900	1.670.514	6.053.040 *
Schapen	104	58	38	13.260	8.943	6.608
Geiten	17	11	8	999	529	340
Paarden	55	43	35	322	605	1.316

** Deze aantallen zijn gebaseerd op een lineaire doorrekening. Hierbij is geen rekening gehouden met de beperkte mogelijkheden voor uitbreiding van de intensieve veehouderij binnen het bestemmingsplan buitengebied.*

Figuur 7. Autonome ontwikkeling veehouderij (bron: CBS Landbouwtellingen 2012)

Uit de landbouwtellingen van het CBS valt op te maken dat:
- Het aantal melkveebedrijven afneemt, maar dat het aantal stuks melkvee toeneemt. Dit betekent dat in deze sector een schaalvergroting gaande is.
- Het aantal varkens in het gebied neemt af, doordat een varkenshouder is gestopt.
- Het aantal stuks leghennen en vleeskuikens is in de afgelopen 12 jaar fors is toegenomen. Een vergelijkbare groei in de komende 10 jaar ligt niet in de lijn der verwachting, gezien de landelijke krimp van het aantal stuks pluimvee.

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.

In bijlage 4 is beschreven op welke manier met de hierboven beschreven groeitrends wordt omgegaan bij berekening van de stikstofdepositie vanuit het gebied.

3.3.2. Natuur en water

Grenzend aan de gemeente ligt de internationaal beschermde natuurgebied Waddenzee. Omdat er ter hoogte van de kust geen kwelders zijn gelegen, zijn de natuurwaarden hier niet bijzonder hoog. Op het land kent de gemeente Franekeradeel kent relatief weinig (planologisch) beschermde natuurwaarden.

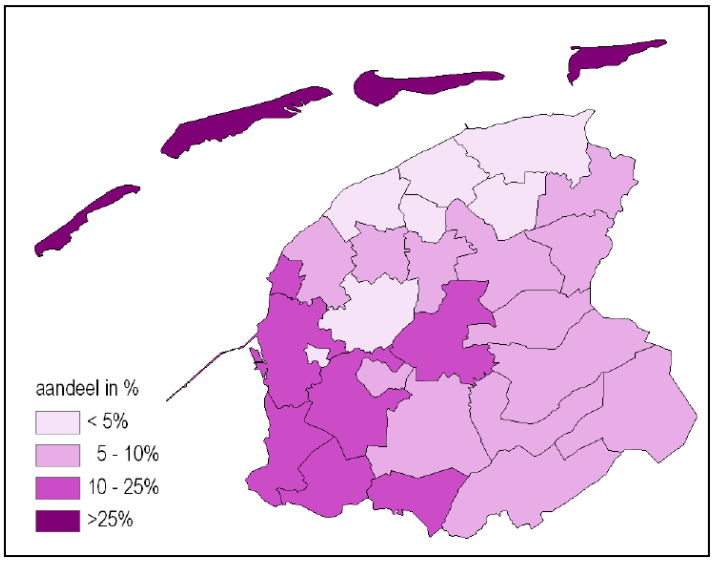
Provinciale ecologische hoofdstructuur (PEHS) binnendijks komt niet voor. Wel komen (buiten de PEHS) kleine bosjes en extensief beheerde landbouwpercelen voor (zie onderstaande figuur). Delen van het plangebied zijn in het Natuurbeheerplan aangewezen als ganzenfoerageergebieden en gebieden voor (agrarisch) natuurbeheer. Dat betekent dat de boeren in deze gebieden in aanmerking komen voor een beheersvergoeding van de Provincie, wanneer zij hun gronden op een natuurvriendelijke manier beheren.

Figuur 8. Natuurgebiedjes in de gemeente Franekeradeel

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. De watergangen in het plangebied zijn van belang voor insecten, vissen, (water)vogels en als foerageergebied voor vleermuizen. Dit is zeker het geval wanneer de oevers natuurvriendelijk zijn ingericht.

3.3.3. Recreatie en toerisme

Grootste recreatieve trekker in de gemeente, het Eysingamuseum in Franeker, ligt buiten het plangebied. Dit museum trekt jaarlijks rond de 45.000 bezoekers (Toerdata Noord, 2011). Bij Sexbierum ligt het Technisch Doecentrum Aeolus. Exacte bezoekersaantallen van deze recreatieve functie zijn niet bekend. Vergeleken met andere Friese gemeenten, is het aandeel werkgelegenheid in de toeristische en recreatieve sector lager dan het gemiddelde (Provincie Fryslân, 2010a).



Figuur 9. Aandeel werkgelegenheid in recreatie en toerisme (Bron: provincie Fryslân)

Algemene trends in recreatie en toerisme
In de recreatiesector zijn wel een aantal algemene trends waarneembaar (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 vrijtijdsbesteding is steeds meer gericht op belevingen.
- Digitalisering heeft belangrijke gevolgen. Recreanten laten zich vaker informeren via internet. Ook digitale toepassingen zoals GPS-wandeltochten komen vaker voor.

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

- De kampeermarkt krimpt. De bezettingsgraad van kampeerterreinen 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

In de gemeente Franekeradeel is op termijn een bevolkingsdaling aan de orde (Provincie Fryslân, 2010). Dit betekent dat de behoefte naar het aantal woningen afneemt en de vraag naar zorggebonden woningen toeneemt. Overigens zullen de gevolgen van krimp niet gelijkmatig over het gebied gespreid zijn. In een kern als Franeker is wellicht nog vraag naar nieuwe woningen aan de orde, omdat hier verschillende voorzieningen zijn gebundeld.

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

3.3.5. Infrastructuur

De hoofdinfrastructuur voor het plangebied wordt gevormd door de autosnelweg tussen Leeuwarden en Harlingen (A31). De zelfde route kent een treinverbinding. Regionale verbindingen zijn de Welsrijperweg/ Froonackerdijk (N384) in zuidoostelijke richting; de route via Hitzum en Achlum; de Tzummerweg/Wommelserweg door Tzum; de Tzummarumerweg (N384) in noordoostelijke richting; de Slachtedyk/Frentsjerterdyk richting Sexbierum en de Riedsterweg door Dongjum, Boer en Ried. Overige wegen zijn landelijk van karakter.

3. 4. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied

Aanpak A31/N31
Op twee plaatsen buiten de gemeente Franekeradeel wordt gewerkt aan een verbetering van de doorstroming op de A31/N31. Bij Leeuwarden wordt een ontbrekend stuk auto(snel)weg aangelegd waarmee het verkeer van Drachten naar Harlingen (en vice versa) om de stad wordt geleid: de Haak om Leeuwarden. In Harlingen wordt het aantal afslagen van de N31 naar de binnenstad van Harlingen verminderd en krijgt de weg deels een verdiepte ligging. Dit project wordt de Traverse genoemd. Beide projecten zorgen voor een betere doorstroming op de N31/A31 en brengen ook ter hoogte van Franeker een verkeerstoename met zich mee. De effecten hiervan blijven naar alle verwachting beperkt en stapelen niet of nauwelijks met de effecten die kunnen worden veroorzaakt door het bestemmingsplan buitengebied. De projecten worden zodoende buiten beschouwing gelaten.

Glastuinbouwconcentratiegebied Sexbierum
In 2011 is een bestemmingsplan vastgesteld voor het Glastuinbouwconcentratiegebied ten zuiden van Sexbierum. Op basis van dit bestemmingsplan is uitbreiding van het Glastuinbouwgebied mogelijk. Door middel van een milieueffectrapportage zijn de effecten van dit project in beeld gebracht. Op dit moment is de eerste fase van glastuinbouwgebied in ontwikkeling. Nog niet uitgegeven kavels kunnen worden gezien als autonome ontwikkeling. Uit het oogpunt van cumulatie wordt aandacht besteed aan de effecten van lichthinder en stikstofdepositie van de nog te realiseren delen van het glastuinbouwgebied.

Nieuwe bestemmingsplannen buitengebied
In een aantal buurgemeentes 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. In de passende beoordeling wordt hier aandacht aan besteed.

4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN

4. 1. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan

4.1.1. Hoofddoelstellingen

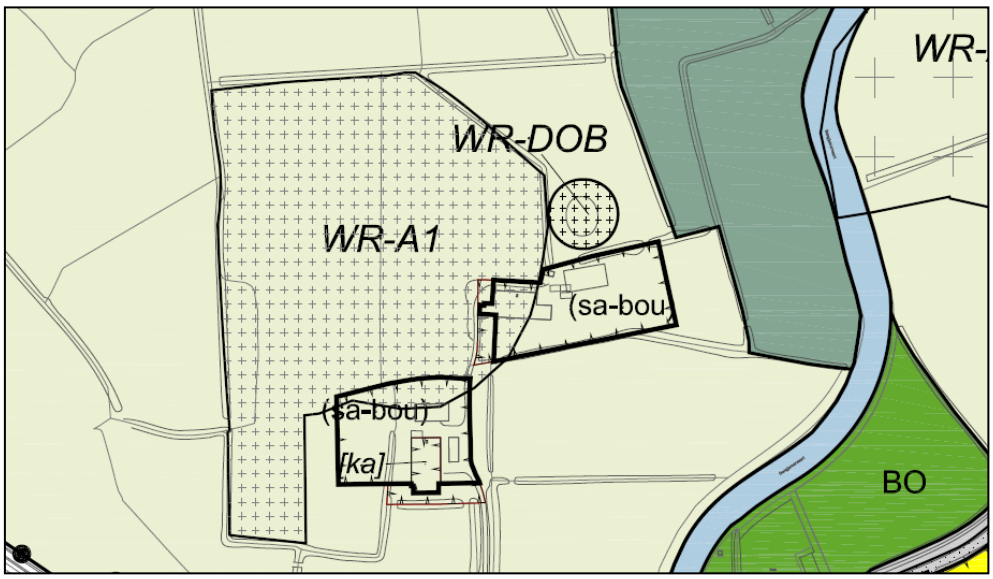
In hoofdzaak consoliderend

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

Thema	Voorstel hoe te regelen in nieuw bestemmingsplan buitengebied
Landschap en cultuurhistorie	• De landschappelijke basis wordt beschermd binnen de gebiedsbestemmingen; • Het bestemmingsplan is gericht op het behoud en de versterking van de cultuurhistorische waarden van het buitengebied; • In het bestemmingsplan worden bestaande waardevolle elementen beschermd zoals (restanten van) terpen, kwelderwallen, dobben en kruinige percelen, met een dubbelbestemming. Bij deze dubbelbestemming is een omgevingsvergunningenstelsel opgenomen voor bepaalde werken en werkzaamheden; • Karakteristieke bebouwing wordt beschermd door middel van een aanduiding. Het behoud wordt ook gestimuleerd door een verruiming van de gebruiksmogelijkheden.
Archeologie	• Ten aanzien van behoudenswaardige vindplaatsen is zo veel mogelijk het behoud in situ van toepassing [4)]; • Voor gebieden met archeologische waarden wordt in het bestemmingsplan een beschermende regeling opgenomen; • Deze aanvullende bestemming is gekoppeld aan een omgevingsvergunningstelsel voor bepaalde bouw- en graafwerkzaamheden.
Natuur	• Bestaande natuurgebieden worden passend bestemd; • Voor het dempen, graven, verdiepen en verbreden van sloten en het (in sommige gevallen) verwijderen dan wel aanbrengen van beplantingen moet, ter afweging van de landschappelijke en natuurlijke waarden, een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

Figuur 10. Systematiek voor het beschermen van landschappelijke, cultuurhistorische, archeologische en natuurlijke waarden

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



Figuur 11. Uitsnede van de plankaart met twee agrarische bouwpercelen (sa-bou), archeologische dubbelbestemmingen (WR-A), een beschermde dobbe (WR-DOB), karakteristieke bebouwing (ka) en een Bos, Water en Natuurbestemming

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 het bestemmingsplan is opgenomen.

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 agra-

rische bedrijven krijgen daarbij de mogelijkheid om op een verantwoorde manier verder te ontwikkelen.

Qua ontwikkelingsmogelijkheden is gekozen voor maatwerk, waarbij de bestaande planologische mogelijkheden en de bestaande bebouwing binnen het bouwvlak zijn ondergebracht. Bij recht zijn bouwpercelen toegestaan met een omvang van maximaal 1,5 hectare. De vormgeving van de bouwpercelen is afgestemd op de lokale (landschappelijke) context. Het realiseren van stallen is bij recht toegestaan tot maximaal 1.600 m^2. Daarboven is een afwijkingsmogelijkheid opgenomen waarbij onder meer een erfinrichtingsplan wordt geëist om te komen tot een goede landschappelijke inpassing.

Agrarische bedrijfsgebouwen, agrarische bedrijfswoningen, mest-, voeder- en sleufsilo's moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd (zie figuur 11). Het bouwvlak ziet op gronden waar daadwerkelijk mag worden gebouwd en bepaalt daarmee de daadwerkelijke bouwruimte, tenzij de bestaande feitelijke situatie al groter is in welk geval het bouwvlak wordt afgestemd op de feitelijk aanwezige omvang. Via een afwijkingsbevoegdheid kan (mest)opslag buiten het perceel worden opgericht. Wel moet dit direct aansluitend op het bouwperceel plaatsvinden en mag de totale omvang van het denkbeeldige bouwvlak niet groter zijn dan 3,0 hectare.

Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan worden meegewerkt aan een vergroting tot 3,0 hectare. Bij het toepassen van deze wijzigingsbevoegdheid moet worden voldaan aan de wijzigingscriteria. Er moet sprake zijn van een bedrijfseconomische noodzaak voor de vergroting van het perceel en door het volgen van de methodiek uit het Werkboek Nije Pleats moet een zorgvuldige inpassing in het landschap worden gegarandeerd.

Nije-Pleats Methodiek
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.

Intensieve veehouderij
Naast de grondgebonden landbouw zijn er intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven, deels als hoofdtak en deels als tweede bedrijfstak, in het gebied gevestigd.

Bestaande intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven en krijgen bij recht dezelfde groeimogelijkheden als grondgebonden bedrijven. Nieuwe niet-grondgebonden veehouderijen zijn niet aan de orde. De maxi-

male oppervlakte van een bestaand niet-grondgebonden bedrijf (via een wijzigingsbevoegdheid) is echter 1,5 hectare. Wel moet de milieutechnische inpasbaarheid worden aangetoond. Bebouwing met meer dan één bouwlaag is niet toegestaan.

Een bedrijf met een bestaande intensieve neventak mag maximaal 2.000 m^2 aan bebouwing hebben ten behoeve van deze neventak (bij recht). Wanneer de bestaande oppervlakte meer bedraagt, dan is deze toegestaan. Mogelijkheden voor nieuwe intensieve neventakken worden niet in het bestemmingsplan opgenomen.

Overige vormen van landbouw
Productiegerichte paardenhouderijen, krijgen een agrarische bestemming, met vergelijkbare bouwmogelijkheden als de agrarische bedrijven. Gebruiksgerichte paardenhouderijen hebben een specifieke agrarische bestemming of een sportbestemming (manege). Omdat gebruiksgerichte paardenhouderijen qua bedrijfsvoering en hindercategorie vergelijkbaar zijn met grondgebonden veehouderijen, zijn er wijzigingsbevoegdheden opgenomen om deze om te zetten naar een agrarische bestemming.

Om de openheid van het landschap niet onevenredig aan te tasten zijn houtteelt en bosbouw niet toegestaan. Fruitteelt is toegestaan in aansluiting op bestaande opgaande landschapselementen. Om zorgvuldig te kunnen afwegen of er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Het glastuinbouwconcentratiegebied Sexbierum valt buiten het plangebied. Ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw zijn niet aan de orde.

Mestverwerking en -bewerking
Mestopslag moet in principe 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 en het denkbeeldige bouwvlak mag niet groter worden dan 3 hectare.

In het bestemmingsplan worden geen mogelijkheden opgenomen voor covergisting van mest. Omdat deze ontwikkelingen incidenteel voorkomen en de inpasbaarheid van initiatieven het best per specifiek geval kan worden bekeken, wordt ervoor gekozen om voor nieuwe initiatieven een aparte planprocedure te doorlopen. De bestaande installaties zijn aangeduid.

Op een agrarisch bedrijf is volledig bedrijfseigen mestbewerking/-verwerking en mestraffinage in de vorm van minivergisters toegestaan. Mestraffinage wordt in het bestemmingsplan gezien als een agrarische activiteit en is daarom bij recht toegestaan. 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 5 worden de activiteit mestraffinage verder besproken.

Veldschuren
Nieuwe veldschuren zijn niet toegestaan. Vergunde veldschuren worden positief bestemd. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om vergunde veldschuren te kunnen afbreken en saneren.

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 (niet-recreatie) functies:
- Verkoop en ambachtelijke bewerking en verwerking van eigen en streekeigen producten. De productie- en verkoopoppervlakte zijn in omvang beperkt. De activiteiten moeten binnen de gebouwen plaatsvinden.
- Agrarische dienstverlenende bedrijvigheid en gebruiksgerichte paardenhouderijen, mits er een relatie bestaat met het bijbehorende bedrijf. Deze activiteiten zijn in omvang beperkt tot maximaal 20% van de bedrijfskavel.
- Niet-agrarische bedrijvigheid uit categorie 1 en 2 binnen de bestaande gebouwen, waarbij geen grotere bedrijfsvloeroppervlakte is toegestaan dan 500 m² per bedrijfskavel.
- Opslag en stalling van niet-agrarische producten, bijvoorbeeld caravans en boten. De niet-agrarische producten moeten een relatie hebben met het buitengebied. De opslag is alleen toegestaan binnen de gebouwen.

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.

Functiewijziging agrarische bedrijven
Om het behoud van karakteristieke agrarische bedrijfsgebouwen te stimuleren, mogen voormalige boerderijen worden gebruikt als woning en zorg, recreatieverblijf, paardenhouderij of voor niet-agrarische bedrijvigheid. Behoud van de (karakteristieke) hoofdbebouwing staat daarbij voorop.

Ruimte-voor-ruimte
Wanneer meer dan 1.500 m^2 bedrijfsbebouwing wordt gesloopt, mag direct achter of naast de voormalige bedrijfswoning een compensatiewoning worden gebouwd. Rijksmonumenten en karakteristieke panden mogen uiteraard niet worden 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, paardrijbakken, 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
De Structuurvisie buitengebied Franekeradeel 2010-2020 richt zich op de mogelijkheden om kleinschalige kampeervoorzieningen verder uit te bouwen. Op basis van dit beleid kan kleinschalig kamperen (maximaal 25 plaatsen bij een agrarisch perceel en bij een woonperceel 15 plaatsen behalve als de omvang en uitstraling vergelijkbaar is met een agrarisch perceel dan 25 plaatsen) worden toegestaan. Om de recreatiedruk te kunnen begrenzen, mogen in het plangebied maximaal 30 kampeerterreinen aanwezig zijn. Een goede landschappelijke inpassing is een vereiste. Om de kampeerterreinen te spreiden, moet 100 meter onderlinge afstand te worden gehouden. Om ervoor te zorgen dat de kampeerterreinen niet teveel in de open ruimte komen te liggen, mogen deze op ten hoogste 100 meter afstand van het bijbehorende perceel liggen. Tot slot moet een afstand van ten minste 50 meter worden aangehouden ten opzichte van woningen van derden.

Trekkershutten
Met een omgevingsvergunning is de bouw van maximaal 10 trekkershutten per agrarisch bedrijf toegestaan. Het geheel moet wel landschappelijk inpasbaar zijn.

Bed and breakfast, boerderijlogies en recreatieve appartementen
Het gaat hier om kleinschalige logiesfuncties gekoppeld aan de bedrijfswoning en/of het boerderijpand. Om er voor te zorgen dat er geen permanente bewoning plaatsvindt, moet bij de recreatieappartementen een minimale oppervlakte van de woning overblijven voor de woonfunctie (100 m^2). Er mag maximaal 200 m^2 aan logiesruimten wordt ingericht. Het maximum aantal slaapkamers ten behoeve van bed and breakfast bedraagt 6.

Paardrijbakken
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. Ten opzichte van woningen van derden, moet ten minste 50 meter afstand worden aangehouden. De maximale oppervlakte van een paardrijdbak bedraagt 1.200 m^2.

Kleinschalige recreatie bij woningen
Bij agrarische bedrijven en woningen mag een theeschenkerij / theetuin worden gevestigd waar koffie en thee wordt geschonken. De bedrijfsvloeroppervlakte ten behoeve van de theeschenkerij mag maximaal 50 m², exclusief het terras, 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

Ruimte-voor-ruimte
In het bestemmingsplan wordt een wijzigingsbevoegheid opgenomen om ter compensatie van het slopen van beeldverstorende bebouwing, één of meerdere compensatiewoningen te bouwen. Compensatiewoningen moeten aansluitend bij bestaande erven worden gebouwd.

Inwoning
Inwoning ten behoeve van mantelzorg of de toezicht op een agrarisch bedrijf is op basis van een omgevingsvergunning toegestaan. Er worden geen extra bouwmogelijkheden geboden. Inwoning is alleen mogelijk binnen de bedrijfswoning of het woonhuis of binnen het met de bedrijfswoning of het woonhuis verbonden bijgebouw.

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 mer-regelgeving is het verplicht om een referentiesituatie in beeld te brengen. Om een goede afweging te kunnen maken is het immers van belang om te weten welke milieusituatie ontstaat op het moment dat een plan niet wordt vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige milieusituatie en autonome ontwikkelingen die los van het nieuwe bestemmingsplan tot stand zullen komen (zie hoofdstuk 3). Naast de referentiesituatie worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in de voorgaande paragraaf.

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 moeilijk op voorhand zijn in te schatten, kan worden gewerkt met scenario's. Onderstaand worden de gehanteerde alternatieven en scenario's beschreven.

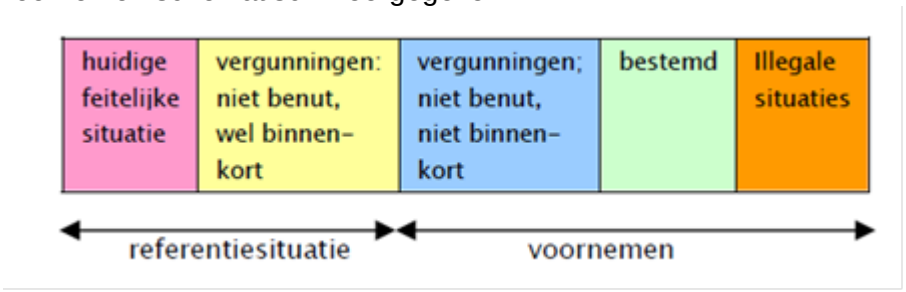
Het verschil tussen scenario's en alternatieven is dat scenario's vorm krijgen vanwege omstandigheden waarop het bevoegd gezag (de gemeente) niet kan sturen (bijvoorbeeld marktontwikkelingen of beleid van hogere overheden). Bij een alternatief kan het bevoegd gezag wel sturen.

4. 3. Referentiesituatie

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

- de huidige feitelijke situatie: alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten;
- de toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden. Deze autonome ontwikkelingen zijn benoemd in paragraaf 2.4;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

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



Figuur 12. 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. Voor het aspect stikstofdepositie wordt een afwijkende referentiesituatie gehanteerd (zie paragraaf 4.5).

4. 4. Het voornemen (maximaal ontwikkelinsscenario)

Bij het voornemen worden de milieueffecten beschreven die zijn te verwachten het bestemmingsplan volledig tot uitvoering wordt gebracht. Gelet op de eisen uit het Besluit mer en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat niet alleen de mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht worden geboden, maar ook via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden.

Concreet betekent dit dat bestaande grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 3 ha, dat niet-grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 1,5 ha en dat binnen de overige bouwvlakken (binnen de agrarische bestemmingen) een omschakeling naar grondgebonden veehouderij plaatsvindt. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruikgemaakt van kengetallen van het Landbouweconomisch instituut (LEI), Alterra en Land en Tuinbouw Organisatie (LTO).

4. 5. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen

4.5.1. Reëel groeiscenario (trendmatige ontwikkeling)

Bij het aspect stikstofdepositie wordt naast de hierboven beschreven referentiesituatie en het voornemen, 'één realistisch ontwikkelingsscenario doorgerekend.

Gezien de landelijke trend van een schaalvergroting en daarmee samenhangende afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied zullen uitbreiden. Naast het maximale ontwikkelingsscenario wordt in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een reëel ontwikkelingsscenario onderzocht. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) over de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de gemeente Franekeradeel.

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

Op dit moment is in Franekeradeel 8.458 hectare cultuurgrond beschikbaar, waarvan 5.295 wordt benut als grasland (CBS, 2012). Wanneer wordt uitgegaan van 2,5 stuks grootvee per ha en ongeveer 14.800 stuks vee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Franekeradeel in 2023 ongeveer 5.920 ha grond beschikbaar moeten zijn (Hin, van de Schans en Padt, 2004). Hieruit vloeit voort dat bij trendmatige ontwikkeling genoeg agrarische grond beschikbaar is om op een grondgebonden wijze melkvee te houden.

Met een doorrekening van een trendmatige groei wordt een meer realistische indruk gegeven van de verwachte ontwikkeling in de stikstofdepositie. Naast een inschatting van de maximale milieueffecten, is dit belangrijke informatie voor de besluitvorming over het bestemmingsplan, omdat met dit scenario de omstandigheden waaronder omgevingsvergunningen en Natuurbeschermingswetvergunningen worden verleend, beter benaderd worden.

4.5.2. Geen autonome ontwikkeling

In dit geval wordt ervoor gekozen om alleen de huidige (feitelijke) situatie als referentiesituatie door te rekenen. Vanuit de randvoorwaarden die de Natuurbeschermingswet stelt aan een passende beoordeling is dit verplicht. Het daarnaast apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling heeft te weinig toegevoegde waarde. Er spelen op dit moment vrij weinig concrete aanvragen voor veehouders. Daarnaast bevinden zich in het plangebied een beperkt aantal intensieve veehouderijen (15). Deze veehouderijen voldoen allemaal aan de eisen uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij*, waardoor het besluit geen gevolgen heeft voor de ammoniakemissie uit het gebied. Op een totaal van 185 veehouderijen zal het doorrekenen van de huidige situatie én de autonome ontwikkeling vrijwel tot dezelfde uitkomsten leiden.

4.5.3. Samenvattend

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

- de stikstofdepositie op basis van het feitelijke aantal dieren dat in de huidige situatie aanwezig is. Het feitelijk aantal dieren is van belang omdat een passende beoordeling altijd uitgaat van een vergelijking met de feitelijke (huidige) situatie. Aandachtspunt daarbij is dat er vaak een verschil bestaat tussen het feitelijke aantal dieren en het vergunde aantal dieren. Met behulp van de CBS-tellingen van 2011 zullen de vergunde en feitelijke situatie met elkaar worden vergeleken;
- het voornemen. Het gaat hier om een berekening van de maximale stikstofdepositie bij volledige benutting van alle bouwpercelen, inclusief doorgroei op basis van wijzigingsbevoegdheden (zie hiervoor);
- een reëel groeiscenario. op basis van de CBS-cijfers wordt een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Deze groei of krimp wordt vervolgens per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarische bedrijven. Er worden dus geen aparte stoppers of groeiers geselecteerd. Met dit scenario kan een realistisch ontwikkeling van de stikstofdepositie worden benaderd.

De manier waarop de benodigde gegevens zijn is verzameld en de invulling van de alternatieven tot stand is gekomen, wordt nader gemotiveerd in bijlage 4.

4. 6. Afweging overige opties voor alternatieven

De ontwikkelingsruimte voor veehouderij is leidend
De ontwikkelingsruimte voor de grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het plan-MER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied 2013, zullen de veehouderijen ook voor een belangrijk deel bepalend zijn voor de milieusituatie binnen het plangebied en de mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden binnen en in de omgeving van het plangebied.

Overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig (of via een wijzigingsbevoegdheid onder strikte voorwaarden), dat kan worden volstaan met een effectbeschrijving op hoofdlijnen. Omdat dit bij de alternatieven niet leidt tot onderscheidende effecten, is het onderzoeken van alternatieven voor kleinschalige afwijkingsmogelijkheden niet nodig.

Geen locatiekeuzes
Het bestemmingsplan bevat geen mogelijkheden voor de verplaatsing van agrarische bedrijven, waardoor het niet nodig is de effecten van verplaatsingen te onderzoeken door middel van locatiealternatieven.

Omvang van de bouwpercelen
De omvang van agrarische bouwpercelen is één van de belangrijke beleidskeuzes in het nieuwe bestemmingsplan. Ten opzichte van het bestaande bestemmingsplan is meer en grotere agrarische bebouwing toegestaan. Bij het toekennen van bouwmogelijkheden is reeds gekozen voor maatwerk, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen volwaardige agrarische bedrijven en hobbyboeren die geen agrarische bestemming hebben gekregen.

Op voorhand is er geen aanleiding om voor het hele plangebied te variëren met de omvang van bouwpercelen (inrichtingsvariant). Hier wordt al in belangrijke mate maatwerk geleverd door de vormgeving van de bouwpercelen af te stemmen op de landschappelijke context en een groot deel van de ontwikkelingsruimte alleen via een wijzigingsbevoegdheid toe te staan.
Indien de onderzochte alternatieven en scenario's nog geen zicht geven op een uitvoerbaar bestemmingsplan, kunnen aanvullende alternatieven of maatregelen worden onderzocht.

Gebiedszonering
Er bestaat op voorhand geen aanleiding voor het onderzoeken van een gebiedszonering, omdat de landschapstypen en landbouwstructuur in per deelgebied niet dusdanig verschillen, dat er een verschil bestaat in de behoefte is aan nieuwe ontwikkelingsruimte.

4. 7. Samenvattend overzicht alternatieven

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

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling)	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden. Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie wordt geen autonome situatie doorgerekend (zie paragraaf 4.3).	Alle aspecten.
Het voornemen (maximale invulling)	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten.
Reëel groeiscenario (trendmatige ontwikkeling van de veehouderij)	De trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie.

Figuur 13. Alternatieven en scenario's

5. BEOORDELINGSMETHODIEK

In de volgende hoofdstukken worden de milieueffecten van de beoogde activiteit beschreven en beoordeeld. De effecten zijn beschreven volgens de richtlijnen uit de notitie reikwijdte en detailniveau (zie bijlage 2). Omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor concrete ontwikkelingen, maar geen betrekking heeft op concrete aanvragen, worden de effecten op gebiedsniveau beschreven en niet op perceelsniveau.

Bij de beoordeling worden de maximale milieueffecten die worden veroorzaakt door het vaststellen van het bestemmingsplan vergeleken met de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder vaststellen van het bestemmingsplan). Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie worden de maximale milieueffecten vergeleken met de huidige situatie (en niet de autonome situatie). Bij dit aspect is tevens een reëel groeiscenario meegenomen.

Gekozen toetingscriteria
De gekozen toetingscriteria zijn geselecteerd in de notitie reikwijdte en detailniveau. Het bijbehorende toetsingskader is nader uitgewerkt in bijlage 2.

Effectbeoordeling
Voor zover dat mogelijk is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaal- en detailniveau 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 elk hoofdstuk, 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 10.

6. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER

6. 1. Gekozen toetsingscriteria

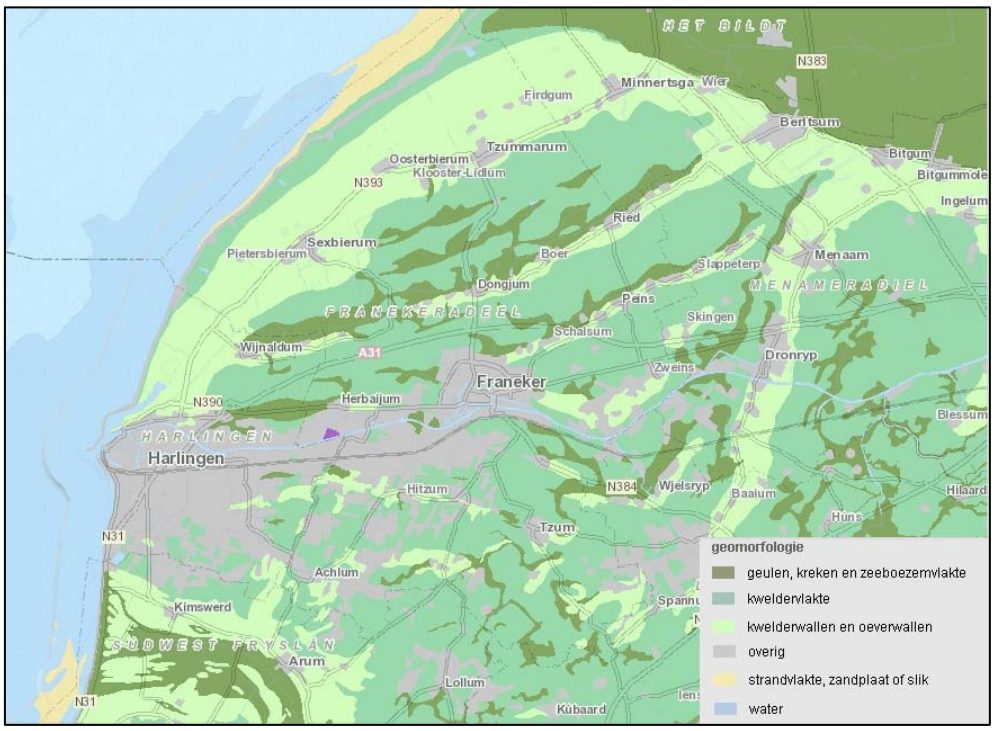
In bijlage 3 is het beleid en de regelgeving op het gebied van bodem en water beschreven. Ten aanzien van de aspecten bodem en water zullen de effecten worden getoetst aan de volgende criteria:

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

6. 2. Bodemopbouw

6.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling bodemopbouw

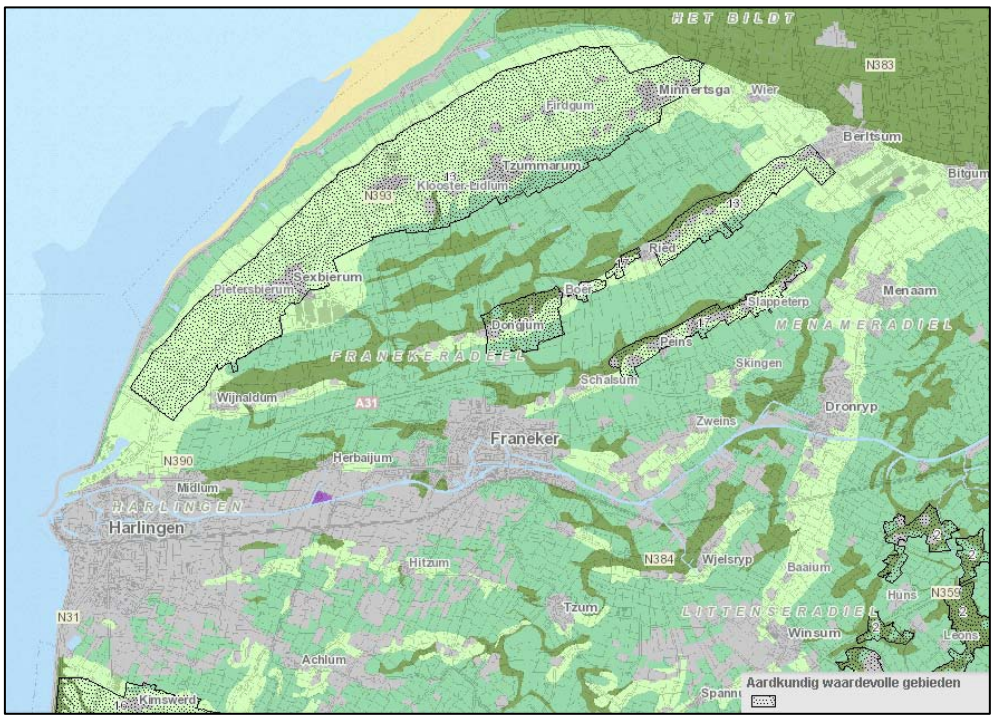
Geomorfologie
De gemeente Franekeradeel ligt in het Friese zeekleigebied (Westergo), waar het landschap tot stand is gekomen onder invloed van de zee. Het plangebied kent een vrij uniforme bodemopbouw. Het noordelijk deel van de gemeente bestaat de ondergrond grotendeels uit kalkrijke zandige zeeklei (kwelderwal) met daar tussen zware zeeklei met laaggelegen gronden met resten van prielen en geulen voortkomend uit de voormalige getijdegronden van de Middelzee. Het kleiterpenlandschap in het zuidelijk deel van de gemeente bestaat met name uit zware kalkarme zeekleigronden (knippige kleigronden).



Figuur 14. Geomorfologie (bron: CHK2, Provincie Fryslân)

Aardkundig waardevol gebied

De kwelderwallen in de Noordwesthoek (nummer 13 op onderstaande kaart) en specifiek Peins/Slappeterp (nummer 17 op onderstaande kaart) zijn in het Streekplan aangemerkt als aardkundig waardevol gebied. Het zijn de kwelderwallen die nog het meest gaaf zijn. Het kwelderwallenlandschap vormt een grootschalig reliëf. De wallen zijn ontstaan doordat het door geulen aangevoerde zand en slib sedimenteerde langs de randen van hogere platen. De wallen breiden zich in zeewaartse richting uit en werden van zuid naar noord dus jonger maar ook lager. De wallen vormden de hogere delen van het landschap en werden al vroeg gebruikt als woonplaats. De strandwallen worden daarom gemarkeerd door terpen en oude wegen. Door het langdurig gebruik van de wallen voor akkerbouw zijn de percelen vaak kruinig (opbollen als gevolg van eeuwenlange beoefening van de landbouw). Deze opeenvolging van kwelderwallen is een zeldzaam verschijnsel in Nederland. Binnen het gebied zijn drie kwelderwallen te onderscheiden.



Figuur 15. Aardkundige waarden (bron: CHK2, Provincie Fryslân)

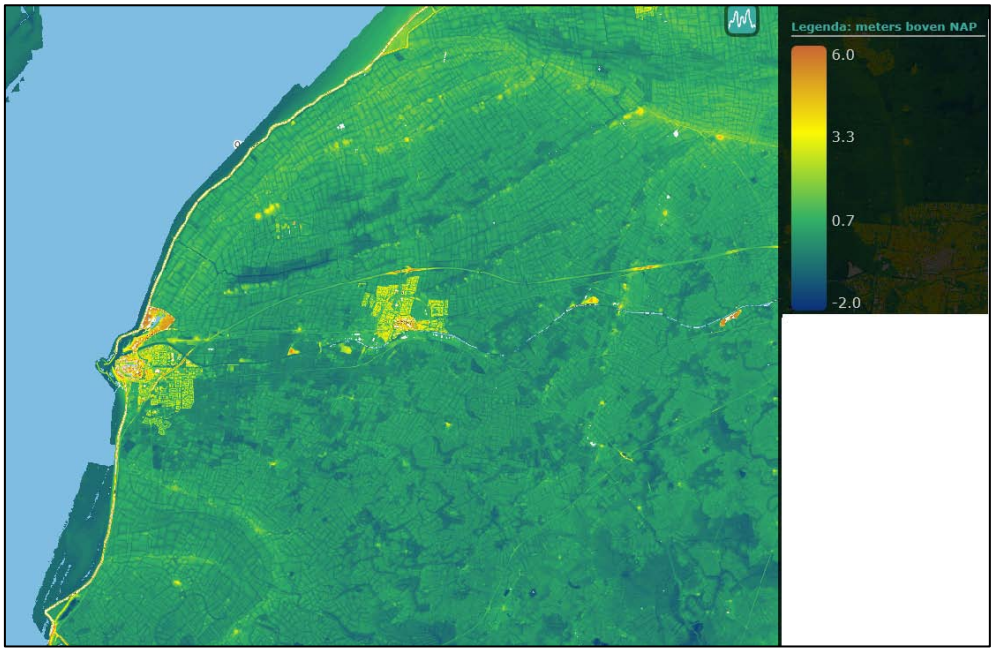
Terpen: mensgemaakt reliëf

De meeste dorpen in het plangebied zijn als terpen op voormalige kwelderwallen tot stand gekomen. In een later stadium werd ook terpen 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. Vanwege de vruchtbare aarde, zijn veel terpen afgegraven toen deze hun functie van hoogwaterbescherming verloren. Voorbeeld van een terpdorp is Firdgum in het noordoosten van het plangebied (zie onderstaande figuur).

Figuur 16. Terpdorp Firdgum

Maaiveldhoogte

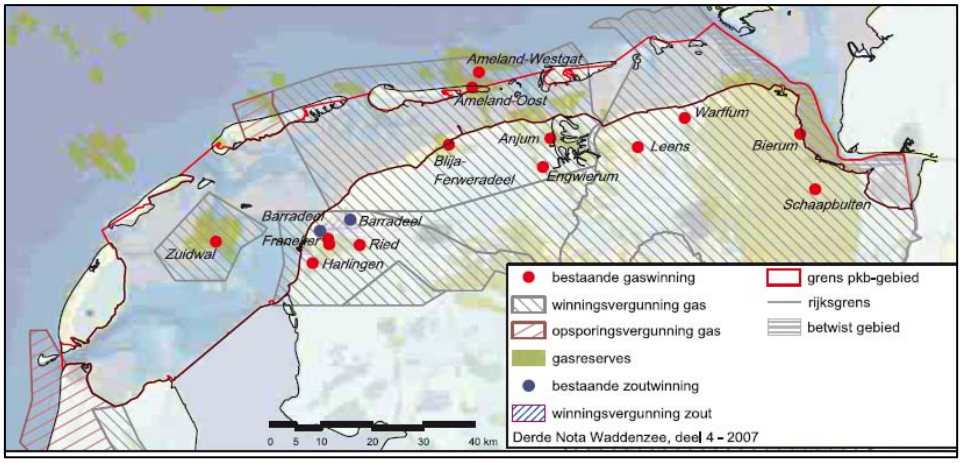
De hoogte van het maaiveld varieert van enkele meters boven NAP ter plaatse van de dorpen (terpen) tot -1,5 m NAP ter plaatse van voormalige erosiegeulen op de kweldervlakte. In de onderstaande figuur zijn de zijn de hoger gelegen kwelderwallen, terpen en dijken en de lager gelegen erosie-geulen goed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



Figuur 17. Maaiveldhoogte

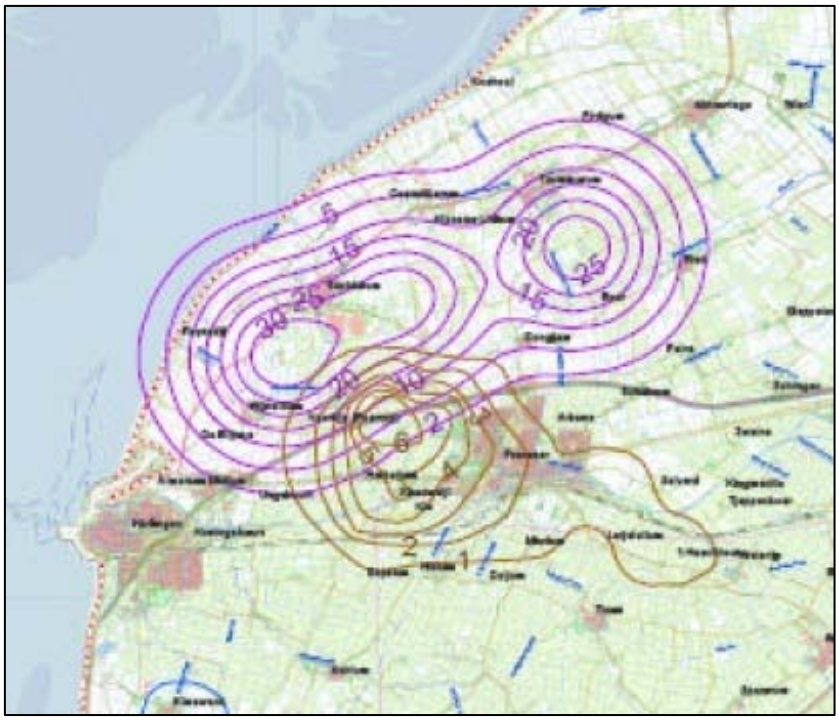
Autonome ontwikkeling: bodemdaling

In het noorden van Fryslân is sprake van bodemdaling als gevolg van de gas- en zoutwinning onder de Waddenzee. In onderstaand figuur zijn de winlocaties in 2007 en de gebieden met een vergunning weergegeven.



Figuur 18. Gas- en zoutwinlocaties en vergunde gebieden (bron: Derde Nota Waddenzee)

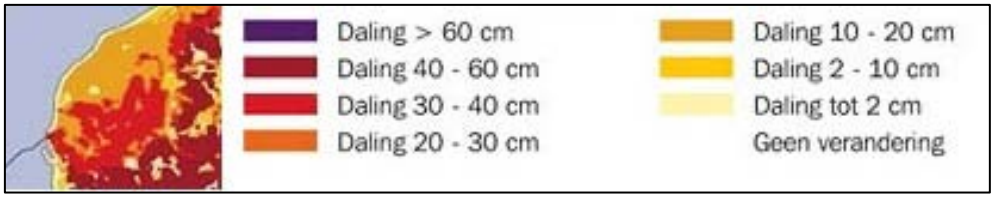
In onderstaand figuur is de verwachte bodemdaling door gas- en zoutwinning (prognose eind 2025) weergegeven.



Figuur 19. Bodemdaling door gas- en zoutwinning

Naast de bodemdaling als gevolg van zout- en gaswinning, is ook bodemdaling aan de orde als gevolg van veenoxidatie. In onderstaand figuur is de

bodemdaling weergegeven die ontstaat door optelling van natuurlijke verschijnselen en de door menselijk handelen veroorzaakte bodembewegingen (gas- en zoutwinning). In het noordelijk deel zal de bodemdaling 2 tot en met 20 cm zijn en in het zuidelijk deel 30 tot 40 cm. Dit laat zien dat er ook een behoorlijke bodemdaling plaatsvindt door natuurlijke bewegingen.



Figuur 20. Verwachte daling en stijging van het Nederlandse landoppervlak tot 2050 (bron: TNO-NITG)

6.2.2. Milieueffecten bodemopbouw

Het voornemen
Op de kwelderwallen die als aardkundig waardevol zijn aangeduid, komt intensief landbouwgebruik voor. Tevens biedt het bestemmingsplan ruimte voor nieuwe bebouwing. De aardkundig waardevolle gebieden hebben in het bestemmingsplan een beschermde bestemming gekregen ('Waarde – Reliëf terpen en kruinige percelen)'.Het afgraven van gronden of dempen van sloten is niet toegestaan zonder omgevingsvergunning. Werkzaamheden op de aardkundig waardevolle kwelderwallen kunnen alleen worden toegestaan wanneer het gaat om zeer beperkte ingrepen ten behoeve van landbouwkundige werkzaamheden. Verstoring van aardkundige waarden blijft in het bestemmingsplan beperkt tot lokale ingrepen. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

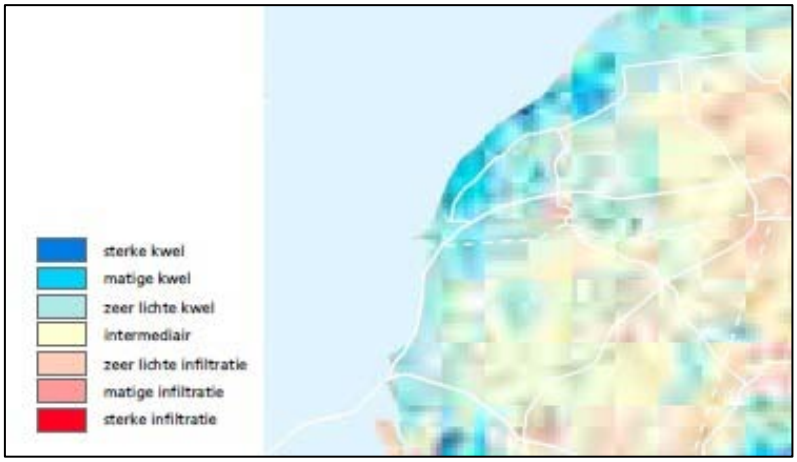
Door de uitbreiding van agrarische bouwpercelen kan (buiten de aardkundige waarden) plaatselijk verstoring van de bodemopbouw aan de orde zijn. Bij boerderijen die zijn gebouwd op terpen (die nog niet zijn afgegraven), verminderd hierdoor de herkenbaarheid van de bodemopbouw. Het reliëf wordt afgegraven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

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

6. 3. Watersysteem

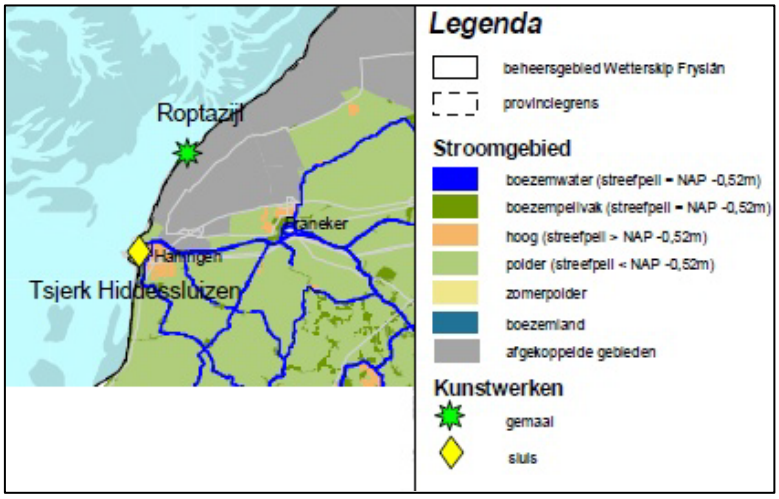
6.3.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling watersysteem

Het watersysteem van Franekeradeel wordt beheerd door Wetterskip Fryslân. Aan de noordkant van het plangebied is sprake van kwel, deels veroorzaakt door de Waddenzee. Aan de zuidkant is sprake van geen of lichte infiltratie. In onderstaand figuur is dit weergegeven.



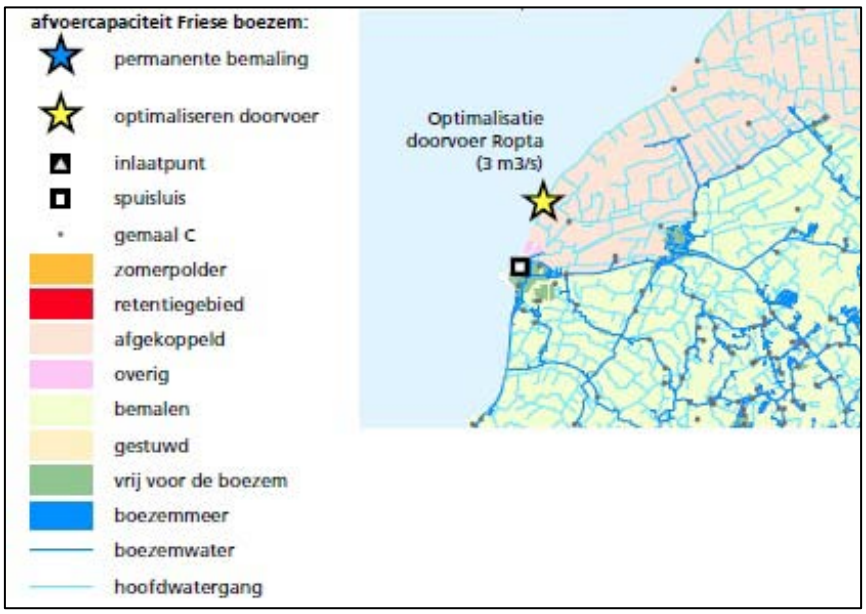
Figuur 21. Kwel- en infiltratiegebieden in Fryslân (bron: Wetterskip Fryslân)

Het hoofdwatersysteem in Franekeradeel maakt deel uit van de Friese boezem en kan worden gebruikt als vaarweg. Het noordwestelijk deel van het plangebied is een afgekoppeld van het boezem en kent zijn eigen watersysteem. Het watersysteem wordt weergegeven in figuur 14. De gebieden die lager liggen dan het boezempeil (de polders) worden door bemaling droog gehouden door water af te voeren naar de boezem. Uit de figuur blijkt dat een groot deel van het zuidelijk deel van het plangebied is ingericht als polder.



Figuur 22. Functies water (bron: Wetterskip Fryslân)

In onderstaande figuur is weergegeven welke maatregelen in het kader van het systematiek van eerst vasthouden, dan bergen en als laatste afvoeren uitgevoerd zouden moeten worden. In het plangebied is geen specifieke waterbergingsopgave van toepassing.



Figuur 23. Maatregelen vasthouden, bergen en afvoeren (bron: Wetterskip Fryslân)

Autonome ontwikkelingen
Om er in de toekomst voor te zorgen dat de polders droog blijven, worden boezemkades verhoogd dan wel verstevigd. Elke zes jaar wordt de veiligheid van de Waddenzeedijk uitgebreid getoetst. In het Streekplan 2007 is ruimte gereserveerd voor de versteviging van de dijk.

6.3.2. Milieueffecten watersysteem

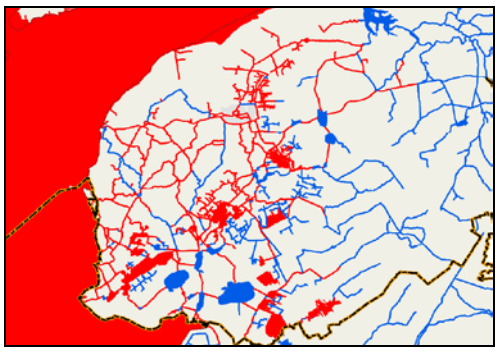
Het voornemen
Het vergroten van agrarische bouwpercelen leidt tot toename van het verhard oppervlak en een versnelde afstroming van het hemelwater. Ook kan het dempen van sloten aan de orde zijn. De gevolgen zullen beperkt blijven en kunnen eenvoudig worden opgevangen door het huidige oppervlaktewatersysteem. De effecten voor de waterafvoer en berging worden als licht negatief beoordeeld (-/0).

Voor bouwplannen die mogelijk worden gemaakt via een afwijking of wijzigingsbevoegdheid zal het Wetterskip vragen om de toegenomen oppervlakteverharding te compenseren. Dit kan bijvoorbeeld door nieuwe sloten te graven of bestaande sloten te verbreden. Deze compensatie-eis kan worden gezien als een autonome ontwikkeling, die ervoor zorgt dat het bestemmingsplan geen grote gevolgen kan hebben voor het watersysteem. Het aanleggen van nieuwe bergingsgebieden om deze gevolgen op te vangen is niet aan de orde.

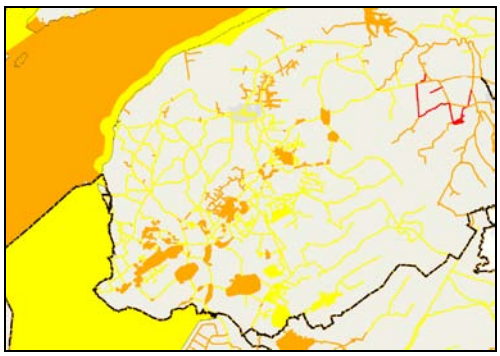
6. 4. Waterkwaliteit

6.4.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling waterkwaliteit

In het plangebied liggen een aantal waterlichamen die op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn aangewezen voor maatregelen. Het betreft hier kunstmatige waterlichamen (zie onderstaande figuren). Uit kaartmateriaal van Wetterskip Fryslân blijkt dat de chemische toestand van de KRW-waterlichamen 'matig' tot 'goed' is (rood of blauw). De ecologische toestand van dezelfde waterlichamen is op veel plekken 'matig' (geel).



Figuur 24. Chemische toestand KRW-waterlichamen



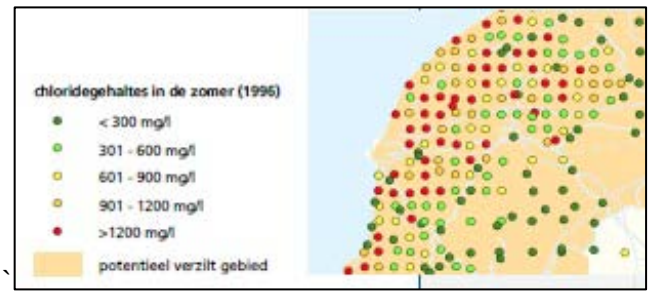
Figuur 25. Ecologische toestand KRW-waterlichamen

Binnendijks komen geen natuurgebieden voor die prioriteit hebben in het kader van de verdrogingsbestrijding [5)] (de zogenaamde TOP-lijst). Ook zijn er binnendijks geen EHS-gebieden of Natura 2000-gebieden aanwezig.

Autonome ontwikkeling: verzilting
Het grondwater in het plangebied is brak tot zout. Wanneer het zoute water tot de wortelzone komt, ondervinden gewassen hiervan schade.

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.

5) 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



Figuur 26. Verzilting in Noord- Fryslân (bron: Wetterskip Fryslân)

Autonome ontwikkeling: KRW-maatregelen
Om de biologische en ecologische waterkwaliteit te verbeteren zijn maatregelen nodig. Eén daarvan is de inrichting van natuurvriendelijke oevers. Daarnaast wordt in stedelijke gebieden maatregelen getroffen, zoals het verminderen van het aantal riooloverstorten.

6.4.2. Milieueffecten 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. Het bestemmingsplan kan daardoor wel leiden tot een beperkte toename van de mestafzet in Franekeradeel, maar uiteindelijk wordt de emissie van meststoffen naar het water begrensd door de gebruiksnormen. Dit effect wordt licht negatief beoordeeld.

Het bestemmingsplan 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).

6. 5. Samenvatting en waardering effecten bodem en water

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
Bodemopbouw	Ter plaatse van beschermwaardige aardkundige waarden als de kwelderwal, kruinige percelen en terpreliëf kunnen lokale verstoringen plaatsvinden	-/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.	-/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 bouwmogelijkheden in of direct naast het oppervlaktewater aan de orde zijn, worden de gevolgen voor de waterkwaliteit daarom neutraal beoordeeld.	0

Figuur 27. Effectbeoordeling bodem en water

7. EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

7. 1. Gekozen toetsingscriteria

In bijlage 3 zijn het beleid en de regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven.

De effecten voor de aspecten landschap en cultuurhistorie worden eerst per landschappelijk deelgebied beschreven. De landschappelijke eenheden worden daarbij vereenvoudigd in vier deelgebieden: het aandijkingslandschap (oude zeepolders) de kwelderwallen, de kweldervlaktes en het terpengebied. Effecten voor archeologische waarden worden beschreven voor het plangebied als geheel.

De cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee worden buiten beschouwing gelaten, omdat slechts een zeer klein deel buitendijks gebied 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) in het plangebied toe- of afneemt.
- De mate waarin de stilte in het plangebied toe- of afneemt.
- De mate waarin landschappelijke en cultuurhistorische patronen van de vier deelgebieden worden aangetast (zoals genoemd in de Landschapsanalyse ten behoeve van de Structuurvisie Buitengebied en Grutsk op ‘e Romte).
- De mate waarin cultuurhistorisch waardevolle bebouwing, karakteristieke erven worden aangetast.
- De mate waarin archeologische waarden uit de perioden Steentijd IJzertijd en IJzertijd-Middeleeuwen kunnen worden aangetast.

7. 2. Effectbeschrijving per landschapstype

7.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling landschap

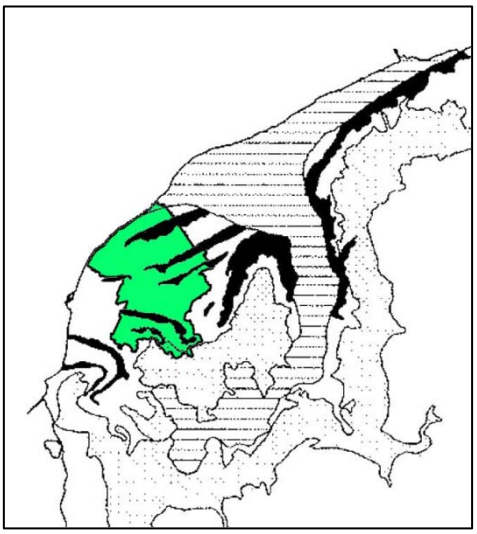
Ontstaansgeschiedenis
Het landschap van het buitengebied van Franekeradeel is uniek te noemen vanwege de nog altijd herkenbare en in grote mate afleesbare ontstaansgeschiedenis van het gebied.

Het landschap van het plangebied is grotendeels gevormd door zeeafzettingen in het gebied tussen de monding van de vroegere Boorne en de Marne. De zee zette zavel af ter plaatse van de oost-west verlopende kwelderwallen en zwaardere klei in de laagten daartussen (kwelderwallen of erosievlakten). Door de wat hogere ligging van de kwelderwallen, kennen deze delen van het plangebied de langste ontwikkelingsgeschiedenis en zijn hier de eerste nederzettingen ontstaan. De kwelderwallen van oudsher in gebruik als bouwland. De laagten contrasteren hiermee door hun openheid en het gebruik als grasland. De waterlopen volgen soms nog het tracé van de oude wadslenken.

De kwelderwallen verschillen onderling in breedte en schaalniveau. Kruinige percelen komen nog voor rond archeologische objecten en nabij terpen. Ook de dijken zijn bepalend voor het landschapsbeeld (naast de huidige zeedijk zijn dit de Griene Dyk langs de vroegere Middelzee, de Slachtedyk en het als dijk nauwelijks nog herkenbare tracé van de Alddyk langs de Hoarnestreek.

In verschillende fasen is de kustlijn in de loop der tijd opgeschoven van zuid naar noord (zie onderstaande figuren). Op basis van het natuurlijk watersysteem is het gebied verder ontgonnen en in (landbouwkundig) gebruik genomen. In het zuidelijk gedeelte ontstond op basis van het natuurlijk afwateringssysteem een komvormige structuur. In het noordelijk gedeelte ontstond een parallelle structuur van kwelderwallen en erosievlakten, min of meer evenwijdig aan de huidige kustlijn. Afwatering is daarmee heel bepalend geweest voor de verkaveling.

Figuur 28. Kustlijn 330 voor Christus

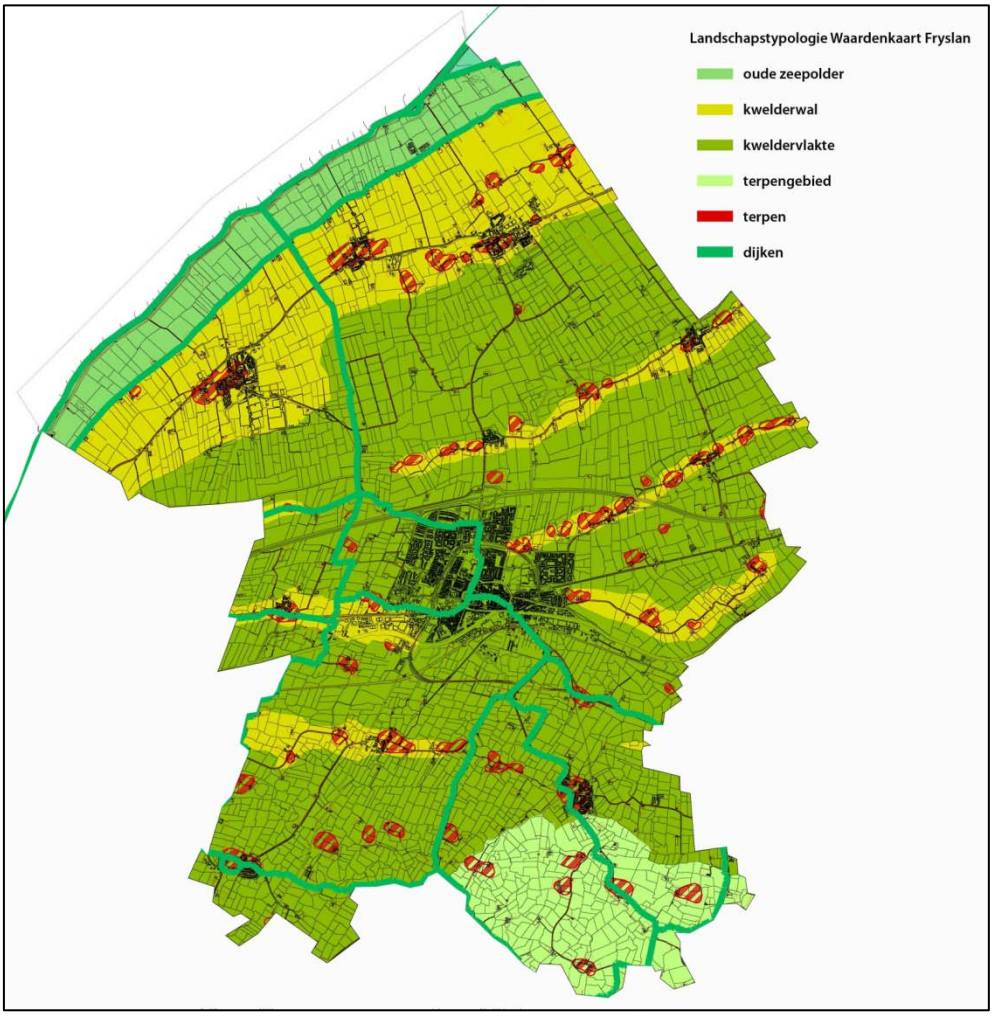


Figuur 29. Kustlijn Middeleeuwen

Landschaptypen

Het landschap van de gemeente als geheel wordt kenmerkt door een grote mate van openheid. Wel kan een nadere verdeling worden gemaakt in een viertal landschapstypen: Oude Zeepolder (aandijkingen), kwelderwallen,

kweldervlakten en het terpengebied. In onderstaand figuur zijn de landschapstypen weergegeven.



Figuur 30. Landschapstypen (bron: Structuurvisie Buitengebied Franekeradeel 2010-2020)

De landschapstypen onderscheiden zich van elkaar door: in het landschap herkenbare grenzen, zoals de Hoarnedyk; in reliëf, in verkaveling, in mate van openheid en in richting en structuur van infrastructuur, watergangen en het bebouwingspatroon. De kenmerken van de landschapstypen zijn als volgt:

Oude Zeepolder: Aandijkingen
- zeer open landschap;
- langgerekte open ruimte;
- afbakening van de ruimte door parallel gelegen dijklichamen;
- de wegenstructuur is gekoppeld aan de dijken en een beperkt aantal doorsteken;

- zowel langs de Waddenzeedijk als langs de Hoarnedyk loopt een doorgaande weg;
- de hoofdwaterstructuur is gekoppeld aan binnenzijde van de Waddenzeedijk;
- het slotenpatroon ligt dwars op de buitendijk, er zijn enkele perceelsgebonden waterpartijen;
- een rechthoekige, enigszins onregelmatige verkaveling;
- de bebouwing is gesitueerd aan de Hoarnestreek en is beperkt van omvang.

Kwelderwallen
- halfopen landschap;
- parallelle samenhang in richting en structuur over de kwelderwal;
- het gebied wordt gekenmerkt door een hogere ligging, door een aaneenschakeling van terpen en kruinige percelen;
- de wegenstructuur is gekoppeld aan de richting van de kwelderwal en heeft een gebogen verloop;
- de wegen lopen enigszins concentrisch naar Franeker;
- de watergangen liggen aan de rand van de kwelderwal of zijn dwars op de kwelderwal gesitueerd als opvaart naar de dorpen;
- het slotenpatroon haaks op de kwelderwal is recht, redelijk grootschalig en onregelmatig van structuur, de waterlopen parallel aan de kwelderwal zijn gebogen 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 structuur van de dorpen.

Kweldervlakten
- open landschap;
- grote continuïteit in open ruimte in de parallel richting;
- parallelle samenhang in richting en structuur met de kwelderwal;
- wegenstructuur is niet gekoppeld aan de structuur van de vlakten maar concentrisch georiënteerd op Franeker;
- de watergangen liggen aan de rand van de kwelderwal of zijn dwars op de kwelderwal gesitueerd als opvaart naar de dorpen;
- het slotenpatroon haaks in de kweldervlakte is recht en kleinschalig van structuur, de waterlopen parallel aan de kwelderwal zijn gebogen van structuur;
- incidentele agrarische bebouwing op een eilanderven.

Terpengebied
- open landschap;
- grote continuïteit in open ruimte, geen specifieke richting;
- verspreide dorpen en erven, geen samenhangende richting;
- de watergangen kronkelig van structuur en kennen geen voorkeur in richting;
- het slotenpatroon is onregelmatig;

- de agrarische bebouwing is voornamelijk los gesitueerd van de doorgaande wegen;
- waardevolle dorpsaanzichten in de open ruimten in de randen van de radiale structuur van de dorpen;
- in beperkte mate waardevolle erven en grachten.

Figuur 31. Zicht van de kwelderwal Boer - Ried over de kweldervlakte, richting de kwelderwal Schalsum - Peins (bron: Google Streetview)

Figuur 32. Grootschalig landbouwgebied in het aandijkingslandschap ten noorden van de Hoarnestreek (bron: Google Streetview)

Figuur 33. Eilanderven in het kleiterpengebied nabij Tzum (bron: Google Street-view)

7.2.2. Milieueffecten landschap

Kwelderwal

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Op grote delen van de kwelderwallen 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 wijzigingsbevoegheid), zonder daarbij karakteristieke verkavelingen of landschapselementen aan te tasten. De invloed van zeer grote bouwpercelen op de openheid is tevens beperkt vanwege het halfbesloten karakter van het landschap.

De bestaande landschappelijke kwaliteit die gerelateerd is aan de kleinschaligheid en de cultuurhistorische waarden zoals, gebogen wegtracés, zicht op de kerk en oude boerderijen kan echter wel worden aangetast door grootschalige nieuwe erven. In veel gevallen is daardoor in de nabijheid van de dorpen onvoldoende ruimte om agrarische bouwpercelen uit te breiden tot 3 hectare (via wijzigingsbevoegheid), zonder de landschappelijke waarden aan te tasten.

Figuur 34. Twee fictieve bouwpercelen van 3 hectare op de kwelderwal

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.

Lokaal komen nog kleinschalige en onregelmatiger verkavelingsvormen voor. Het betreft in de meeste gevallen laaggelegen gebieden, waar geen bouwmogelijkheden aan de orde zijn. In deze deelgebieden, kan het dempen van sloten of het kappen van beplantingen incidenteel voorkomen.

Op basis van bovenstaande worden de effecten van schaalvergroting daarom licht negatief gewaardeerd (-/0).

Voornemen: opgaande teeltvormen (fruitteelt)
In het bestemmingsplan is bepaald dat fruitteelt moet 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. Op het hoger schaalniveau kan dit als een positief effect worden gezien, omdat hierdoor het landschappelijke contrast tussen de bebouwde en beplante kwelderwallen en de open kweldervlakten, verder versterkt (0/+).

Op kleiner schaalniveau zijn andere effecten aan de orde. Opgaande teelten kunnen een waardevol zicht ontnemen op een dorpssilhouet. Het gaat om het dorpssilhouet van de (centraal gelegen) terp met het kerkgebouw. Dit kan worden aangetast. Bij de overige kernen wordt het beeld van de dorpsrand in grote mate gekenmerkt door dorpsuitleg of bedrijventerreinen.

Figuur 35. Een boomgaard op deze plek zou het zicht kunnen ontnemen op de informele dorpsrand van Zweins

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/+).

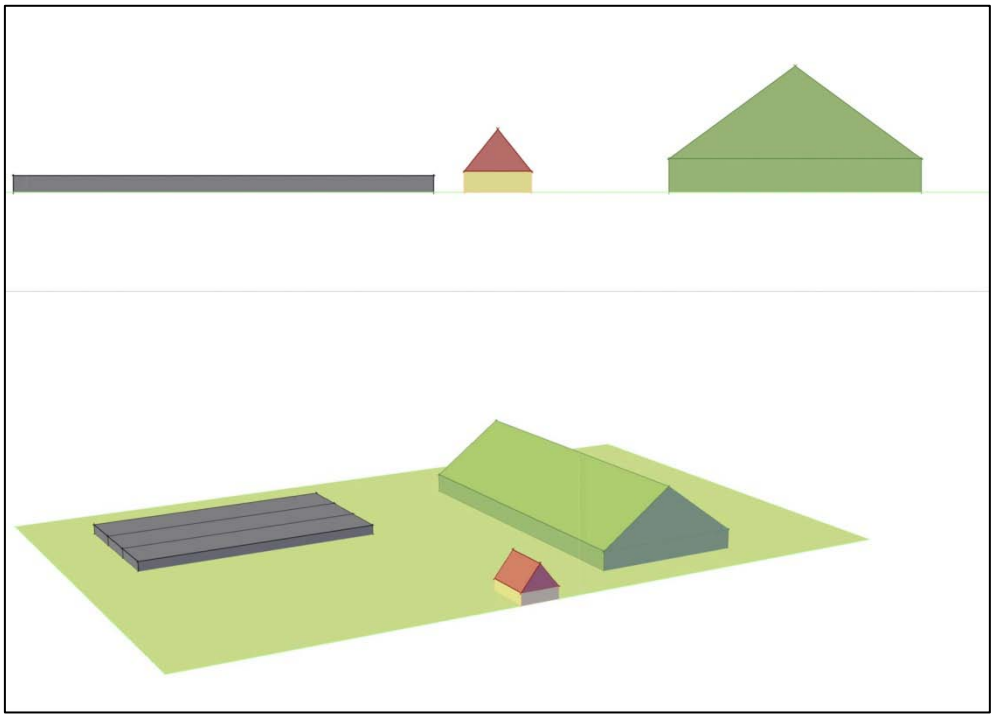
Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken
Kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken vragen om een goede landschappelijke inpassing. In de meeste gevallen brengt dit nieuwe opgaande beplanting met zich mee. Omdat kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken aansluitend op bestaande percelen worden gerealiseerd, zullen deze niet leiden tot aantasting van waardevolle landschapsstructuren. Ook deze functies leiden tot verdere verdichting van de kwelderwal (0/+). Het verlies aan waardevolle doorzichten vanaf de kwelderwal op de kweldervlakten blijft beperkt, omdat de kwelderwallen niet heel dicht zijn bebouwd (-/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 (-). Rondom minder goed geconserveerde dorpsranden worden deze ontwikkelingen vanwege de opgaande beplanting licht positief gewaardeerd (0/+).

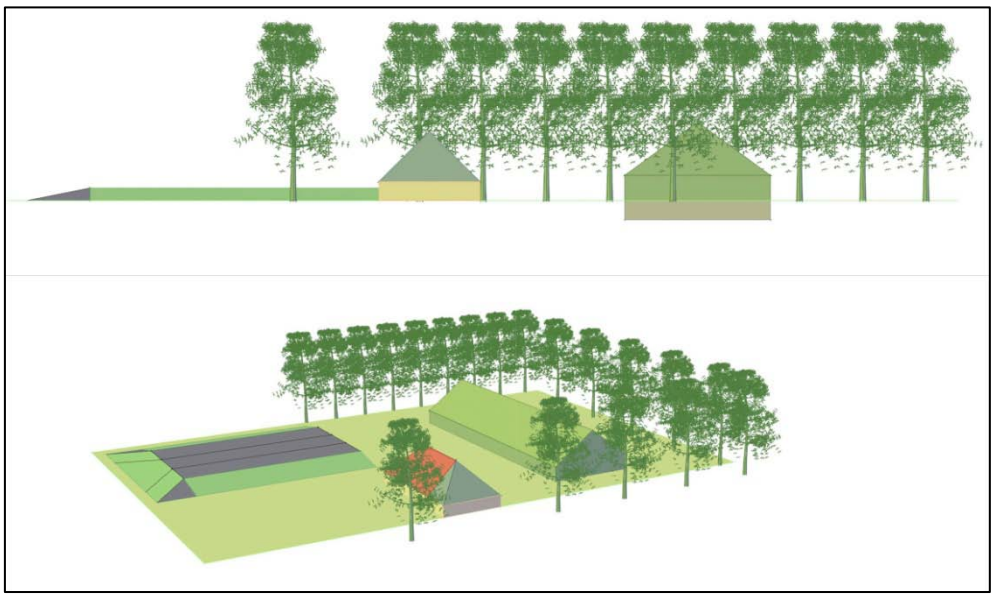
Kweldervlakte
Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
Door de openheid van het landschap en de incidentele agrarische bebouwing op eilanderven en de grote ruimtes tussen deze punten, kunnen grotere bouwpercelen vaak zonder problemen worden ingepast in het landschap.

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 dichte beplantingsstrook. Dit moet per geval worden afgewogen.

In de onderstaande figuren is het verschil tussen een erf met en zonder erfinrichtingsplan weergegeven. Omdat een goede landschappelijke inpassing een vereiste is bij het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid, wordt de uitbreiding van bouwpercelen tot 3 hectare gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).



Figuur 36. Erf zonder erfinrichtingsplan (schematisch)



Figuur 37. Erf met erfinrichtingsplan (schematisch)

Het meest karakteristieke slotenpatroon ligt in het zuidelijke weidegebied (zie ook de luchtfoto in onderstaand figuur). In het noordelijke deel kan aanpassing van het slotenpatroon plaatsvinden zonder dat de ruimtelijke structuur sterk aangetast wordt. Het krekenpatroon is hier namelijk vrij recht en de structuur zal door ingrepen daarom niet direct aangetast worden. Schaalvergroting tot 3 hectare in het zuidelijk weidegebied leidt ter plaatse van deze kleinschalige structuren, tot een aantasting van de karakteristieke verkaveling. In het bestemmingsplan wordt een dubbelbestemming opgenomen zodat onder andere het dempen van sloten niet zonder meer kan plaats vinden. Dit wordt gewaardeerd als een negatief effect (-).

Figuur 38. Luchtfoto gedeelte van karakteristiek slotenpatroon in zuidelijk deel van de gemeente

Voornemen: opgaande teeltvormen
Op de kweldervlakten liggen geen dorpen of doorlopende opgaande structuren. In dit deelgebied gebied zullen opgaande teelten niet aan de orde zijn. Dit aspect scoort daarom neutraal (0).

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 licht negatief effect (-/0).

Oude zeepolder (aandijkingen)
Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
De oude zeepolder is een relatief smal open gebied. Door diepe grote bouwpercelen wordt de samenhang in de ruimte aangetast. De verkaveling is rationeel en grootschalig. Dit landschapstype is over het algemeen niet geschikt voor grote agrarische bouwpercelen. Erfbeplanting tast de openheid van het landschap aan. In dit landschap kan inpassing door middel van een aarden wal een goede oplossing zijn.

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

Voornemen: opgaande teeltvormen
Kenmerkend voor de aandijkingen is dat er vrijwel geen beplanting voorkomt. 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 de aandijkingen, hebben kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken een grote impact. De nieuwe beplanting vormt een aantasting de openheid van het landschap (-).

Terpengebied
Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
De verspreide erven in het terpengebied zijn voornamelijk concentrisch georiënteerd rondom het dorp. De invloed van zeer grote bouwpercelen kan groot zijn vanwege de clustering van erven tot grotere massa's vergelijkbaar met de grote van de dorpen waardoor het open karakter van het landschap wordt aangetast. Daarnaast wordt de bestaande landschappelijke kwaliteit die gerelateerd is aan de kleinschaligheid en de cultuurhistorische waarden zoals gebogen wegtracés, zicht op de kerk en oude boerderijen aangetast door grootschalige nieuwe erven. In veel gevallen is daardoor in de nabijheid van de dorpen onvoldoende ruimte om agrarische bouwpercelen uit te breiden tot 3 hectare (via wijzigingsbevoegheid), zonder de landschappelijke waarden 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. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming opgenomen zodat onder andere het dempen van sloten niet zonder meer kan plaats vinden.

De effecten van schaalvergroting worden op basis van bovenstaande daarom licht negatief gewaardeerd (-/0).

Voornemen: opgaande teeltvormen (fruitteelt)
In het bestemmingsplan is bepaald dat fruitteelt moet worden aangesloten bij dorpskernen of bestaande opgaande elementen. Waardevolle dorpssilhouetten (terp en kerkgebouw) kunnen worden aangetast. Verdichting aan de rand van de dorpen kan een aanvulling vormen van het dorpssilhouet.

De effecten van de opgaande teeltvormen wordt daarom licht negatief gewaardeerd (-/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 aansluitend op de bestaande bebouwingsstructuur passen in het open landschap.

De effecten worden licht negatief gewaardeerd (-/0).

7. 3. Effectbeschrijving overige kernkwaliteiten

7.3.1. Monumenten en karakteristieke gebouwen

Huidige situatie en autonome ontwikkeling monumenten en karakteristieke gebouwen
In het buitengebied zijn een aantal rijksmonumenten aangewezen. Het Steunpunt Monumentenzorg Fryslân heeft een inventarisatie gemaakt van karakteristieke gebouwen. De geïnventariseerde objecten zijn in meer of mindere mate aan te merken als karakteristiek. De objecten zijn beoordeeld aan de hand van de volgende kenmerken: situatieve ruimtelijke beeldwaarde, architectonische beeldwaarde, cultuurhistorische en monumentale waarde en streekhistorische waarde. Objecten die een score van 15 punten en meer hebben, zijn aangewezen als karakteristiek (ongeveer 55 stuks). Deze objecten hebben architectonisch monumentale waarde en zijn structuurbepalend. Objecten met minder dan 15 punten scoren zijn alleen structuurbepalend.

In onderstaande tabel is een onderverdeling gemaakt in type monumenten. Opvallend is het grote aantal archeologische monumenten en states. Dit wordt verklaard doordat het plangebied in de middeleeuwen één van de dichtst bevolkte en rijke delen van Nederland was.

Type monumenten		Naam of aantal monumenten
Beschermd dorpsgezicht	-	-
Archeologisch monument	-	29
Kerken, begraafplaatsen, etc.	Rijksmonument	-
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	-
	Structuurbepalend	1 State (Vredenoord)
Kastelen, states	Rijksmonument	4
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	40
	Structuurbepalend	9
Boerderijen	Rijksmonument	
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	9
	Structuurbepalend	5

Type monumenten		Naam of aantal monumenten
Woonhuizen	Rijksmonument	3
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	-
	Structuurbepalend	-
Molens	Rijksmonument	3
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	-
	Structuurbepalend	-
Overig	Rijksmonument	1
	Karakteristiek (architectonisch/structuurbepalend)	12
	Structuurbepalend	10

Figuur 39. Overzicht monumenten in het plangebied

De gemeente telt daarnaast 2 beschermde stads- en dorpsgezichten: Franeker en Achlum. Beide maken geen onderdeel uit van het plangebied, maar ontwikkelingen in het plangebied kunnen wel effecten hebben voor het silhouet van beschermd dorpsgezicht Achlum. Voor beschermd stadsgezicht Franeker geldt dit niet, omdat deze binnenstad wordt ingekapseld door de omliggende wijken.

Milieueffecten monumenten en karakteristieke gebouwen

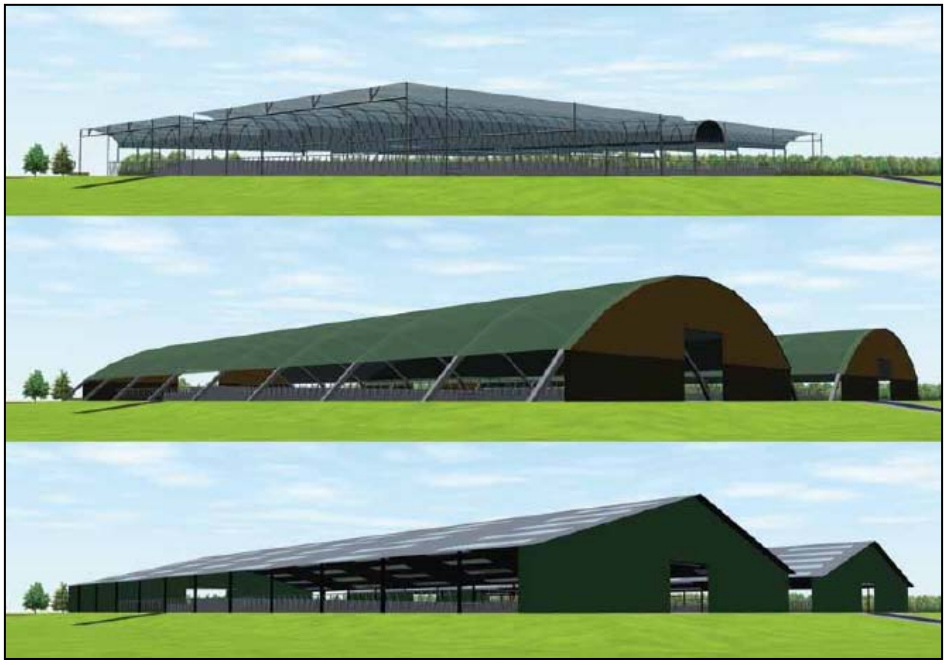
Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
Op basis van beschikbare informatie blijkt dat de meeste gebouwde monumenten in het plangebied zijn gelegen binnen de kernen en dus niet worden aangetast door schaalvergroting van agrarische bedrijven. In het buitengebied komen wel verschillende boerderijen met een beschermde status voor. Naast rijksmonumenten betreft het karakteristieke (stelp)boerderijen die worden beschermd als karakteristiek object.

Schaalvergroting van agrarische bedrijven, kan ertoe leiden dat de karakteristieke bebouwing wordt afgebroken en vervangen door nieuwe bebouwing. Karakteristieke gebouwen worden in het plangebied beschermd door middel van een aanduiding op de verbeelding. Sloop is alleen toegestaan als dit bouwkundig noodzakelijk is en wanneer er bebouwing met dezelfde hoofdvorm wordt teruggebouwd. Daarnaast is er door grotere bouwpercelen toe te kennen meer ruimte om nieuwe bedrijfsbebouwing (veelal) achter de karakteristieke boerenpanden op te richten en daarmee goed in te passen. 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. In het bestemmingsplan wordt voor grotere bouwplannen (agrarische bebouwing > 1.600 m^2) een erfinrichtingsplan geëist, waarmee een zorgvuldige inpassing op projectniveau kan worden geregeld. Vanwege deze voorwaarde en omdat cul-

tuurhistorische waardevolle bebouwing door ruime bouwpercelen wel in stand kan worden gehouden, wordt dit effect licht 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 het bestemmingsplan afwijkende stalvormen als serrestallen en boogstallen toegestaan.



Figuur 40. Serrestallen, boogstallen en (traditionele) ligboxstallen (Bron: Courage, 2009)

Ter illustratie is het verschil tussen de verschillende staltypen weergegeven in bovenstaand figuur. Serrestallen zijn doorzichtig en geven een transparant beeld. Boogstallen lijken iets meer op de traditionele ligboxstallen, maar hebben niet de traditionele vormentaal (zadeldak met lichte hellingshoek). De beleving van staltypes is in hoge mate subjectief. Wel kan worden gesteld dat het over een algemeen een tijd duurt voordat men aan nieuwe staltypes is gewend. Het toestaan van serre- en boogstalen 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 onderstaand 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 licht negatief gewaardeerd (-/0).

Figuur 41. Mestraffinage

Voornemen: opgaande teeltvormen (fruitteelt)
In het bestemmingsplan is bepaald dat fruitteelt moet worden aangesloten bij dorpskernen of bestaande opgaande elementen. Opgaande teelten kunnen een waardevol zicht ontnemen op een beschermd dorpsgezicht. Nieuwe opgaande teelten rondom beschermde dorpsgezichten worden zodoende negatief gewaardeerd (-).

Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken
Wat betreft kampeerterreinen en paardrijbakken in de randen van beschermde dorpsgezichten, geldt in hoge mate hetzelfde als voor nieuwe opgaande teelten: rondom de beschermde dorpsgezichten wordt de realisatie van deze functies negatief gewaardeerd (-).

7.3.2. Openheid

Huidige situatie en autonome ontwikkeling 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 sprake van een grootschalige openheid, waarbij de Waddenzeedijk de horizon bepaalt.
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.

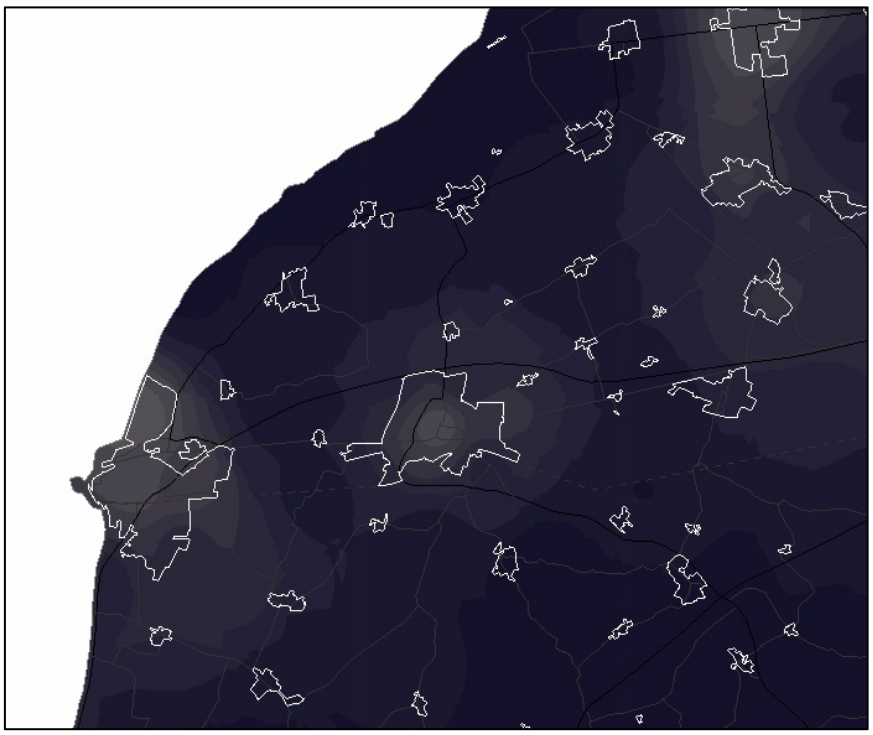
Milieueffecten openheid
Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
Bovenstaand werd al deels ingegaan op de openheid van de verschillende landschapstypen. Geconstateerd wordt dat het open landschapstype de kweldervlakte minder gevoelig is voor schaalvergroting van agrarische percelen.

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, waardoor er voldoende zichtrelaties overblijven tussen de kwelderwal en het omliggende landschap. In de overige landschappen blijft de openheid ook gehandhaafd, omdat hier alleen nieuwe bebouwing rondom bestaande eilanden mogelijk is. Wel moet worden voorkomen dat eilanderven aan elkaar groeien.
Het aandijkingenlandschap is wel heel open, maar door de beperkte breedte van het gebied, kunnen grote bouwpercelen de openheid aantasten.

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.

7.3.3. Duisternis

Huidige situatie en autonome ontwikkeling duisternis (hemelhelderheid)
De Waddenkust is een gebied waar het ’s nachts nog relatief donker wordt. Uit de onderstaande figuur valt af te leiden dat een deel van buitengebied van Franekeradeel ligt binnen de invloedssfeer van Franeker is gelegen. Verder naar het noorden en zuiden toe wordt het donkerder.



Figuur 42. Hemelhelderheidskaart (bron: Provincie Fryslân)

Milieueffecten duisternis (hemelhelderheid)
Nieuwe lichtbronnen kunnen leiden tot lichthinder en ten koste gaan van de hemelhelderheid die kenmerkend is voor het Waddengebied. In het groot deel van het plangebied worden nieuwe stallen en teeltondersteunende kassen (tot 1.500 m^2) mogelijk gemaakt en zijn paardrijbakken toegestaan. Nieuwe percelen zijn niet aan de orde. Nieuwe lichtbronnen worden daarom altijd toegevoegd aan een bestaand perceel

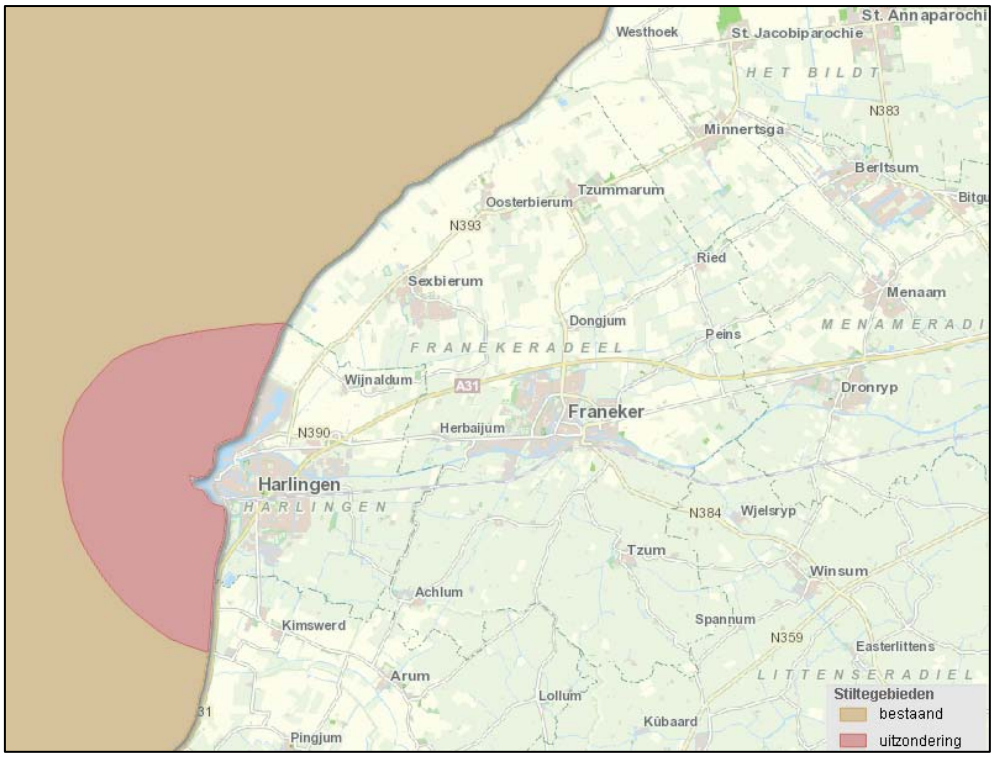
In het bestemmingsplan zijn voorwaarden gesteld aan de mate van lichtuitstraling vanuit agrarische gebouwen. De lichtsterkte bedraagt maximaal 150 lux en tussen 20:00 - 06:00 moet de lichtuitstraling worden gereduceerd tot 90%. Bij teeltondersteunende kassen gaat het om 95%. De maximale bouwhoogte van lichtmasten bij paardrijbakken is 5 meter. Bij grotere bouwplannen en afwijkende stalvormen als serrestallen is het opstellen van een lichtplan noodzakelijk.

Van grote belang bij lichthinder is ook de richting van lichtbronnen. Bij ligboxstallen is vooral sprake van zijdelingse lichtuitstraling. Voor een belangrijk deel kan lichthinder worden teruggedrongen door erfbeplanting te verplichten bij het vergroten van agrarische bouwpercelen. Bij teeltondersteunende kassen en serrestallen is ook lichtuitstraling naar boven, maar die wordt in sterke mate beperkt door de voorwaarden uit het bestemmingsplan. Ten aanzien van lichtmasten bij paardrijbakken wordt een beperkte hoogte mogelijk gemaakt. Toch kunnen deze lichtmasten nog aanzienlijke lichthinder veroorzaken, wanneer deze verkeerd zijn afgesteld.

Geconstateerd wordt dat met de voorwaarden in het bestemmingsplan de meeste lichthinder kan worden voorkomen. Er is voor de meeste ontwikkelingsmogelijkheden sprake van licht negatieve effecten (-/0). Omdat op dit moment echter niet wordt geborgd dat lichthinder afkomstig van lichtmasten geen onaanvaardbare lichthinder veroorzaakt, scoort het bestemmingsplan op dit punt negatief (-).

7.3.4. Stilte

Huidige situatie en autonome ontwikkeling stilte
De Waddenzee is aangewezen als stiltegebied, gezien de nadrukkelijke stilte die er heerst. In onderstaand figuur is de begrenzing van het stiltegebied weergegeven. Het is verboden in stiltegebieden zonder noodzaak geluid voort te brengen in zodanige mate dat de heersende natuurlijke rust in dat gebied wordt verstoord. Daarnaast mogen verschillende geluidsbronnen niet worden gebruikt in het stiltegebied.



Figuur 43. Stiltegebiedenkaart(bron: Provincie Fryslân)

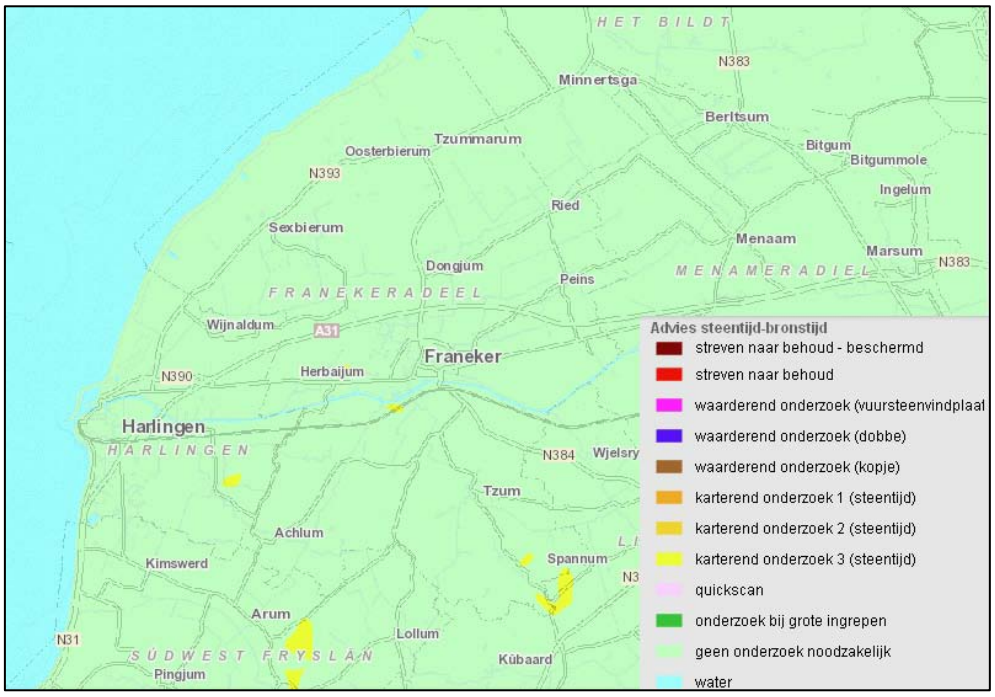
Milieueffecten stilte
In het buitendijkse gebied aan de Waddenzee worden geen nieuwe geluidsbronnen mogelijk gemaakt. In dit gevoelige gebied is dus geen nieuwe geluidverstoring aan de orde. In het groot deel van het plangebied worden nieuwe stallen mogelijk gemaakt. De toename van het geluid door onder meer een toename van het wegverkeer en nieuwe agrarische activiteiten is

beperkt en zal achter de Waddendijk nauwelijks merkbaar zijn. Dit aspect wordt daarom licht negatief (-/0) beoordeeld.

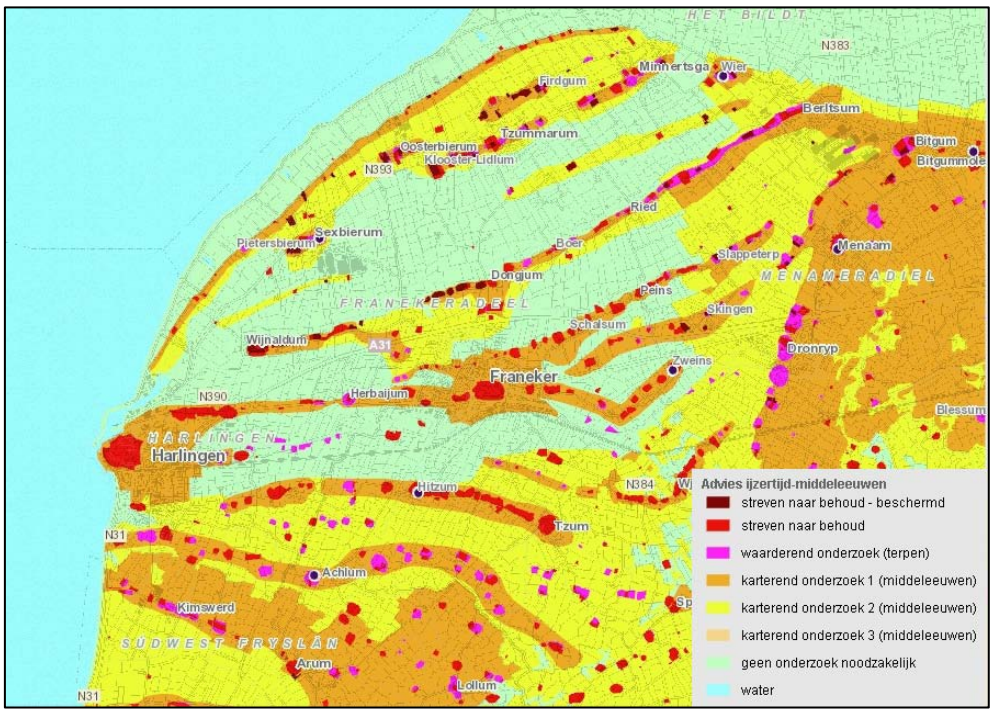
7.3.5. Archeologische waarden

Huidige situatie en autonome ontwikkeling archeologie
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 onderstaand figuur). In de Steentijd en Bronstijd was een groot deel van het plangebied nog niet bewoond (zie onderstaand figuur).

Opvallend in Franekeradeel is het grote aantal archeologische monumenten in het noordelijke deel van de gemeente (zie ook Figuur 39 Overzicht monumenten in het plangebied). In vrijwel alle gevallen gaat het om (resten van) terpen. De archeologische monumenten en de hoge archeologische verwachtingswaarden vallen voor een groot deel samen met de kwelderwallen en de bestaande nederzettingen.



Figuur 44. Archeologische advieskaart Steentijd-Bronstijd (Bron: FAMKE; provincie Fryslân)



Figuur 45. Archeologische advieskaart IJzertijd-Middeleeuwen (Bron: FAMKE; provincie Fryslân)

Milieueffecten archeologie

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 (middel)hoge 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.

Figuur 46. Afstemming van agrarisch bouwperceel (sa-bou) en archeologische waarden (WR-A1 en WR-A2)

In een aantal gevallen vallen archeologische waarden samen met bestaande percelen. Daarbij is de uitbreidingsruimte voor agrarische percelen zoveel mogelijk buiten de archeologische monumenten gezocht.
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.

Omdat in een aantal gevallen de aantasting van terreinen met een hoge archeologische waarde niet kan worden voorkomen, heeft het plan negatieve effecten voor de archeologische waarde van het gebied (-).

7. 4. Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

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
		Schaalvergroting agrarische bedrijven
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 (-/0). Nieuwe opgaande teelten, kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken leiden tot een versterking van het contrast tussen de kwelderwal en de kweldervlakte (0/+). Rondom waardevolle dorpssilhouetten zijn deze niet wenselijk (-). Rondom dorpen met een minder goed geconserveerde dorpsrand zijn ze juist wel wenselijk (0/+).	0
Kweldervlakte	Grote bouwpercelen zijn in het ruimer opgezette kweldervlakte goed in het landschap in te passen (-/0). Wel kunnen karakteristieke verkavelingen verloren gaan (-). Nieuwe opgaande teelten zijn in dit deelgebied niet aan de orde (0). 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 (-/0).	-
Aandijkingslandschap	Doordat het aandijkingslandschap relatief smal is, kunnen grotere percelen en nieuwe erven de ruimtelijke structuur aantasten (-). De bijbehorende erfbeplanting gaat ten koste van de openheid van dit landschapstype (-/0). Opgaande teelten zijn niet aan de orde (0). Door de grootschaligheid van de aandijkingen, hebben kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken een grote impact (-).	-
Terpenlandschap	De invloed van zeer grote bouwpercelen kan groot zijn vanwege de clustering van erven tot grotere massa's vergelijkbaar met de grote van de dorpen waardoor het open karakter van het landschap wordt aangetast (-/0).Opgaande teeltvormen kunnen waardevolle dorpssilhouetten (terp en kerkgebouw) aantasten (-). Verdichting aan de rand van de dorpen kan een aanvulling vormen van het dorpssilhouet (0/+). In het agrarisch gebied geldt dat kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken aansluitend op de bestaande bebouwingsstructuur passen in het open landschap (-/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 (-/0). Mestraffinage, serrestallen en boogstallen kunnen contrasteren met de bestaande bebouwing, maar door middel van een erfinrichtingsplan in de meeste gevallen ook worden ingepast (-/0). Opgaande teeltvormen (fruitteelt) kunnen een waardevol zicht ontnemen op een beschermd dorpsgezicht (-). Dit geldt ook voor kleinschalige kampeerterreinen en paardrijbakken (-).	-
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 (-/0).	-/0
Hemelhelderheid	De mogelijkheden voor ligboxstallen en paardrijbakken kunnen leiden tot beperkte lichthinder. Nieuwe percelen	-

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
		Schaalvergroting agrarische bedrijven
(duisternis)	en lichtpunten zijn niet aan de orde (-/0). Lichtmasten bij paardrijbakken kunnen, mits deze niet goed zijn afgesteld, leiden tot aanzienlijke lichthinder en lichtvervuiling (-).	
Stilte	In het buitendijkse gebied zijn geen ontwikkelingen aan de orde. Aantasting van de stilte blijft daarom beperkt (-/0).	-/0
Archeologische waarde	Bodemingrepen ten behoeve van nieuwe stallen kunnen leiden tot aantasting van terreinen met hoge archeologische waarden (-)	-

Figuur 47. Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

8. EFFECTBEOORDELING ECOLOGIE

De toetsing in deze paragraaf richt zich de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), potentieel weidevogelleefgebied buiten de EHS en op beschermde soorten. De effecten op Natura 2000 zijn nader beschreven in de passende beoordeling (bijlage 7). In dit hoofdstuk zijn de conclusies van de passende beoordeling kort samengevat.

8. 1. Gekozen toetsingscriteria

Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden de volgende toetsingscriteria gehanteerd:
- vermesting/verzuring van Natura 2000-gebieden;
- vernietiging, vermesting/verzuring of verstoring van de Ecologische Hoofdstructuur;
- aantasting of verstoring van (potentieel) weidevogelleefgebied;
- verstoring of vernietiging van zwaar beschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

8. 2. Effectbeschrijving Natura 2000

8.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Een zeer klein deel van het Natura 2000-gebied Waddenzee ligt in het plangebied. Op enige afstand van het plangebied liggen ook de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Alde Feanen. Een nadere omschrijving van deze gebieden is opgenomen in de passende beoordeling (bijlage 7).

8.2.2. Milieueffecten Natura 2000

Vermesting/verzuring
Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat de toename als gevolg van het maximale scenario in zowel Duinen Terschelling als Alde Feanen leidt tot significant negatieve effecten. Dit wordt gewaardeerd als een zeer negatief effect (--). De toename als gevolg van het trendscenario is geringer en zal voor sommige habitattypen mogelijk niet leiden tot een significant negatief effect. Dit effect wordt negatief gewaardeerd (-).

Toetsingspunten	Natura 2000-gebied	Depositie (in mol N/ha/jaar)	
		Trend	Maximaal
1	Alde Faenen	+ 0,92	+ 26,76
2	Alde Faenen	+ 0,61	+ 17,93
3	Duinen Terschelling	+ 1,04	+ 32,10
4	Duinen Terschelling	+ 0,62	+ 18,99
5	Duinen Terschelling	+ 1,05	+ 32,53

Figuur 48. Toename stikstofdepositie t.o.v. referentiesituatie

Verstoring
Recreatie
Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen vinden plaats op of nabij de agrarische bouwpercelen en woonpercelen. In de regels van het bestemmingsplan zijn wel voorwaarden opgenomen om te voorkomen dat een te groot aantal kampeerterreinen ontstaat (maximaal 30). In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000 doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen en varen binnen Natura 2000. Gezien de afstand tot de Duinen Terschelling en Alde Feanen en andere Natura 2000-gebieden zal het hier om een verwaarloosbaar aantal recreanten gaan. Ook zal maar slechts een beperkt deel van de recreanten het water van de Waddenzee opgaan. Franekeradeel zelf kent immers geen haven langs de Waddenkust.

De Waddenzeedijk wordt beperkt gebruikt als recreatieve route. De extra recreanten maken gebruik van bestaande intensief gebruikte wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Direct langs de kust van Franekeradeel zijn geen bijzondere verblijfs- en foerageergebieden aanwezig zoals het kweldergebied Noorderleeg, dat 8 kilometer verder begint (vanaf Zwarte Haan).

Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen blijven er lange ongestoorde periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen effect hebben op de te beschermen waarden in de Natura 2000-gebieden.

Licht
In het plangebied neemt de lichthinder maar beperkt toe (zie in voorgaand hoofdstuk de paragraaf duisternis). Er zal echter geen sprake zijn van lichtbronnen die direct op de Waddenzee schijnen. Van lichtverstoring op de kwelders en (droogvallende) platen is dan ook geen sprake. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (0). De andere Natura 2000-gebieden liggen te ver weg om hinder te kunnen ondervinden van de lichtbronnen in het plangebied.

effectwaardering
Het effect van verstoring wordt op basis van bovenstaande neutraal gewaardeerd (0).

8. 3. Effectbeschrijving Ecologische Hoofdstructuur

8.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

In het plangebied komen geen natuurgebieden voor, die behoren tot de EHS. De Waddenzee is naast Natura 2000-gebied ook EHS, maar maakt maar voor een zeer klein onderdeel uit van het plangebied en is fysiek en

hydrologisch gezien afgescheiden van het grootste deel van het plangebied door de Waddenzeedijk.

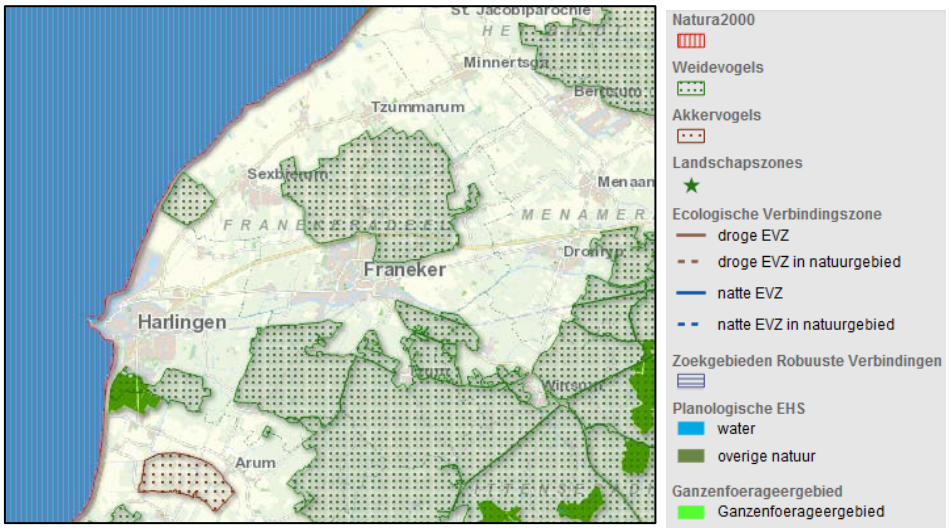
8.3.2. Milieueffecten Ecologische Hoofdstructuur

Direct aan de Waddenzeekust kunnen geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden. Wat betreft verstoring door recreanten en lichthinder, geldt hetzelfde als hiervoor. Negatieve effecten op de EHS worden dan ook uitgesloten.

8. 4. Effectbeschrijving weidevogelleefgebied

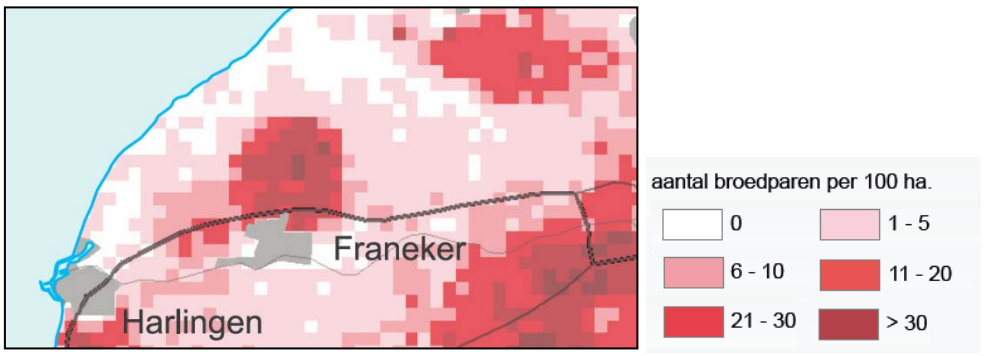
8.4.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Binnen de gemeente zijn enkele weidevogelleefgebieden aanwezig. Deze gebieden komen op basis van het Provinciale Natuurbeheerplan in aanmerking voor agrarisch natuurbeheer.



Figuur 49. Weidevogelleefgebieden (bron: Provincie Fryslân)

Autonome ontwikkeling: Provinciaal Weidevogelbeleid
Vanwege de internationale betekenis die Nederland en in het bijzonder Fryslân heeft voor het in stand houden van de gruttopopulatie richt het provinciaal beleid zich in de eerste plaats op de Grutto (Werkplan Weidevogels 2007-2013). Ongeveer 22% van de West-europese populatie broedt in Fryslân. Uit kaartmateriaal blijkt dat de dichtheid van grutto's met name ten noorden van Franeker hoog is. Dit correspondeert met het weidevogelleefgebied dat door de provincie is aangegeven.



Figuur 50. Gruttodichtheden (bron: www.grutto.nl)

Diverse andere Friese weidevogels kunnen meeprofiteren van de maatregelen voor de grutto als gidssoort. De tureluur en veldleeuwerik zullen vooral meeprofiteren van de maatregelen binnen het agrarisch natuurbeheer. Voor deze soorten zet de provincie in op het behoud van de huidige populatie. Ook voor de kievit en scholekster streeft de provincie naar het minimaal behoud van de huidige populatie. Qua bescherming zullen deze soorten ook meeliften in het gruttobeleid maar zijn ze vooral ook afhankelijk van de vrijwillige nestbescherming door de leden van de BFVW (Bond van de Friese Vogelwachten). De watersnip en de kemphaan zijn als broedvogel zeldzaam in Fryslân. Ze komen vrijwel uitsluitend nog voor op natte, extensief beheerde graslanden in natuurterreinen.

Buiten de reservaten zijn met name grutto, scholekster en kievit aanwezig. Voor veel soorten is enige achteruitgang te zien (zie onderstaande figuur). De achteruitgang van de weidevogelstand in Fryslân wordt veroorzaakt door onder andere te vroeg en massaal maaien; intensief bemesten; scheuren en herinzaaien van gronden; onderbemaling en dus veenoxidatie; drainage en maïsteelt.

Periode	Periode 1998-2000			Periode 2007-2009		
Soort/dichtheid	Gangbaar	Beheer	Reservaat	gangbaar	beheer	Reservaat
Scholekster	11,54	17,73	14,93	12,75	10,80	10,31
Kievit	16,27	25,80	33,00	14,66	20,71	32,89
Grutto	8,81	34,70	32,08	8,73	12,62	36,19
Tureluur	4,64	12,33	16,05	7,52	8,53	19,94
Watersnip	0,01	0,84	3,91	0,02	0,19	3,44
Slobeend	0,52	1,56	5,82	0,14	0,38	1,45
Zomertaling				1,25	0,89	4,93
Veldleeuwerik	3,46	6,92	8,66	1,6	3,88	8,45
Graspieper	5,90	6,97	11,54	5,34	5,91	13,5
Totaal	41,26	90,56	96,06	43,66	52,66	99,33

Figuur 51. Gemiddelde dichtheden (n/100 ha) van enkele soorten weidevogels in Fryslân in gangbaar gebruikte agrarische graslanden, in gebieden met agrarisch natuurbeheer en in weidevogelreservaten (bron: Wymenga & Melman, 2011)

In de provincie Fryslân blijkt het gevoerde mozaïekbeheer voor de grutto wel een goed effect op de gruttostand te hebben (Provincie Fryslân, 2006). Mozaïekbeheer is een zodanige afwisseling in grondgebruik dat zo'n gebied voldoende perspectief biedt voor vestiging, legsels en jongen van grutto-broedparen, om uiteindelijk voldoende uitvliegsucces te hebben voor het minimaal in stand kunnen houden van de populatie.

8.4.2. Milieueffecten weidevogelleefgebied

Schaalvergroting agrarische sector
Een vergroting van de agrarische bouwpercelen betekent een toename van de bebouwing. Deze bebouwing wordt echter aansluitend aan de bestaande bebouwde percelen gerealiseerd. Voor de weidevogels is deze verdichting van het landschap zo beperkt dat er geen negatieve effecten zullen optreden (0).

Het opvullen en vergroten van de agrarische bouwpercelen leidt er toe dat de dieraantallen toenemen. Dit kan weer leiden tot een intensiever graslandgebruik, een intensiever maairegime en intensievere bemesting. .

De bovenstaande zaken hebben gevolgen voor het bodemleven (voedselbeschikbaarheid) in de weidegebieden, hetgeen negatieve effecten (-) heeft voor de geschiktheid van de weidevogelleefgebieden.

Overige ontwikkelingen
Het bestemmingsplan biedt verder ruimte voor de volgende ecologisch relevante ontwikkelingen:
- Bed & breakfast, trekkershutten en kleinschalig kamperen.
- Aanlegwerkzaamheden landelijk gebied (bijvoorbeeld aanleggen van verhardingen of slootdemping).
- Mogelijkheden om opgaande teelt te realiseren(in aansluiting op bestaande opgaande elementen).

Deze mogelijkheden zijn toegestaan op basis van een afwijkingsbevoegheid. In alle concrete gevallen moet bij het verlenen van een omgevingsvergunning worden beoordeeld wat de gevolgen zijn voor natuur, waaronder weidevogels en of deze gevolgen moeten worden gemitigeerd dan wel gecompenseerd conform het provinciale beleid. In het navolgende volgt een globale effectbeschrijving.

Realisatie van kleinschalige kampeerterreinen en trekkershutten kan gevolgen hebben voor weidevogels vanwege verstoring van gebieden met een rustig en open karakter. De verblijfsrecreatieve ontwikkelingen vinden echter plaats op en rond de bestaande boerenerven. Op deze erven is reeds sprake van verstoring. De aanleg van met name campings leidt tot een grotere verstoringscontour. De directe omgeving van de boerenerven wordt daarmee iets minder geschikt voor weidevogels.

De toename van verblijfseenheden leidt ook tot meer recreanten in het gebied. Deze recreanten zullen echter gebruik maken van bestaande wegen

en routes. Hier vindt al verstoring plaats. Over het algemeen treedt bovendien bij deze voorspelbare bewegingen gewenning op bij weidevogels (Krijgsveld, 2008). Geconcludeerd wordt dat alleen licht negatieve effecten aan de orde kunnen zijn.

Aanlegwerkzaamheden zijn altijd verstorend voor weidevogels en andere broedende vogels. Daarom moeten aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd.

Het realiseren van opgaande teelten of beplanting in aansluiting op bestaande opgaande elementen leidt tot een beperkte aantasting van de openheid in het gebied. De grootschalige open gebieden blijven open. De nieuwe bomen kunnen op termijn wel een broedplaats of schuilplaats vormen voor roofvogels als de buizerd of de sperwer. Daarmee leidt nieuwe opgaande beplanting tot een (beperkte) toename van de predatiedruk op weidevogels.

Het effect van de overige ontwikkelingen is gezamenlijk licht negatief (-/0).

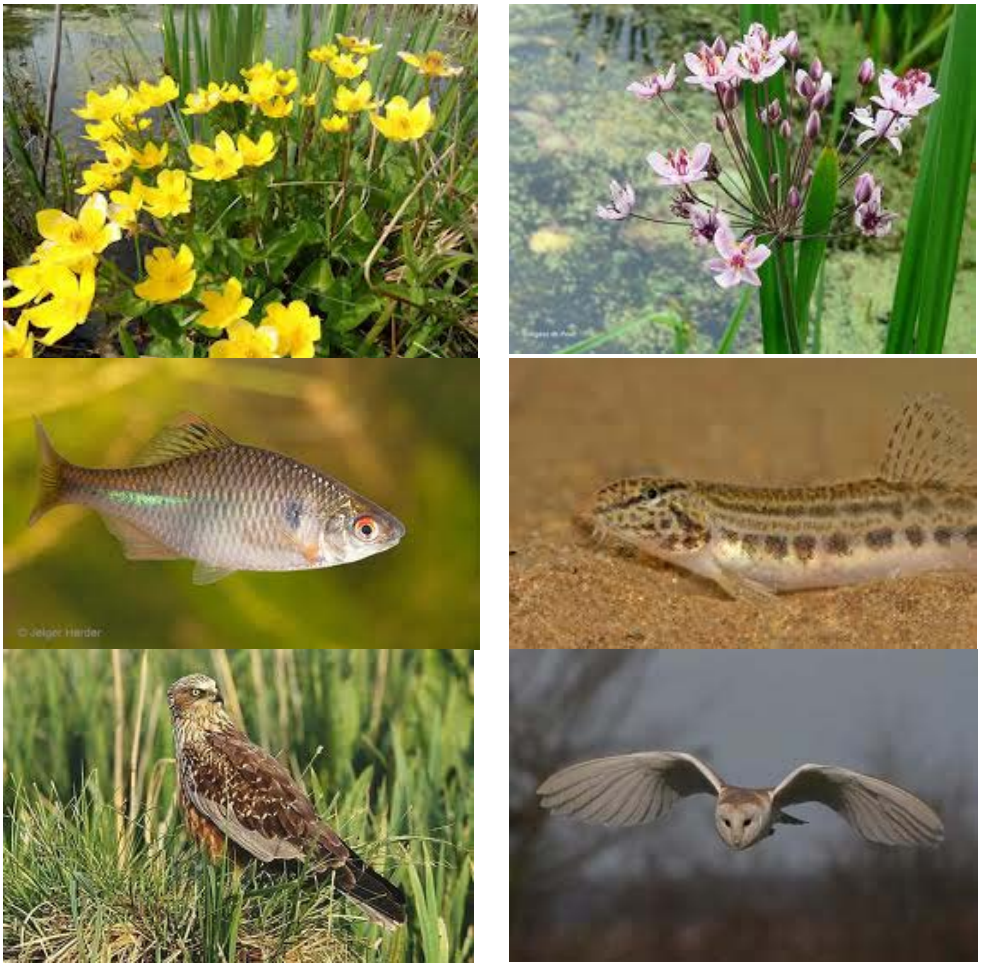
8. 5. Effectbeschrijving beschermde soorten

8.5.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.ravon.nl en www.waarneming.nl). Aangezien ecologische gegevens snel verouderen (circa 3 jaar) en er geen concrete (bouw)initiatieven zijn, is er geen gebiedsdekkend veldonderzoek uitgevoerd.

Het plangebied bestaat grotendeels uit een vlak weidelandschap met diverse grassoorten. Zoals uit de beschrijving van de weidevogelleefgebieden al blijkt, vormen de weidevogels een belangrijke natuurwaarde in het plangebied. De leefgebieden van weidevogels zijn volgens de Flora- en faunawet alleen beschermd tijdens het broedseizoen.

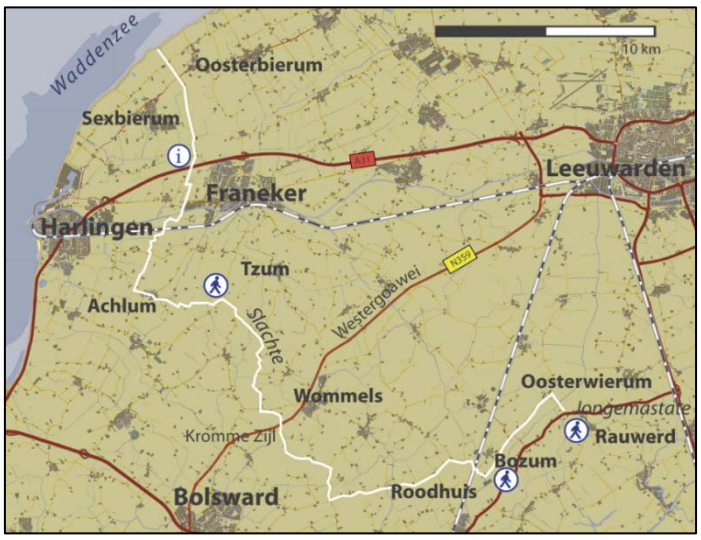
Naast de weidevogels worden in en langs de watergangen de grootste overige natuurwaarden aangetroffen. In en langs waterpartijen zijn groeiplaatsen van de licht beschermde zwanenbloem en dotterbloem aanwezig. Algemene, licht beschermde amfibieën als bruine kikker, middelste groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad maken gebruik van het plangebied als schuilplaats in struiken, onder stenen, in kelders en als voortplantingsplaats in de waterpartijen. De watergangen bieden daarnaast leefgebied aan de matig beschermde kleine modderkruiper en zwaarder beschermde bittervoorn.



Figuur 52. Beschermde plant- en diersoorten in het plangebied: de dotterbloem, de zwanenbloem, de bittervoorn, de kleine modderkruiper, de bruine kiekendief en de kerkuil

Het weidegebied biedt daarnaast leefgebied aan licht beschermde soorten als haas, konijn, mol, veldmuis, huisspitsmuis en vos. Het gebied vormt daarmee ook geschikt foerageergebied voor buizerd, sperwer, bruine kiekendief en torenvalk. Op de erven zijn plaatselijk ook andere vogels zoals boerenzwaluw, steen- en kerkuil en huismus aanwezig. Tevens is het voorkomen van vleermuizen niet uitgesloten.

De Slachtedyk die aan de westkant van het plangebied ligt, is een eeuwenoude slingerende dijk tussen Oosterbierum en Raerd. Deze dijk vormt voor veel grondgebonden zoogdieren en amfibieën een verbindingszone. Het is een bloemrijke dijk die door het gevoerde beheer steeds schraler wordt. Zo is bij inventarisaties in 2012 (It Fryske Gea) gebleken dat addertong, draadklaver, goudklaver, paarse morgenster, waterpunge en zeegroene zegge aanzienlijk in aantal zijn toegenomen. Behalve zwanenbloem en dotterbloem zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen.



Figuur 53. Tracé van de Slachtedyk (wit)

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

Voorkomende natuurwaarden en bijbehorend beschermingsregime uit de Flora- en faunawet (Ffw)				**Nader onderzoek nodig bij concrete ontwikkelingen**
Vrijstellingsregeling Ffw	**tabel 1**		o.a. zwanenbloem en dotterbloem o.a. mol, egel, huisspitsmuis, veldmuis, vos, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker	nee
Ontheffingsregeling Ffw	**tabel 2**		kleine modderkruiper	Ja
	tabel 3	**bijlage 1 AMvB**	bittervoorn	Ja
		bijlage IV HR	alle vleermuizen	Ja
	Vogels cat. 1 t/m 4		o.a. buizerd, sperwer, steen- en kerkuil, torenvalk en huismus	Ja

Figuur 54. Beschermde soorten en beschermingsregime

8.5.2. Milieueffecten beschermde soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie Figuur 54 Beschermde soorten en beschermingsregime). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele zwaar be-

schermde soorten. Daarnaast komen in het plangebied veel weidevogels voor.

Vanwege het karakter van het bestemmingsplan is het onmogelijk om op perceelsniveau specifieke uitspraken te doen over de rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten. Het bestemmingsplan Buitengebied vormt het ontwikkelingskader voor perceelsgebonden ontwikkelingen in de komende 10 jaar. Het bestemmingsplan heeft geen betrekking op concrete voornemens. Daarnaast is niet duidelijk welke ingrepen concreet aan de orde zijn. Tot slot kunnen op plekken waar nu geen soorten voorkomen, deze over één of enkele jaren wel aanwezig zijn en vice versa. Een definitieve toets aan de Flora- en faunawet, moet daarom altijd bij de aanvraag van een omgevingsvergunning plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor het aanvragen van een ontheffing en het treffen van mitigerende of compenserende maatgelegen.

Het is kortom niet mogelijk om uitspraken te doen over specifieke percelen, individuele verblijfplaatsen, individuele broedgevallen of individuele bouwplannen. Wel kan iets worden gezegd over veelvoorkomende ingrepen/bouwplannen, soortgroepen en de kans dat de Flora- en faunawet een drempel vormt voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen. In bijlage 8 is aangegeven welke soortgroepen van tabel 2 en -3 van de Flora- en faunawet en broedvogels consequenties kunnen ondervinden van de bouwplannen en aanlegwerkzaamheden die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Tabel 1-soorten komen algemeen voor en zijn vrijgesteld van ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

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

8. 6. Samenvatting en waardering effecten ecologie

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Natura 2000-gebieden	- Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat de toename van stifstofdepositie als gevolg van het maximale scenario in zowel Duinen Terschelling als Alde Feanen leidt tot significant negatieve effecten (--).De toename als gevolg van het trendscenario is geringer en zal voor sommige habitattypen mogelijk niet leiden tot een significant negatief effect (-). - De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande infrastructuur, negatieve effecten treden niet op (0); - Significant negatieve effecten als gevolg van lichthinder zijn niet aan de orde (0)	-/--

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Ecologische Hoofdstructuur	- Binnen het plangebied worden geen ontwikkelingsmogelijkheden geboden die leiden tot een negatieve verstoring van de Waddenzee (EHS)	0
Weidevogelleefgebieden	- Uitbreiding van agrarische bouwpercelen leidt nauwelijks tot aantasting of extra verstoring van weidevogelleefgebied (0); - Door uitbreiding van bouwkavels en intensivering van het gebruik van de graslanden kan het weidevogelleefgebied worden aangetast (-); - De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring is verwaarloosbaar. (-/0)	-
Beschermde soorten	- Bij ontwikkelingen kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Van structurele verslechtering van de stand van instandhouding is geen sprake. Effecten moeten in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd (op het moment dat er concrete bouwplannen zijn).	-/0

Figuur 55. Effectbeoordeling ecologie

9. EFFECTBEOORDELING LEEFOMGEVING

9. 1. Gekozen toetsingscriteria

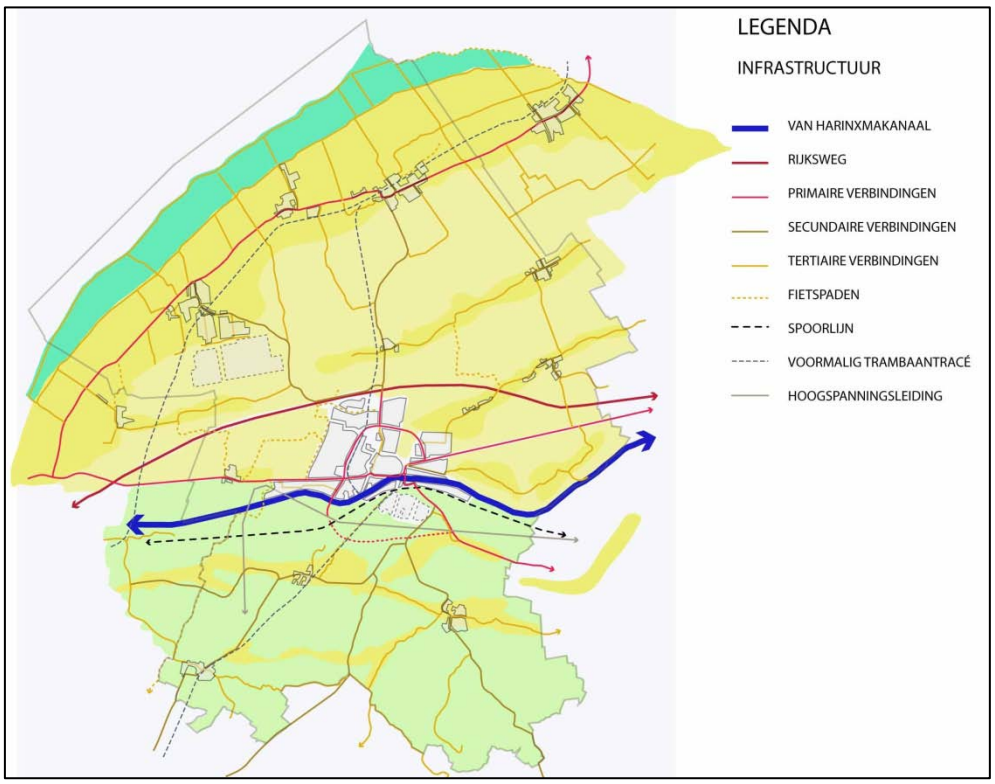
Bij de effectbeschrijving van de effecten op het gebied van de leefomgeving zullen de volgende toetsingscriteria worden gehanteerd:
- De mate waarin nieuwe landbouwactiviteiten verkeershinder kunnen veroorzaken.
- Gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen (concentraties stikstofdioxide 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 *Besluit landbouw (milieubeheer)* en de *Wet geurhinder en veehouderij.*

9. 2. Verkeershinder

9.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling verkeershinder

De infrastructuur kent een indeling in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.

Het oorspronkelijke wegenpatroon is sterk gekoppeld aan de ligging van de kwelderwallen. Deze wegen hebben een enigszins kronkelig verloop, gekoppeld aan de oorspronkelijk kwelderwal structuur. Daar overheen ligt een patroon van verbindingen tussen de dorpen en Franeker. Deze hebben een bochtig verloop. Deze regionale routes worden intensiever gebruikt dan de routes over de kwelderwallen. De bovenregionale verbinden liggen centraal in het plangebied. De oude rijksweg, de spoorweg en het Van Harinxmakanaal zijn belangrijke dragers van de ‘Westergozone’, liggend aan de zuidzijde van Franeker. De snelweg is later noordelijk hiervan toegevoegd. Deze doorsnijdt het landschap aan de noordzijde.



Figuur 56. Infrastructuur Franekeradeel

9.2.2. 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 bij schaalvergroting landerijen op grotere afstand van bouwpercelen komen te liggen. Als gevolg van deze ontwikkeling zal de autonome trend van grotere agrarische machines ook verder doorzetten.
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 licht negatief effect (-/0).

Voornemen: kleinschalige recreatiemogelijkheden
In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om kleinschalige verblijfsaccommodaties aan te bieden. Als gevolg daarvan zal het recreatieve verkeer in de gemeente toenemen. Dit is vooral het geval in de zomermaanden. Recreanten maken vooral gebruik van daarvoor geschikte routes zoals de gescheiden fietspaden. 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 licht negatief gewaardeerd (-/0).

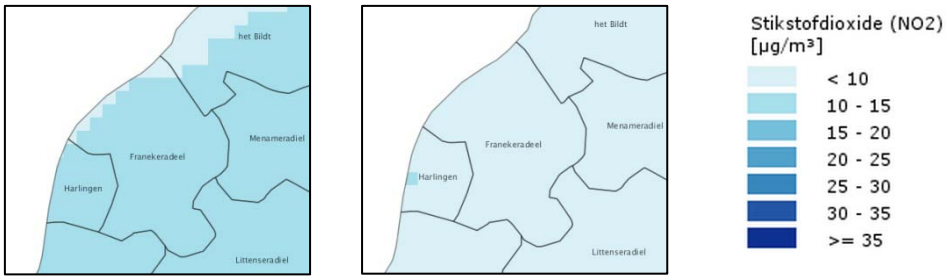
Voornemen: functiewijziging en compensatiewoningen
Functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen en de bouw van compensatiewoningen (ruimte-voor-ruimte), leidt tot een afname van het landbouwverkeer. Wel brengen deze woningen nieuwe verkeersbewegingen met zich mee. Omdat (zwaar) landbouwverkeer over het algemeen meer hinder met zich meebrengt, wordt dit gezien als een licht positief effect (0/+).

9. 3. Luchtkwaliteit

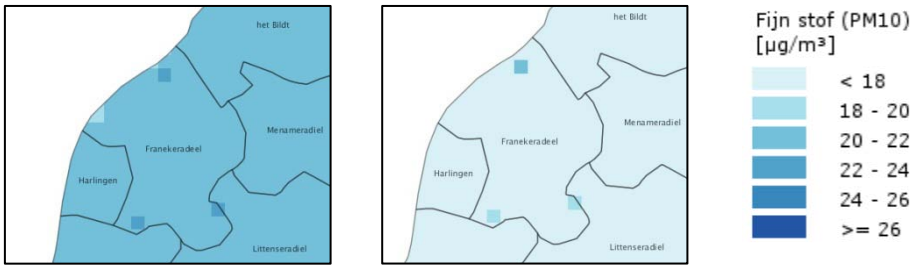
9.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling luchtkwaliteit

Op gebiedsniveau wordt in de gemeente Franekeradeel ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. In 2020 ligt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de orde van 10-15 µg/m^3 (grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m^3). Voor fijn stof ligt de jaargemiddelde concentratie in orde van 18-24 µg/m^3 (grenswaarde jaargemiddelde: 40 µg/m^3) (zie onderstaande figuren).

Autonome ontwikkeling
Uit de onderstaande figuren is de autonome ontwikkeling van de 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 57. Concentratie stikstofdioxide in 2011 en 2020 (Bron: RIVM, 2012)



Figuur 58. 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. Overigens voldoen slechts een pluimveehouderij 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.

9.3.2. Milieueffecten luchtkwaliteit

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven
Op gebiedsniveau zorgt het stoppen van agrarische bedrijven en het vergroten van de overblijvende bedrijven dat de effecten op het gebied van luchtkwaliteit op grote lijnen in evenwicht blijven. De bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan veranderen wat dat betreft niet veel aan de afnemende trend die hierboven is beschreven (autonome ontwikkeling).

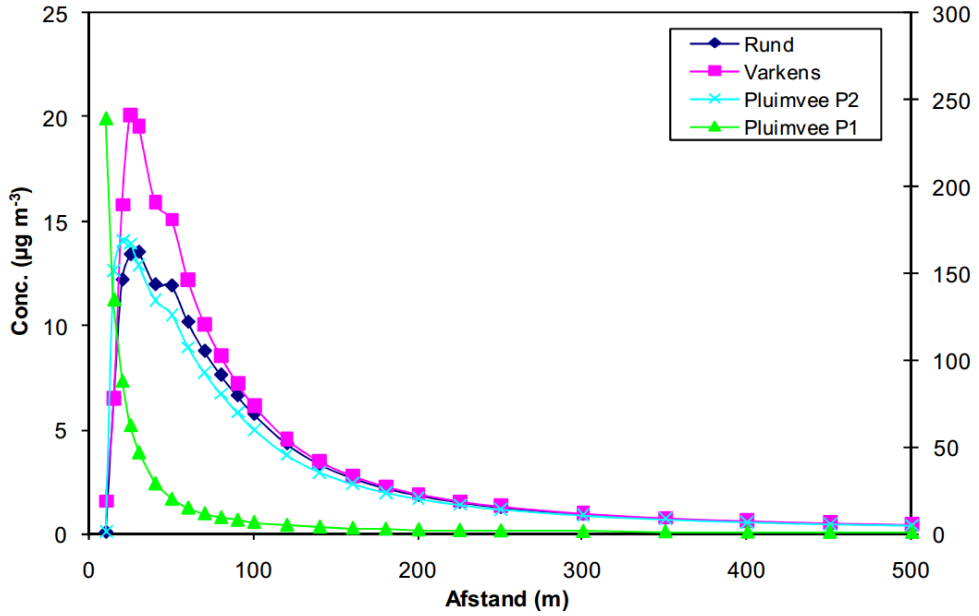
Wel kunnen lokale effecten aan de orde zijn. Uit berekeningen die in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) zijn uitgevoerd, blijkt dat een melkveehouderij op een afstand van 50 meter pas bij 1360 stuks melkvee leidt tot een fijnstofbijdrage in betekenende mate (1,2 µg/m^3) (zie onderstaand figuur). Melkveehouderijen van een dergelijke omvang komen in het plangebied niet voor, waardoor knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit niet zijn te verwachten. Ten aanzien van de grondgebonden veehouderij zijn daarom alleen beperkt negatieve effecten aan de orde (-/0).

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

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

Figuur 59. Berekeningen in het kader van het NSL (bron: ECN, 2009a)

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

Alle IV-bedrijven liggen op enkele tientallen tot honderden meters afstand van woningen van derden. Uit het bovenstaande verspreidingsprofiel kan worden afgeleid dat binnen een afstand van 200 meter een significante bijdrage vanuit pluimveehouders aan de orde kan zijn. Gelet op de achtergrondwaarden in het plangebied, zijn overschrijdingen van de grenswaarden vrijwel uitgesloten. Daarom worden ook de mogelijke effecten vanuit de intensieve veehouderij licht negatief gewaardeerd (-/0).

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 aardgaskwaliteit en kan daardoor worden geïnjecteerd in het aardgasnet. Het is ook

mogelijk om (een deel van) het gas ter plekke om te zetten in elektriciteit en warmte. Dit gebeurt in een kleinschalige Warmte-Kracht-Koppelingssysteem (WKK).

Wanneer biogas in een WKK-installatie [6] 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 [7]. Op een afstand van 40 meter is bij dit type installatie de bijdrage al gereduceerd tot 1,3 $\mu g/m^3$ NO_2, 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 licht 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 (NO_2).

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 licht 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 Franekeradiel een minimale afstand van 50 meter is opgenomen, is onaanvaardbare milieuhinder niet aan de orde. Daarom worden paardrijbakken op dit punt licht negatief beoordeeld (-/0).

9. 4. Geluid

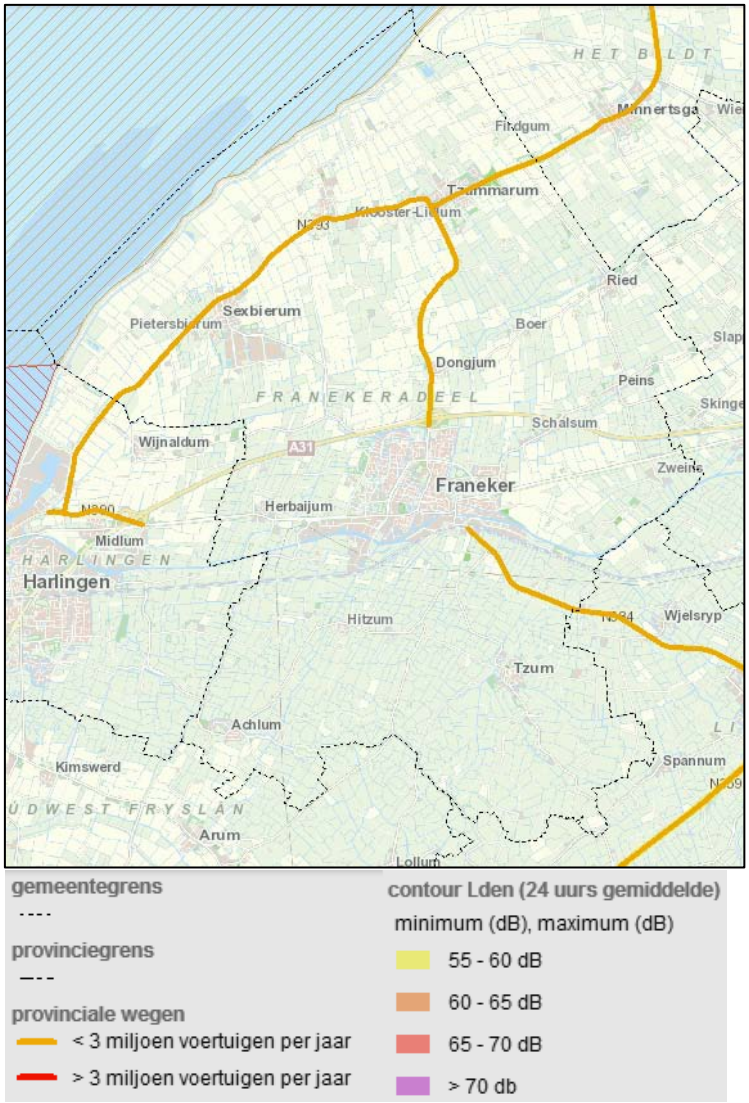
9.4.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling geluid

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

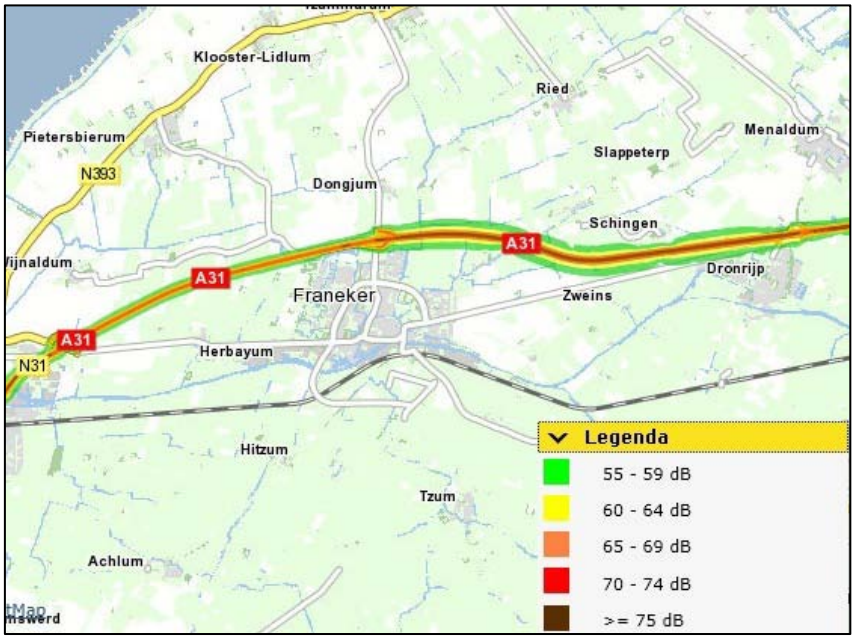
6) Warmte-Kracht-Koppelingssysteem
7) Uitgaande van een installatie die 8.000 voluren draait (WNP, 2012)

Wegverkeerslawaai

Een hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, komt in Franekeradeel beperkt voor. In onderstaand figuren is te zien dat de geluidbelasting van de provinciale wegen niet boven de 55 dB uitkomt. Akoestisch gezien is daarom vooral de A31 van belang.



Figuur 61. Geluidsbelasting provinciale wegen (bron: Provincie Fryslân)



Figuur 62. Geluidsbelasting snelwegen 2012 (bron: Rijkswaterstaat)

Uit gegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat er geen woningen liggen binnen de zones van de A31 waar de geluidsbelasting hoger is dan 55 dB. In onderstaande tabel is af te lezen hoeveel geluidsbelast oppervlakte in km^2 zich bevindt boven de geluidsbelastingen L_{den} van 55, 65 respectievelijk 75 dB.

gemeente / geluidklasse L_{night}	boven 55 dB	boven 65 dB	boven 75 dB
Franekeradeel	3,1271	0,7763	0,1236

Figuur 63. Geluidsbelast oppervlakte in km^2 (bron: Rijkswaterstaat)

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 *Besluit landbouw (milieubeheer)* 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.

Net als bij de Rijksinfrastructuur, wordt voor provinciale en gemeentelijke wegen op termijn een geluidsproductieplafond ingevoerd [8)]. Op basis van

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

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.

9.4.2. Milieueffecten geluid

Voornemen: geluidhinder vanwege agrarische activiteiten
Het bestemmingsplan bevat 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: mestraffinage
Mestraffinage betreft een activiteit die voor 100% is gebonden aan de eigen agrarische bedrijfsvoering en trekt daardoor geen extra verkeersbewegingen aan. De activiteit is pas toegestaan wanneer deze milieutechnisch inpasbaar is in de omgeving, waardoor de effecten voor de geluidsbelasting beperkt blijven (-/0).

Voornemen: functiewijziging agrarische bedrijven
In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om wanneer agrarische bedrijven stoppen, de bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Door het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid verdwijnen (potentiële) hinderbronnen. Dit wordt beschouwd als een licht 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 het bestemmingsplan de randvoorwaarde gekoppeld dat deze op een afstand van minstens 50 meter ten opzichte van woningen van derden moeten worden opgericht. Zodoende is relevante geluidshinder niet aan de orde. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

9. 5. Geur

9.5.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling 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 het geldend bestemmingsplan voor het buitengebied kunnen bedrijven ter plaatse van de agrarische bedrijfsbestemming uitbreiden. Wanneer een uitbreiding richting een woning plaatsvindt, moet worden getoetst aan de afstandseisen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* of het Activiteitenbesluit.

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

9.5.2. Milieueffecten geur

Voornemen: uitbreiden agrarische bouwpercelen
In het nieuwe bestemmingsplan wordt beperkt uitbreidingsruimte geboden aan agrarische bedrijven. In de meeste gevallen is de uitbreidingsruimte aan de achterzijde van de bestaande bouwpercelen of aan de zijde waar geen woningen of andere gevoelige bestemmingen zijn ingetekend. In de meeste gevallen liggen woningen buiten de afstandseisen die gelden voor dierenverblijven in het buitengebied (50 meter) of de bebouwde kom (100 meter).

In bijlage 9 is een kaart opgenomen met de indicatieve geurcirkels van agrarische bedrijven. Met name in de kernen Sexbierum, Franeker en Hitzum liggen ook veel woningen binnen deze geurcontouren. Bij uitbreiding van agrarisch bedrijven is er sprake van een geurknelpunt. De gemeenteraad heeft een verordening vastgesteld die specifiek voor deze bedrijven afwijkende afstandseisen regelt. De wettelijke afstanden voor de geïnventariseerde bedrijven zijn gehalveerd tot 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom. De verordening geeft de geïnventariseerde veehouderijen nu de mogelijkheid om het bedrijf binnen de afwijkende afstanden uit te breiden. Dit betekent dat de geurbelasting van deze bedrijven nog enigszins kan toenemen.

Bij de inpassing van nieuwe stallen moet worden getoetst aan de normen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* (of het *Activiteitenbesluit*). Zolang aan

de normen wordt voldaan, kan de geurbelasting van deze bedrijven nog toenemen. Dit wordt beoordeeld als een licht negatief effect (-/0).

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 inrichtingen van een kleinschalig kampeerterrein. In dit geval geldt immers het principe van wie het eerst komt, die het eerst maalt. Dit wordt als een licht negatief effect beoordeeld (-/0).

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

9. 6. Samenvatting en waardering effecten leefomgeving

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
Verkeershinder	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven leidt tot verkeersbewegingen over langere afstanden en versterkt de trend van grotere machines (-). - Recreatieverkeer kan conflicten opleveren met drukke landbouwroutes (-/0); - Functiewijziging van agrarische bedrijven naar een andere bestemming, heeft een (licht) positief effect op de verkeersdruk (0/+).	-/0
Luchtkwaliteit	- Op gebiedsniveau zal de dalende trend van het de achtergrondconcentraties PM_{10} en NO_2 zich doorzetten. Lokale overschrijdingen van de grenswaarden zijn mogelijk, maar liggen niet voor de hand (-/0); - De bijdrage van mestraffinage is zeer beperkt en de bijdrage van nieuwe recreatie-objecten en woningen is verwaarloosbaar (-/0); - Onaanvaardbare stofhinder van paardrijbakken is niet aan de orde (-/0).	-/0

Toetsingscri-	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Geluidgehinderden	- Vanwege de milieuregelgeving voor agrarische bedrijven blijft geluidhinder beperkt. Het aantal geluidgehinderden kan wel toenemen. Van onaanvaardbare geluidhinder zal geen sprake zijn (-/0); - Mestraffinage is pas toegestaan wanneer deze milieutechnisch inpasbaar is in de omgeving, waardoor de effecten voor de geluidsbelasting beperkt blijven (-/0); - Wanneer agrarische bedrijven stoppen of de bestemming wordt omgezet naar een woonbestemming verdwijnen (potentiële) hinderbronnen (0/+); - Realisatie van woningen of kleinschalige kampeerterreinen kan alleen leiden tot beperkte hinder of beperkte belemmering van agrarische bedrijven (-/0).	-/0
Geurhinder	- Bij het vormgeven van agrarische bouwpercelen van agrarische bedrijven is rekening gehouden met gevoelige functies (-/0); - Nieuwe kleinschalige kampeerterreinen of nieuwe woningen kunnen de toekomstige groeimogelijkheden (via wijzigingsbevoegdheid) van een agrarisch bedrijf in theorie belemmeren (-/0).	-/0

Figuur 64. Effectbeoordeling leefomgevingskwaliteit

10. SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN

10. 1. Samenvattende effectbeoordeling

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

- Ten aanzien van veruit de meeste aspecten zijn de mogelijke effecten van het voornemen licht negatief van aard;
- Ten aanzien van een aantal landschappelijke en cultuurhistorische aspecten scoort het plan overwegend licht negatief. Op een aantal specifieke punten kunnen negatieve effecten aan de orde zijn. Daarbij gaat het om:
    - het aanbrengen van nieuwe opgaande beplanting bij waardevolle dorpsaanzichten en beschermde dorpsgezichten in de verschillende deelgebieden;
    - aantasting van de kleinschalige verkaveling in een aantal delen van de kwelderwal en terpenlandschap;
    - lichthinder en lichtvervuiling als gevolg van lichtmasten bij paardrijbakken;
    - aantasting van terreinen met hoge archeologische waarde;
- Bij de benutting van de maximale bouwmogelijkheden in het bestemmingsplanplan (het voornemen), leidt het plan tot significant negatieve effecten op het gebied van Natura 2000. Wanneer rekening wordt gehouden met een realistischer trendscenario zijn de effecten beperkter maar nog steeds significant;
- Intensivering van landbouwgronden als gevolg van schaalvergroting leidt tot aantasting van weidevogelleefgebied. Dit wordt gezien als een negatief effect.

In onderstaande tabel is een samenvattend overzicht gegeven van de waardering ten aanzien van de verschillende effecten.

Aspecten		Voor-nemen
Bodem en water	Bodemopbouw	-/0
	Waterberging- en afvoer	-/0
	Waterkwaliteit	0
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Kwelderwal	0
	Kweldervlakte	-
	Aandijkingslandschap	-
	Terpenlandschap	-/0
	Openheid	-/0
	Hemelhelderheid (duisternis)	-
	Stilte	-/0
	Cultuurhistorische bebouwing	-
	Archeologische waarde	-
Ecologie	Natura 2000	-/--*
	EHS	0
	Weidevogelleefgebieden en ganzenfourageergebieden	-
	Beschermde soorten	-/0
Leefomgeving	Verkeershinder	-/0
	Luchtkwaliteit	-/0

Aspecten		Voor-nemen
	Geluidgehinderden	-/0
	Geurhinder	-/0

* De toename als gevolg van het meer realistische trendscenario is geringer en zal voor sommige habitattypen mogelijk niet leiden tot een significant negatief effect. Dit effect wordt negatief gewaardeerd (-).

Figuur 65. Samenvattende effectbeoordeling

10. 2. Mitigerende maatregelen

Ten aanzien van toetsingscriteria die licht 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 10.2.1) en maatregelen waarbij het niet voor de hand ligt om dit via het bestemmingsplan te regelen (paragraaf 10.2.2).

In paragraaf 10.2.3 wordt aandacht besteed aan mogelijke maatregelen op het gebied van stikstofdepositie, omdat dit onderwerp gelet op mogelijke effecten specifieke aandacht verdient.

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

10.2.1. Maatregelen in het ruimtelijk spoor

Beschermen waardevolle dorpssilhouetten / beschermde dorpsgezichten
Bij de effectbeschrijving is geconstateerd dat opgaande teelten (fruitteelt), kleinschalige kampeerterreinen, paardrijbakken en nieuwe agrarische erven kunnen leiden tot de aantasting van waardevolle dorpsaanzichten en beschermde dorpsgezichten. Deze waarden kunnen worden beschermd door rondom de waardevolle dorpssilhouetten (terp en kerkgebouw) en beschermde dorpsgezichten 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
Schaalvergroting van agrarische bedrijven in deelgebieden met een kleinschalige en kenmerkende verkavelingsvorm is niet wenselijk. Er kan over de kleinschalige structuren een dubbelbestemming gelegd worden waarbinnen nieuwe agrarische bouwpercelen en agrarische bouwpercelen groter dan 1,5 hectare niet zijn toegestaan. In dat geval blijven de effecten van schaalvergroting licht negatief (-/0).

Aanvullende maatregelen lichthinder paardrijbakken
In het bestemmingsplan zouden aanvullende maatregelen kunnen worden opgenomen om lichthinder en lichtvervuiling als gevolg van paardrijbakken te voorkomen. Daarbij wordt gedacht aan een bepaling bij de afwijkingsbevoegdheid, waarbij alleen lichtmasten worden gebouwd met armaturen die rechtstreeks naar beneden gericht zijn. Effecten blijven daarmee beperkt (-/0).

Extra weidevogelcompensatie
Er kan worden overwogen om ook bij uitbreiding van agrarische bedrijven een storting in het provinciale compensatiefonds te eisen. Dit betekent een aanscherping van het provinciale beleid, omdat agrarische bedrijven in het Werkplan Weidevogels vrijgesteld zijn van compensatie. Met deze aanscherping kunnen negatieve effecten enigszins worden gemitigeerd. Er bestaat overigens geen rechtstreekse relatie tussen het compensatiefonds en het plangebied, omdat het gebruikt wordt om agrarisch natuurbeheer mee te financieren voor de hele provincie. Met deze maatregel zijn de effecten dus niet volledig gemitigeerd (-/0).

Beperken intensivering landbouwgebied
In alle alternatieven kan overwogen worden om intensivering van het grondgebruik in weidevogelgebieden te beperken door een verbod op te nemen voor graslandvernieuwing, maïsteelt en het verleggen van sloten. Dit is een zeer effectieve maatregel om effecten voor de weidevogelstand te voorkomen. Inclusief deze maatregel, scoort het bestemmingsplan neutraal (0).

10.2.2. Maatregelen buiten het bestemmingsplan

Soortenbescherming
In bijlage 8 is een opsomming gemaakt van de typen ingrepen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en de soortgroepen die daardoor kunnen worden aangetast. In kader van de *Flora- en faunawet* moet voor tabel 2- en 3-soorten ontheffing worden aangevraagd. Omdat de stand van instandhouding van deze soorten niet mag verslechteren, zijn daarbij tevens mitigerende en compenserende maatregelen aan de orde.

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

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 tot 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 olien toevoegen aan voer - 1%	15
Zachte plantaardige olien toevoegen aan voer - 2%	30
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 1%	10
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 2%	20

Figuur 66. Reductiepercentages luchtwassers (ECN, 2009a)

10.2.3. Maatregelen ter beperking van de stikstofdepositie

Het bestemmingsplan scoort zeer negatief ten aanzien van het aspect stikstofdepositie, omdat (overeenkomstig jurisprudentie) rekening moet worden gehouden met een maximale invulling van de bouwmogelijkheden [9)]. Uit de passende beoordeling (bijlage 7) blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied (maximale scenario) significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Wanneer wordt uitgegaan van een trendmatige groei van de veestapel, is de toename van de stikstofdepositie vanuit Franekeradeel zeer beperkt (in de orde van 1,0 mol/ha/jr).

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

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

Beperken mogelijkheden agrarische bedrijven
Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 3 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden. De opvulling van de onbenutte bouwmogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt op alle receptorpunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een

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

toename van enkele mollen N/ha/jr.[10)] Met het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 op planniveau dus niet volledig worden uitgesloten.

Gebiedszonering
Stikstofberekeningen laten zien, dat het zoneren van gebieden weinig invloed heeft op de totale stikstofdepositie. Gezien de ligging van de Natura 2000 ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied dan ook weinig zinvol. Een verdergaande zonering of een verkleining van de maximale bouwmogelijkheden levert naar alle waarschijnlijk nog steeds de hiervoor beschreven uitkomst: een toename van de stikstofdepositie en significant negatieve effecten kunnen op planniveau niet worden uitgesloten.

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

Stimuleren van omschakeling
Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor agrarische bedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf.

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 voorhand worden ‘ingeboekt’ als stikstofreducerende maatregel.

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 binnen verschillende landschapstypen tevens een landschappelijke meerwaarde.

10) Er vanuit gaande dat de meeste bedrijven bij recht nog kunnen groeien tot een omvang van 1,5 hectare, bedraagt de totale (maximale) stikstofdepositie grofweg de helft van de totale stikstofdepositie die is berekend voor het voornemen.

Voorwaardelijke verplichting
Tot slot kan worden overwogen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat een wijziging van dieraantallen, diersoorten en/of andere stalsystemen 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 Franekeradeel als daarbuiten een aantal agrarische bedrijven haar bedrijfsactiviteiten beëindigd. Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt.

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

Gezien de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden en de omvang van de berekende toename van stikstofdepositie kan met een relatief beperkte inspanning voldoende saldo worden gecreëerd om de ontwikkelingsruimte binnen het plangebied te benutten. Naar verwachting genereren enkele veehouderijen van grote omvang voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks melkrundvee te kunnen realiseren.

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

Ten behoeve van de melkveehouderij is een roostervloer ontworpen waarmee een reductie van meer dan 50% ammoniakemissie kan worden gerealiseerd ten opzichte van gebruikelijke stalsystemen. Het betreft ligboxstallen met roostervloeren en een bolle rubber toplaag (staltypen A1.9 en A1.10). De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 4,1 kg NH_3 in plaats van 9,5 kg NH_3. De zogenaamde Groene Vlag roostervloer is bedekt met een bolle thermoplastische rubberen toplaag, waardoor de mest en urine er snel vanaf lopen. De vloeren 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 vermindert.

Figuur 67. 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 kg NH_3; een reductie in de orde van 20%.

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

11. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

11. 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: deze onzekerheid wordt veroorzaakt doordat de gebruikte telgegevens meerdere jaren oud kunnen zijn en het aantal dieren bij veehouders fluctueert. In bijlage 4 is aangegeven hoe met deze leemte in kennis wordt omgegaan in relatie tot het rekenmodel.
- 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 aspect luchtkwaliteit en in mindere mate ook voor geur.
- Tijdens graafwerkzaamheden kunnen altijd archeologische vondsten worden gedaan (toevalstreffers). Deze vondsten moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag.

11. 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 belang. 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.

12. BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

12. 1. Gebruikte bronnen

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

Huidige situatie en autonome ontwikkelingen
- CBS (2012), *Landbouwtellingen 2012;*
- Provincie Fryslân (2010), *Krimp en Groei. Demografyske feroaring yn de provinsje Fryslân;*
- Toerdata-Noord (2011), *Toerisme in cijfers, 2011;*
- Provincie Fryslân (2007), *Streekplan Fryslan.*

Voornemen en alternatieven
- Buro Vijn (2012), *Voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Franekeradeel*
- 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
- *Stroomgebiedbeheersplan Rijndelta 2009-2015*
- Wetterskip Fryslân, *Waterbeheersplan 2010 - 2015*
- www.bodemdata.nl;
- www.ahn.nl.

Effectbeschrijving landschap, cultuurhistorie en archeologie
- Provincie Fryslan (2012), Grutsk op ‘e Romte;
- Fryske Archeologische Monumentenkaart Extra: www.fryslan.nl/famke

Effectbeschrijving ecologie
- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): 'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden' Alterra-rapport 1490;
- Provincie Friesland (2006): Werkplan Weidevogels 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.

Effectbeschrijving leefomgeving
- Geluidsbelastingskaart rond snelwegen 2012: www.rijkswaterstaat.nl/geotool/geluidsbelastingrondsnelwegen;

- WNP Raadgevende Ingenieurs (2012), *Onderzoek luchtkwaliteit HarvestaGG Green Goods, rapport 6121034.R02,*
- 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
- VNG (2009), *Bedrijven en Milieuzonering*

12. 2. Gehanteerde afkortingen

In de tekst zijn de volgende afkortingen gebruikt:

ADC	Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie
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
WKK	Warmte-kracht-koppeling

===

BIJLAGE 1

BIJLAGE 1 PROCEDURE EN INHOUD VAN DE PLANMER

Hoe ziet de planmer-procedure er uit?

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. De volgende stappen moeten worden doorlopen:

1. openbare kennisgeving. Dit onderdeel vormt de formele start van de procedure. In een openbare kennisgeving wordt aangegeven dat een planmer-procedure wordt doorlopen. Daarnaast wordt aangegeven op welke locatie stukken kunnen worden bekeken;
2. raadpleging. Zowel overheids-, adviesorganen en belangengroeperingen worden geraadpleegd over de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten. Bijvoorbeeld door middel van een notitie reikwijdte en detailniveau. Advisering van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) en het betrekken van derden is in dit stadium is vrijwillig;
3. opstellen planMER. Wanneer de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten zijn bepaald, wordt het milieueffectrapport opgesteld;
4. na publicatie van het planMER en het ontwerpbestemmingsplan wordt het MER aangeboden aan de Commissie mer (verplicht) en heeft eenieder de mogelijkheid om zijn of haar zienswijze te geven op het MER. In een toetsingsadvies geeft de Commissie aan of het milieueffectrapport voldoende informatie bevat om het plan te kunnen vaststellen;
5. vaststellen van het plan. Het advies van de Commissie mer en de zienswijzen worden betrokken bij de besluitvorming van het vast te stellen bestemmingsplan. In het bestemmingsplan moet worden gemotiveerd op welke manier er rekening wordt gehouden met de uitkomsten van het MER;
6. na vaststelling van het plan vindt evaluatie van milieueffecten plaats.

Wat moet er in een milieueffectrapport staan?

Kern van de planMER is het in beeld brengen van milieueffecten, waarbij het verschil tussen de huidige en toekomstige milieusituatie inzichtelijk wordt gemaakt. Voor wat betreft de toekomstige situatie moeten verschillende alternatieven worden beschouwd. De inhoud van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau en de inhoud van het plan. De inhoudsvereisten worden beschreven in artikel 7.7 van de *Wet milieubeheer*. In algemene zin zijn in een planMER de volgende zaken vereist:

1. een beschrijving van de doelstelling van het voornemen;
2. beschrijving van het voornemen en reële alternatieven, alsmede een motivering van de gekozen alternatieven;
3. een overzicht van eerder vastgestelde plannen en beleid;
4. voor alle milieuaspecten wordt systematisch ingegaan op de bestaande en autonome milieusituatie;
5. ten aanzien van het voornemen reële alternatieven wordt expliciet nagegaan welke milieueffecten kunnen optreden;
6. een vergelijking tussen de autonome ontwikkeling van de milieusituatie en de milieueffecten van de verschillende alternatieven;
7. leemten in kennis worden benoemd;
8. een publieksvriendelijke samenvatting wordt opgenomen.

BIJLAGE 2

NOTITIE
REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU PLANMER BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED 2013 FRANEKERADEEL

buro vijn
adviseurs voor ruimtelijke ordening en stedebouw

Notitie
Reikwijdte en detailniveau planMER
Bestemmingsplan Buitengebied 2013
Franekeradeel

Code 121704 / 14-11-12

GEMEENTE FRANEKERADEEL 121704 / 14-11-12
REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU PLANMER BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED 2013 FRANEKERADEEL

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING **1**

1.1. Bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel 1
1.2. Waarom een planMER? 1
1.3. Doel en procedure planMER 3
1.4. Leeswijzer 3

2. HET BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED FRANEKERADEEL **4**

2.1. Plangebied 4
2.2. Beleid en visie 6
2.3. Ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan 7

3. REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU VAN HET PLANMER **10**

3.1. Inleiding 10
3.2. Alternatieven 11
3.3. Detailniveau planMER 14

4. VERVOLGSTAPPEN **17**

BIJLAGEN

Bijlage 1 **Voorstel Inhoudsopgave planMER**

Bijlage 2 **Beleidskader**

1. INLEIDING

1.1. Bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel

De gemeente Franekeradeel stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied op. Het doel van het bestemmingsplan is te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan alle eisen die op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aan het bestemmingsplan worden gesteld. De gemeente wil met het bestemmingsplan inspelen op ontwikkelingen in het buitengebied om het platteland vitaal en aantrekkelijk te houden en om de agrarische en andere ondernemers op het platteland voldoende mogelijkheden te bieden. Het plangebied bestaat voor een belangrijk deel uit agrarisch gebied. Het gebied heeft daarnaast een recreatieve functie.

1.2. Waarom een planMER?

Planmer-plichtige activiteiten
In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura2000-gebieden (het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

Het bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel is hoofdzakelijk conserverend van aard, maar biedt wel ontwikkelingsmogelijkheden aan de agrarische bedrijven. Daarbij gaat het onder andere om ontwikkelingsruimte voor grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen.

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging van grondgebonden veehouderijbedrijven is in het kader van de omgevingsvergunning vanaf een bepaalde

omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig[1)]. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. De drempelwaarden zijn opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit mer.
Voor rundveehouderijen zijn de volgende drempelwaarden opgenomen in de D-lijst (mer-beoordelingsplicht in het kader van de omgevingsvergunning):

- 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar;
- 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar;
- 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

Conform wet- en regelgeving en jurisprudentie dient bij de beoordeling of sprake is van een planmer-plicht ook rekening te worden gehouden met onbenutte ruimte die wordt overgenomen uit vigerende bestemmingsplannen en eventuele afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden. Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied 2013 biedt, is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen van (niet-)grondgebonden veehouderijen (of omschakeling naar een grondgebonden veehouderij) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. zullen worden overschreden. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor mogelijke toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Om deze reden is voor het bestemmingsplan Buitengebied 2013 sprake van een planmer-plicht.

Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet
Daarnaast kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het bestemmingsplan significante negatieve effecten op Natura 2000 heeft. Het Natura 2000-gebied ‘Waddenzee’ grenst aan het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied 2013. Op de eilanden komen specifiek aangewezen Natura 2000-gebieden, de grijze duinen, voor. Het Natura 2000-gebied ‘IJsselmeer’ ligt circa 8,5 km ten zuidwesten van het plangebied en het stikstofgevoelige habitattype overgangs- en trilvenen ligt op circa 11 km. Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied.

Door de geboden ontwikkelingen in het bestemmingsplan kan sprake zijn van negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met name als het gaat om stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van waarneembare effecten als gevolg van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht. In hoofdstuk 3 van deze notitie wordt hier nader op ingegaan.

1) Dit betekent dat bij een concreet initiatief in het kader van de vergunningaanvraag een mer-beoordeling of mer-procedure dient te worden doorlopen.

1.3. Doel en procedure planMER

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een bestemmingsplan. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde ‘moederprocedure'. Het planMER moet ten minste samen met het ontwerpbesluit (het ontwerpbestemmingsplan) ter inzage worden gelegd.

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;
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.;
6. vaststelling bestemmingsplan. Het planMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

Met de voorliggende notitie worden bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De Commissie voor de m.e.r. wordt in deze voorfase niet betrokken. Advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER is vrijwillig, het toetsingsadvies is wettelijk verplicht.

1.4. Leeswijzer

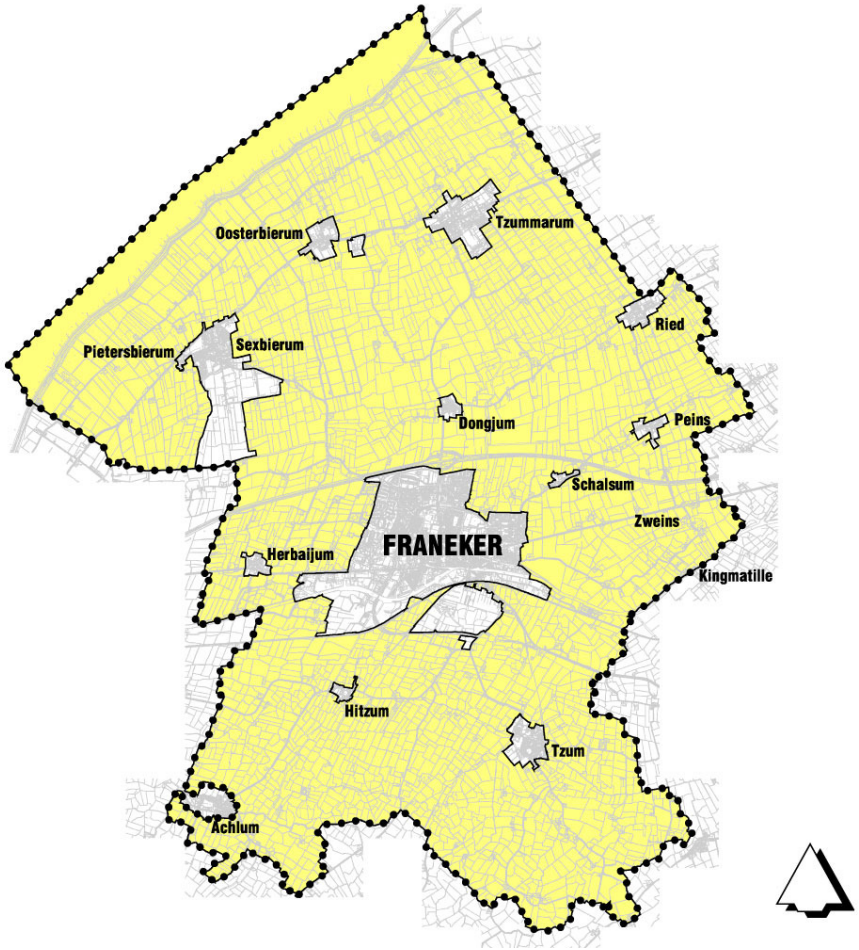
In deze Notitie reikwijdte en detailniveau wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden die in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 worden geboden. In hoofdstuk 3 komen de reikwijdte en het detailniveau van het planMER aan de orde, met een overzicht van de te onderzoeken alternatieven, de relevante milieuthema's en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Hoofdstuk 4 tot slot geeft een overzicht van de vervolgstappen. In de bijlage is vervolgens de inhoudsopgave van de planMER weergegeven.

2. HET BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED FRANEKERADEEL

2.1. Plangebied

Begrenzing

Het plangebied omvat het gehele buitengebied van de gemeente, inclusief de kleine dorpen en buurtschappen en een deel van de Waddenzee. De stad Franeker, het glastuinbouwgebied bij Sexbierum, de (grotere) dorpen en enkele specifieke locaties behoren niet tot het plangebied.

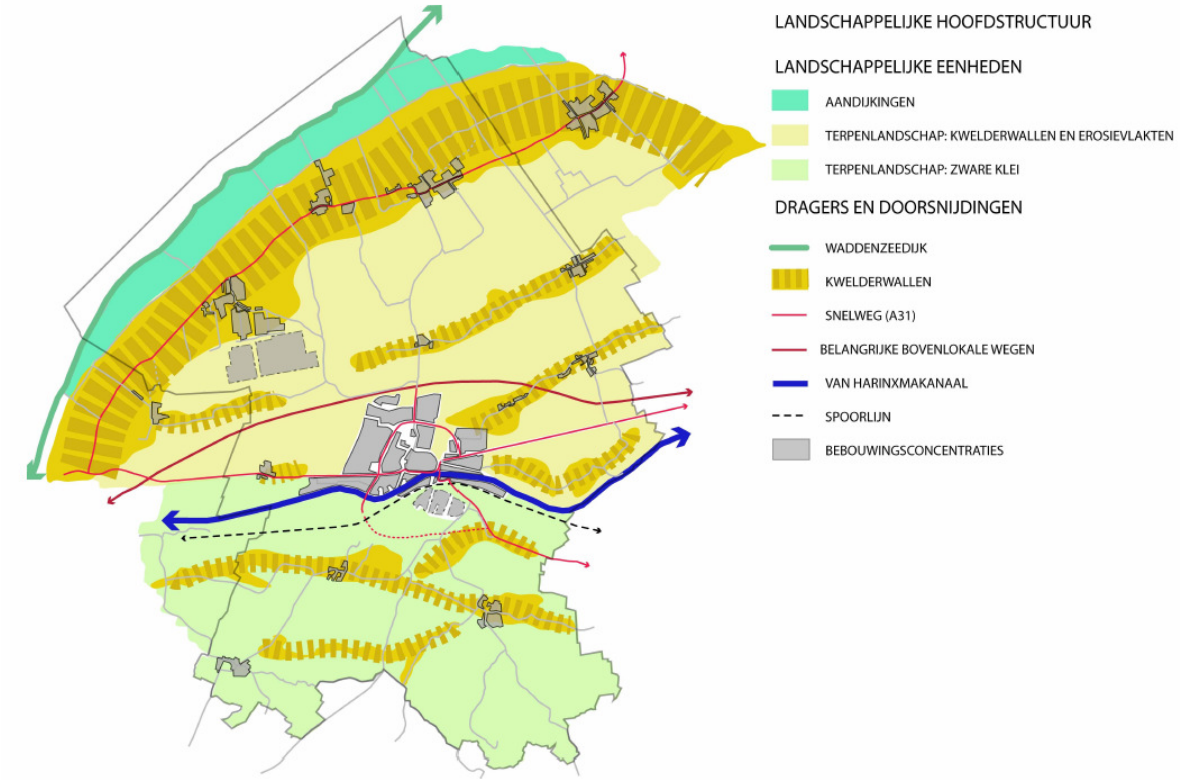


Figuur 1. Begrenzing van het plangebied

Karakterisering

In het buitengebied kunnen drie verschillende landschappelijke eenheden worden onderscheden, te weten:

- het noordelijk terpenlandschap (kwelderwallen en de erosievlakten);
- het zuidelijk terpengebied (zware klei);
- de aandijkingen (gebied boven de Hoarnestreek).



Figuur: Landschappelijke hoofdstructuur

Veruit het grootste deel van het plangebied kan worden gerekend tot het Friese terpenlandschap. Dit landschap heeft de volgende kernkwaliteiten [2)]:

- Open en grootschalig met structurerende elementen als dijken, kwelderwallen, slenken, terpen, paden, eendenkooien en vaarten;
- Onregelmatige blokverkaveling met plaatselijk bijzondere verkavelingsvormen (mozaïek, radiar- en strengenverkaveling);
- Beplanting puntvormig geconcentreerd rondom boerderijen en dorpen, langs hoofdontsluitingswegen, kwelderwallen en randen van de Middelzee;

2) De kernkwaliteiten van het kleiterpenlandschap zijn afgeleid uit het Streekplan Fryslân, Om de kwaliteit fan de Romte (2007)

- Aanwezigheid van grasland in lagere delen en akker- en tuinbouw op de kwelderwallen.

Het buitengebied is hoofdzakelijk in gebruik als agrarisch gebied. Het gebied kan globaal in tweeën worden gedeeld door de rijksweg A31. Ten noorden daarvan ligt de nadruk van de agrarische bedrijfsvoering op de akkerbouw, terwijl ten zuiden daarvan voornamelijk de veehouderij het landschapsbeeld bepaalt. De bebouwing ligt in beide gebieden sterk verspreid in het landschap, waarbij de boerderijen het bebouwingsbeeld domineren. Verspreid zijn ook woningen in het buitengebied gesitueerd en op een aantal plaatsen is sprake van een kleine bebouwingsconcentratie in de vorm van zeer kleine dorpjes en buurtschappen.

Landbouw is in de gemeente Franekeradeel een belangrijke pijler voor de economie. In de landbouw zijn belangrijke ontwikkelingsrichtingen zichtbaar. Er is sprake van schaalvergroting naar gespecialiseerde landbouw met grotere bedrijven. Dit is onlosmakelijk verbonden met een verdergaande afname van het aantal agrarische bedrijven. Naast de akkerbouw en de melkveehouderij is Franekeradeel ook van belang voor de glastuinbouw, vanwege het gelastuinbouwconcentratiegebied ten zuiden van Sexbierum.

Met de veranderingen die zich in het buitengebied de afgelopen decennia hebben voorgedaan, is ook de betekenis van recreatie en toerisme als economische factor toegenomen. Was de landbouw van oudsher de bepalende economische drager van het buitengebied, in de toekomst zal dat in toenemende mate mede recreatie en toerisme zijn.

2.2. Beleid en visie

Beleidsuitgangspunten

In bijlage 2 zijn de belangrijkste beleidsuitgangspunten op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau weergegeven. Op basis van de beleidsuitgangspunten wordt de ontwikkelingsruimte bepaald waarbinnen alternatieven kunnen worden afgewogen. Ook kunnen op basis van het beleid toetsingscriteria voor het MER worden geselecteerd.

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

- Bij recht zijn bouwpercelen toegestaan tot maximaal 1,5 hectare (*Provinciale Verordening Romte*). Grotere uitbreidingen worden toegestaan op basis van maatwerk en in overleg met betrokken partijen (de Nije Pleats-methodiek);

- Wat betreft mestvergisting worden alleen installaties toegestaan die ondergeschikt zijn en gebonden aan de eigen (agrarische) bedrijfsvoering (*Provinciale Verordening Romte*);
- In het plangebied wordt ontwikkelingsruimte allereerst geboden landbouw en verder recreatie, toerisme en overige gebruiksfuncties van het buitengebied (*Structuurvisie buitengebied Franekeradeel*);
- Ontwikkelingen in het buitengebied moet steeds te worden afgestemd op de identiteit van het landschap van Franekeredeel (*Structuurvisie buitengebied Frenekeradeel*).

Beleidsmatig gezien zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang voor het MER. De beoogde ontwikkelingen worden in ieder geval beoordeeld op deze punten:
- De landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het Waddengebied (*Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*);
- De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (*Natuurbeschermingswet*);
- De mate van rust en openheid in gebieden die geschikt zijn voor weidevogels (*Werkplan Weidevogels 2007-2013*).

2.3. Ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan

Het bestemmingsplan 'Buitengebied 2013' voorziet hoofdzakelijk in een conserverende regeling. Huidige functies worden overeenkomstig het feitelijke gebruik bestemd en de bestemmingen voorzien in de bescherming van ruimtelijke en landschappelijke waarden. Wel zijn er beperkt perceelsgebonden ontwikkelingen mogelijk bij agrarische bedrijven, woningen of niet-agrarische bedrijven.
In de onderstaande tabel worden de ontwikkelingsmogelijkheden weergegeven die mogelijk relevant zijn voor de planMER en of deze wel of niet worden meegenomen in de planMER. Daarbij spelen de volgende afwegingen een rol:
- Ontwikkelingen die binnen de komende 10 jaar (planperiode) worden uitgevoerd en qua aard en omvang duidelijk zijn afgebakend, worden wel meegenomen;
- Of de ontwikkeling wel/niet een eigen planvormingstraject doorloopt. Verschillende ontwikkelingen doorlopen een eigen planvormingstraject, waarbij in aantal gevallen ook een zelfstandige mer-procedure wordt doorlopen. Ontwikkelingen die in het bestemmingsplan Buitengebied 2013 worden mogelijk gemaakt, staan centraal;
- Projecten die (al of niet door cumulatie) grotere milieueffecten met zich mee brengen, moeten in het MER worden meegenomen.

Thema	Onderwerp	Ontwikkelingsruimte	Wel/niet meenemen in het planMER
Landbouw	Schaalvergroting	- In het bestemmingsplan worden bij recht agrarische bouwpercelen toegekend waarmee bedrijven kunnen groeien tot 1,5 hectare. De omvang en vormgeving van de bouwpercelen is afgestemd op de lokale (landschappelijke) context. Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kunnen bedrijven groeien tot een omvang van maximaal 3 hectare> hierbij wordt maatwerk geleverd (op basis van provinciaal Nije Pleats concept). Het geheel moet wel landschappelijk goed inpasbaar zijn;	Schaalvergroting van grondgebonden agrarische bedrijven vormt de aanleiding voor het opstellen van het MER en staat centraal bij de beschrijving van effecten.
	Intensieve veehouderij / neventakken	- Bestaande intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven en krijgen bij recht dezelfde groeimogelijkheden als grondgebonden bedrijven. Nieuwe niet-grondgebonden veehouderijen zijn niet aan de orde. De maximale oppervlakte van een (bestaand) niet-grondgebonden bedrijf (via een wijzigingsbevoegdheid) is echter 1,5 hectare. Wel moet de milieutechnische inpasbaarheid worden aangetoond. - Een bedrijf met een bestaande intensieve neventak mag maximaal 2.000 m^2 aan bebouwing hebben ten behoeve van deze neventak (bij recht). Mogelijkheden voor nieuwe intensieve neventakken worden niet in het bestemmingsplan opgenomen.	Schaalvergroting van niet-grondgebonden agrarische bedrijven vormt de aanleiding voor het opstellen van het MER en staat centraal bij de beschrijving van effecten.
	Paardenhouderij/maneges	- Paardenhouderijen en maneges krijgen een aparte bestemming met beperkte groeiruimte.	Omdat paardenhouderijen en maneges qua milieuhinder vergelijkbaar zijn met grondgebonden agrarisch bedrijven, wordt hier in het planMER geen aparte aandacht aan besteed.
	Glastuinbouw	- Het glastuinbouwconcentratiegebied Sexbierum valt buiten het plangebied. Ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw zijn beperkt tot een ondersteunende tak bij overige agrarische bedrijven met een maximaal oppervlak van 1.500 m^2.	De ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw blijven ruimtelijk en functioneel ondergeschikt aan de agrarische bedrijfsvoering en hebben daarmee weinig tot geen aanvullende milieueffecten.
	Mestopslag/mestvergisting	- Mest moet in principe binnen het bouwperceel worden opgeslagen. Wanneer de bedrijfssituatie daar om vraagt is opslag direct aansluitend op het perceel ook toegestaan. Hier is een afwijkingsbevoegdheid voor opgenomen; - In het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden opgenomen voor nieuwe mestvergistingsinstallaties. De bestaande installaties worden aangeduid.	Omdat er geen mestopslag op veldkavels is toegestaan en er geen mogelijkheden voor co-vergisting van mest zijn opgenomen, blijven deze ontwikkelingen in het planMER buiten beschouwing.
	Nevenfuncties	- Het bestemmingsplan biedt ruimte voor verbreding van bedrijfsvoering van agrarisch bedrijven zoals productiegebonden detailhandel, (Mantel)zorg, Recreatieappartementen, Logies met ontbijt, een theeschenkerij, Kleinschalig kamperen of paardrijbakken.	De nevenfuncties blijven ruimtelijk en functioneel ondergeschikt aan de agrarische bedrijfsvoering en hebben daarmee weinig tot geen aanvullende milieueffecten. Nevenfuncties blijven in het planMER daarom buiten beschouwing. Wel worden de landschappelijke effecten van een kleinschalig kampeerterrein aan de orde gesteld (zie recreatie).

	Functiewijziging (voormalige agrarische bedrijvigheid)	- Om het behoud van karakteristieke agrarische bedrijfsgebouwen te stimuleren, mogen voormalige boerderijen worden gebruikt als woning en zorg, recreatieverblijf, detailhandel, paardenhouderij of voor niet-agrarische bedrijvigheid. Behoud van de (karakteristieke) hoofdbebouwing staat daarbij voorop;	Functiewijziging naar een recreatieve of een (lichte) niet-agrarische functie betekent in vrijwel alle gevallen een verbetering voor het milieu. In het MER worden de effecten van de meest voorkomende functieverandering in beeld gebracht: de omzetting van een agrarisch bedrijf naar een burgerwoning. In het trendscenario van de stikstofberekeningen wordt rekening gehouden met stoppende agrarische bedrijven.
Recreatie	Trekkershutten	- Ten behoeve van het stimuleren van toerisme is met een omgevingsvergunning de bouw van maximaal 10 trekkershutten per agrarisch bedrijf toegestaan. Het geheel moet wel landschappelijk inpasbaar zijn.	In het planMER worden de landschappelijke en ecologische effecten van de trekkershutten in beeld gebracht.
	Kleinschalig kampeerterrein (boerencampings)	- De Structuurvisie buitengebied Frnekeradeel 2010-2020 richt zich op de mogelijkheden om kleinschalige kampeervoorzieningen verder uit te bouwen. Op basis van dit beleid kan kleinschalig kamperen (maximaal 25 plaatsen) worden toegestaan. In het plangebied mogen maximaal 30 kampeerterreinen aanwezig zijn. Een goede landschappelijke inpassing is een vereiste.	In het planMER worden de landschappelijke en ecologische effecten van kleinschalige kampeerterreinen en de bijbehorende landschappelijke beplanting in beeld gebracht.
Wonen en niet-agrarische bedrijvigheid	Burgerwoningen	- In het bestemmingsplan wordt een wijzigingsbevoegheid opgenomen om ter compensatie van het slopen van beeldverstorende bebouwing, één of meerdere compensatiewoningen te bouwen. Compensatiewoningen moeten aansluitend bij bestaande erven worden gebouwd.	In het planMER worden de mogelijke effecten van compensatiewoningen in beeld gebracht. Daarbij wordt voornamelijk aandacht besteed aan ecologische en landschappelijke effecten. Ook vindt een beoordeling plaats ten aanzien van de aspecten verkeer en geur.
	Mantelzorg	- Inwoning ten behoeve van mantelzorg is toegestaan. Er worden geen extra bouwmogelijkheden geboden. Inwoning is alleen mogelijk binnen de bedrijfswoning of het woonhuis of binnen het met de bedrijfswoning of het woonhuis verbonden bijgebouw.	Aangezien er alleen mogelijkheden binnen de bestaande bebouwing worden gebonden, blijft dit aspect buiten beschouwing.
	Niet-agrarische bedrijven	- Bedrijven met milieucategorieën 1 en 2 zijn in het buitengebied algemeen toegestaan.	Bedrijven met milieucategorie 1 en 2 hebben over het algemeen weinig tot geen milieueffecten. Deze bedrijvigheid blijft in het planMER daarom buiten beschouwing.
	Horeca	- In het buitengebied is alleen horeca in de vorm van maaltijd- en/of drankverstrekkers, niet zijde een bar-/dancing toegestaan. Dergelijke functies kunnen bijvoorbeeld in vrijkomende agrarische bebouwing worden toegestaan.	Omdat deze lichte vorm van horeca een beperkte hinderuitstraling heeft, wordt deze mogelijkheid niet meegenomen in het planMER.

Tabel 1 Ontwikkelingsmogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan

3. REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU VAN HET PLANMER

3.1. Inleiding

Positionering van het planMER ten opzichte van besluitvorming
De reikwijdte en het detailniveau van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau van het plan. In een planMER:

- wordt voor alle milieuaspecten systematisch ingegaan op de huidige situatie en de eventuele autonome ontwikkelingen (referentiesituatie);
- wordt nagegaan of en in welke mate de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt effect heeft op de diverse milieuaspecten en welke maatregelen mogelijk zijn om eventuele negatieve effecten te voorkomen.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de opzet van het planMER.

Het planMER moet inzichtelijk maken of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en kernpunten die in het bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Franekeradeel.

Omdat niet op voorhand kan worden voorspeld op welk perceel zich ontwikkelingen zullen voordoen, heeft het planMER een grofmazig detailniveau. De effecten worden perceelsoverstijgend in beeld gebracht. Bij het indienen van een concrete vergunningaanvraag, worden de milieueffecten door middel van een projectMER, mer-beoordeling of een vormvrije mer-beoordeling in beeld gebracht.

Plangebied en studiegebied
In hoofdstuk 2 is het plangebied voor het bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel beschreven. Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehou-

derijen, (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. De reikwijdte van milieugevolgen kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect.
Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie.

3.2. Alternatieven

Op basis van de mer-regelgeving wordt in een planMER altijd een vergelijking gemaakt tussen de milieueffecten die optreden in de referentiesituatie en in de plansituatie (het voornemen). De referentiesituatie betreft de huidige situatie en ontwikkelingen die los van het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan aan de orde zijn: de autonome ontwikkkelingen. Onderstaand worden de referentiesituatie en het voornemen beschreven. Ook komen een aantal alternatieven en scenario's aan de orde die worden onderzocht.

3.2.1. Referentiesituatie

In het planMER wordt per milieuthema de huidige milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen. Dit nulalternatief is geen middel om het gestelde doel te bereiken. Het vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de plansituatie.

Per milieuthema kan de referentiesituatie verschillen. Ten aanzien van het aspect natuur bijvoorbeeld, dient in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 naar de feitelijke situatie gekeken te worden (zonder rekening te houden met eventuele autonome ontwikkelingen en/of onbenutte ruimte in de milieuvergunningen). Voor andere milieuthema's wordt in de beschrijving van de referentiesituatie voor zover relevant wel rekening gehouden met autonome ontwikkelingen.

3.2.2. Het voornemen en alternatieven

De ontwikkelingsruimte voor de grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied 2013, zullen de veehouderijen ook voor een belangrijk deel bepalend zijn voor de milieusituatie binnen het plangebied en de mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden binnen en in de omgeving van het plangebied.

Overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig (of via een wijzigingsbevoegdheid onder strikte voorwaarden), dat kan worden volstaan met een effectbeschrijving op hoofdlijnen.

Ontwikkelingsruimte veehouderijen
Het planMER biedt generieke ontwikkelingsruimte aan de grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen. Gezien de opzet en het doel van een bestemmingsplan Buitengebied 2013 ligt het niet voor de hand om in het planMER inrichtingsalternatieven te gaan onderzoeken. Voor het thema stikstofdepositie zijn wel ontwikkelingsscenario's onderzocht binnen de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Als de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven worden maatregelen beschreven waarmee negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt. Om inzicht te krijgen in de (potentiële) milieugevolgen, zijn naast de referentiesituatie twee ontwikkelingsscenario's uitgewerkt:
- Een maximaal ontwikkelingsscenario;
- Een reëel groeiscenario.

Maximaal ontwikkelingsscenario veehouderij
Gelet op de eisen uit het Besluit mer en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat niet alleen de mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht worden geboden, maar ook via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden. Concreet betekent dit dat bestaande grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 3 ha, dat niet-grondgebonden veehouderijen uitbreiden tot 1,5 ha en dat binnen de overige bouwvlakken (binnen de agrarische bestemmingen) een omschakeling naar grondgebonden veehouderij plaatsvindt. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruikgemaakt van kentallen van Alterra en LTO.

Reëel groeiscenario veehouderij
Gezien de landelijke trend van een schaalvergroting en daarmee samenhangende afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied zullen uitbreiden. Naast het maximale ontwikkelingsscenario wordt in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een reëel ontwikkelingsscenario onderzocht. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de gegevens van het CBS over de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de gemeente Franekeradeel.

Uit deze gegevens blijkt dat over de afgelopen 10 jaar sprake is geweest van een schaalvergroting binnen de rundveesector en de sector voor vleeskuikens in de gemeente Franekeradeel, waarbij het aantal bedrijven is afgenomen en het aantal stuks vee is toegenomen. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de betreffende CBS-gegevens.

diercategorie	aantal bedrijven		aantal stuks vee	
	2000	*2011*	*2000*	*2011*
rundvee, totaal	128	93	12.222	12.875
Vleesvarkens	2	1	780	480
Leghennen	2	2	11.550	34.490
Vleeskuikens	12	9	670.900	1.230.086

Tabel 2 CBS-gegevens ontwikkeling veesector binnen de gemeente Franekeradeel

In het onderzoek stikstofdepositie wordt een ontwikkelingsscenario doorgerekend waarin deze trend ook de komende 10 jaar doorzet, waarbij een aantal kleinere bedrijven de bedrijfsactiviteiten binnen de planperiode zullen beëindigen en grotere bedrijven verder zullen doorgroeien. Dit betreft een scenario op basis van de huidige bedrijfsomvang en zegt niets over eventuele plannen van de betreffende bedrijven om de bedrijfsactiviteiten uit te breiden of te beëindigen.

Overige ontwikkelingsmogelijkheden
Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de grondgebonden veehouderijen en niet-grondgebonden veehouderijen, maar ook op de overige effecten als gevolg van de overige ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt (waaronder neven- en vervolgfuncties). Deze ontwikkelingsruimte is dermate beperkt en in het bestemmingsplan al aan diverse voorwaarden verbonden, dat de ontwikkeling van alternatieven niet zinvol is. Wel wordt bekeken of gezien de milieusituatie binnen het studiegebied (referentiesituatie) er mogelijk knelpunten ontstaan wanneer op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Als dat het geval is, wordt een voorstel gedaan voor aanscherping van de regels. In tabel 1 is al aangegeven welke ontwikkelingsmogelijkheden worden onderzocht.

3.3. Detailniveau planMER

Natuur
Binnen het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Directe effecten als areaalverlies, versnippering, verdroging en versnippering worden dan ook op voorhand uitgesloten. In de omgeving van het plangebied zijn de Natura 2000-gebieden 'Waddenzee' en 'IJsselmeer' gelegen. Het onderzoek in het kader van het planMER zal zich voor deze gebieden richten op de stikstofdepositie als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die worden geboden aan de veehouderijen in het gebied.

In het het planMER wordt een maximaal ontwikkelingsscenario en reëel ontwikkelingsscenario uitgewerkt en doorgerekend (zie vorige paragraaf). De stikstofdepositie in deze ontwikkelingsscenario's wordt vergeleken met de referentiesituatie (het zogenaamde 'bestaand gebruik'). In het onderzoek ligt de nadruk op de meest kritische habitats, waar elke extra depositie kan leiden tot het belemmeren van de instandhoudingsdoelen voor dit type.

Zowel de Waddenzee als het IJsselmeer zijn gebieden waar het nog relatief donker wordt. Daarom in het ecologisch onderzoek aandacht besteed aan het aspect lichthinder vanuit kassen, ligboxstallen en lichtmasten bij paardrijbakken.

Op basis van de uitkomsten wordt bekeken of kan worden volstaan met een zogenaamde voortoets, of dat in het planMER een passende beoordeling dient te worden opgenomen. Als significante effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten zal in het planMER worden beschreven welke maatregelen mogelijk zijn en op welke wijze deze in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd.

Voor andere ontwikkelingsmogelijkheden, zoals neven- en vervolgfuncties, kan worden volstaan met een kwalitatieve beschrijving.

Geurhinder
De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen lokaal beperkte effecten op het gebied van het woon- en leefmilieu hebben, waaronder het aspect geurhinder.

De melkveehouderij is de meest voorkomende bedrijfsvorm in de gemeente Franekeradeel. Voor deze bedrijven gelden vaste afstanden in de *Wet geurhinder veehouderij* en kunnen geen geurberekeningen worden gemaakt. Intensieve veehouderijen of bedrijven met een intensieve neventak - waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld - komen beperkt voor. Mogelijkheden voor nieuwe IV-bedrijven of –neventakken zijn in het bestemmingsplan niet opgenomen.

Op voorhand valt niet te voorspellen waar ontwikkelingen precies zullen plaatsvinden. Voor het aspect geurhinder wordt een kwalitatieve effectbeschrijving opgenomen in het planMER.

Luchtkwaliteit
Ten behoeve van het planMER wordt de luchtkwaliteit in beeld gebracht op basis van gegevens van de Monitoringstool die in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL) wordt beheerd. Op basis van de resultaten van de Monitoringstool wordt beoordeeld of de luchtkwaliteit in het plangebied in de bestaande situatie en bij autonome ontwikkeling knelpunten vertoont. Hierbij worden uitsluitend de componenten NO_2 en PM_{10} in beschouwing genomen, omdat de grenswaarden voor de overige componenten die in de Wet milieubeheer titel 5.2 ('Wet luchtkwaliteit') zijn opgenomen in Nederland niet worden overschreden. Op basis van kentallen wordt in het planMER ingegaan op de concentraties luchtverontreinigende stoffen rond veehouderijen en de gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor deze concentraties.

Aangezien de concentraties luchtverontreinigende stoffen rond grondgebonden veehouderijen over het algemeen beperkt zijn (in tegenstelling tot bepaalde vormen van intensieve veehouderij), is uitgebreid kwantitatief onderzoek in het kader van dit planMER niet noodzakelijk.

Overzicht
Tabel 3 geeft een overzicht van de milieuthema's die in het planMER aan de orde komen en de wijze waarop de effecten inzichtelijke worden gemaakt. Voor zover dat nuttig is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied 2013, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale 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: ++

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
natuur	- vernietiging, verstoring, verontreiniging beschermde natuurgebieden - aantasting leefgebied beschermde soorten	- kwalitatief/kwantitatief
landschap, cultuuhistorie en archeologie	- aantasting karakteristieke patronen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken - aantasting openheid - aantasting archeologische en aardkundige waarden	- kwalitatief
woon- en leefklimaat	- verkeerhinder - luchtkwaliteit - geluidhinder - geurhinder	- kwalitatief/kwantitatief voor zover gegevens beschikbaar
bodem en water	- bodemkwaliteit - grondwater - oppervlaktewater - waterketen	- kwalitatief

Tabel 3 Overzicht aanpak milieuonderzoek

4. VERVOLGSTAPPEN

Deze notitie reikwijdte en detailniveau wordt toegezonden aan overleg- en adviesinstanties die ook betrokken zijn bij de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Deze instanties kunnen reageren op de voorgenomen reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen plan-MER.

In het planMER wordt een overzicht opgenomen van de reacties op de voorliggende Notitie reikwijdte en detailniveau en de wijze waarop hiermee is omgegaan. Het planMER wordt samen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Op dat moment vindt ook de toetsing door de Commissie voor de m.e.r. plaats. Daarmee is de planmer-procedure in principe afgerond. In het vervolg van de bestemmingsplanprocedure vormt het planMER een bijlage bij het bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan wordt gemotiveerd op welke manier er rekening wordt gehouden met de uitkomsten van het MER. Waar relevant zullen de conclusies en resultaten uit het planMER worden doorvertaald in de bestemmingsregeling.

BIJLAGE 1 BEOOGDE INHOUDSOPGAVE PLANMER

SAMENVATTING

1. INLEIDING

2. HET BESTEMMINGSPLAN FRANEKERADEEL

3. AANPAK PLANMER

4. NATUUR

- 4.1. Toetsingskader
- 4.2. Referentiesituatie
- 4.3. Het voornemen
- 4.4. Effectbeoordeling

5. LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

- 5.1. Toetsingskader
- 5.2. Referentiesituatie
- 5.3. Het voornemen
- 5.4. Effectbeoordeling

6. WOON- EN LEEFKLIMAAT

- 6.1. Geurhinder
- 6.1.1. Toetsingskader
- 6.1.2. Referentiesituatie
- 6.1.3. Het voornemen
- 6.2. Luchtkwaliteit
- 6.2.1. Toetsingskader
- 6.2.2. Referentiesituatie
- 6.2.3. Het voornemen
- 6.3. Externe veiligheid
- 6.3.1. Toetsingskader
- 6.3.2. Referentiesituatie
- 6.3.3. Het voornemen
- 6.4. Geluidhinder bedrijven
- 6.4.1. Toetsingskader
- 6.4.2. Referentiesituatie
- 6.4.3. Het voornemen
- 6.5. Effectbeoordeling

7. BODEM EN WATER

- 7.1. Toetsingskader
- 7.2. Referentiesituatie
- 7.3. Het voornemen
- 7.4. Effectbeoordeling

8. OVERIGE MILIEUASPECTEN

9. CONCLUSIES EN VERTALING IN BESTEMMINGSPLAN

9.1. Conclusies
9.2. Leemten in kennis en monitoring

BIJLAGE 2: BELEIDSKADER

RIJKSBELEID

Structuurvisie infrastructuur en Ruimte (2012)

Met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zet het Rijk in op het beschermen van 13 nationale belangen. In het *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening* (Barro) worden regels opgenomen om het beleid uit de Structuurvisie te verwezenlijken. Voor Franekeradeel zijn de onderstaande beleidsregels relevant.

Waddenzee en waddengebied

Bij nieuwe bestemmingsplannen die betrekking hebben op de Waddenzee en het Waddengebied moet een beoordeling plaatsvinden van de mogelijke gevolgen voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het gebied. Deze waarden zijn in de verordening benoemd. Nieuwe bebouwing of verandering van het gebruik is niet toegestaan als dit leidt tot significante aantasting van de waarden in het gebied. Bebouwing binnen stedelijk gebied moet aansluiten bij de bestaande bouwhoogte. Daarnaast zijn er in het *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)* regels gesteld voor specifieke activiteiten zoals booreilanden, inpoldering, uitbreiding van jachthavens.

Natura 2000

Bescherming van natuurgebieden waarover internationale afspraken zijn gemaakt, ziet het rijk als haar taak. Bescherming van de Natura 2000-gebieden op en rond Franekeradeel is geregeld via de Natuurbeschermingswet. Voor plannen en projecten die significant negatieve gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd.

Ecologische Hoofdstructuur

In het Barro is bepaald dat provincies EHS-gebieden nader moeten begrenzen en in een verordening regels moeten opnemen ter bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden binnen deze gebieden.

PROVINCIAAL BELEID

Streekplan (2007) en Verordening Romte (2011)

In de Verordening Romte zijn specifieke beleidsregels opgenomen om het beleid uit het Streekplan Om de Kwaliteit van de Romte 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 ha. Nieuwe bouwpercelen of percelen groter dan 1,5 ha 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.

Maatvoering agrarische bedrijfsgebouwen

De goothoogte van stallen bedraagt ten hoogste 5 meter, tenzij kan worden gemotiveerd dat een grotere goothoogte inpasbaar is binnen de kernkwaliteiten van het landschapstype. Gestapelde stallen worden daarbij uitgezonderd (artikel 7.2).

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 en 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 trekkershutten worden gerealiseerd. 25 standplaatsen zijn toegestaan als een gemeente hier beleid voor 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 m^2 (artikel 1.5). Deze vervangingsregeling is in beginsel niet van toepassing op karakteristieke bebouwing. Er kan een nieuwe woning worden toegestaan wanneer 1.000 m^2 beeldverstorende bebouwing van een voormalig agrarisch bedrijf 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 m^2 of 5.000 m^2 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).

Kustfundament
In een ruimtelijk plan voor gronden die in het kustfundament liggen mogen nieuwe en uitbreiding van bestaande recreatieve bebouwing worden toegestaan, mits in de plantoelichting is gemotiveerd dat hierdoor geen significante belemmering kan ontstaan voor de instandhouding of versterking van het zandige deel van het kustfundament, hierover advies is gevraagd aan de waterkeringbeheerder en de overige bepalingen van deze verordening voor het oprichten van recreatieve bebouwing in acht worden genomen.

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 bouw-

percelen inpasbaar te maken in het Friese landschap. Bij het realiseren van nieuwe agrarische bouwpercelen en het vergroten van agrarische bedrijven tussen 1,5 hectare 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.

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 worden 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.

GEMEENTELIJK BELEID

Structuurvisie buitengebied Franekeradeel 2010-2020

De gemeenteraad heeft in 2009 een ruimtelijk beleidskader in de vorm van een structuurvisie voor het hele buitengebied van Franekeradeel vastgesteld om een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van het buitengebied mogelijk te maken.

Het volgende algemene beleidsuitgangspunt van de Structuurvisie geldt voor het buitengebied van Franekeradeel:
'Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. De gemeente wil met het bestemmingsplan Buitengebied 2013 Franekeradeel dan ook ruimte voor ontwikkeling bieden. Ontwikkeling voor de landbouw in eerste instantie, maar ook voor recreatie en toerisme en de overige gebruiksfuncties van het buitengebied. De ontwikkelingsruimte dient echter steeds en overal te worden afgestemd op de identiteit van het landschap van Franekeradeel. Dit vanuit het besef dat zorgvuldig met het landschap moet worden omgegaan.
Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is (planologische) ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. Deze ontwikkelingen zijn mogelijk mits zorgvuldig wordt omgegaan met de omgeving en de ontwikkeling samen gaat met het behoud, herstel of zelfs het toevoegen van landschappelijke kwaliteiten.'

Welstandsnota

Het welstandsbeleid geeft de gemeente de mogelijkheid om de cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden die in een bepaald gebied aanwezig zijn te benoemen en een rol te laten spelen bij de ontwikkeling en de beoordeling van bouwplannen. Door deze gebiedsgerichte aanpak wil de gemeente de belangrijke karakteristieken van de bebouwing beschermen en zorgen dat nieuwe ontwikkelingen daarop voortbouwen. De gebiedsgerichte aanpak zal eveneens een bijdrage kunnen leveren aan een bewustere omgang met de gebouwde omgeving.

Door het opstellen van welstandsbeleid wil de gemeente een helder, controleerbaar en klantgericht welstandstoezicht inrichten. Burgers, ondernemers en ontwerpers kunnen in de toekomst in een vroeg stadium worden geïnformeerd over de criteria die bij de welstandsbeoordeling een rol spelen.

De Welstandsnota wordt geactualiseerd. In de conceptversie is onderscheid gemaakt in vijf soorten criteria: de criteria voor kleine bouwplannen, de gebiedscriteria, de objectgerichte criteria, de reclamecriteria en de algemene criteria. Bij de objectgerichte criteria worden naast historische

boerderijen ook de volgende objecten genoemd die voor dit bestemmingsplan van toepassing zijn: stal- en kasvormen, (Mest)vergistingsinstallaties, (Mest)raffinageinstallaties, kleine windturbines, windturbineclusters, technische installaties delfstofwinning en paardenbakken, paddocks, longeercirkels en trainingsmolens. Als de actualisatie van de Welstandsnota definitief is vastgesteld, zullen de beschrijving en criteria van deze objecten opgenomen worden als bijlage bij deze toelichting.

BIJLAGE 3

BIJLAGE 3 BELEIDSKADER

3. 1. Europees beleid

3.1.1. Europees Landbouwbeleid

Hel landbouwbeleid wordt in belangrijke mate in Europees verband bepaald. Voor de landen van de EU is daarmee een open markt ontstaan, waarbinnen een gemeenschappelijk landbouwbeleid wordt gevoerd. Verwacht wordt dat er een liberalisering van de markt optreedt met minder steunmaatregelen en een EU-prijsontwikkeling in de richting van de wereldmarktprijzen.

Agrarisch milieubeleid
Op Europees niveau worden meerdere milieurichtlijnen uitgevaardigd, die in het landelijk gebied zijn of worden verwerkt in de eigen wet- en regelgeving.
Van belang voor de agrarische sector zijn in het bijzonder:

- regelgeving gericht op de productie van veilig voedsel voor de mens;
- dierengezondheidsbeleid;
- beleid voor melkprijzen en quota-regeling (veehouderij);
- marktordeningsbeleid voor graan, suiker en aardappelen (akkerbouw);
- de Europese nitraatrichtlijn, gericht op bescherming van de bodem. De doorwerking betekent eisen aan de individuele landbouwers met op bedrijfsniveau een beheersing van in- en uitstroom van mineralen.

3.1.2. Europese richtlijn voor de milieueffectrapportage

De basis voor de regelgeving met betrekking tot de MER wordt gevormd door de Europese richtlijn voor milieueffectrapportage (85/337/EEG) en de Europese richtlijn betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (2001/42/EG). Beide richtlijnen zijn in Nederland vertaald in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.

Bij plannen of projecten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt of moet worden beoordeeld of het opstellen van een MER noodzakelijk is (mer-beoordeling). Bij de richtlijnen zijn categorieën van plannen en projecten aangewezen waarop de mer-richtlijn van toepassing is.

3.1.3. Vogel- en Habitatrichtlijn

Op basis van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn hebben de lidstaten van de Europese Unie zich verplicht te komen tot een samenhangend Europees ecologisch netwerk van natuurgebieden, genaamd "Natura 2000". De doelstellingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland uitgewerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. Plannen en projecten mogen niet leiden tot significant negatieve gevolgen voor de instandhouding van natuurgebieden van Europees belang (de zogenaamde Natura 2000-gebieden). Bij plannen en projecten die mogelijk deze gevolgen kunnen hebben, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. De Europese regelgeving uit de Vogel- en habitatrichtlijn is in Nederland vertaald in de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet (zie onderstaand).

3.1.4. Verdrag van Valetta

Archeologische waarden moeten zoveel mogelijk worden geconserveerd. Wanneer het bewaren in de bodem niet mogelijk is (*in situ*), moeten archeologische artefacten worden opgegraven. De afspraken van het *Verdrag van Valetta* zijn in Nederland via de *Wet op archeologische monumentenzorg* in de *Monumentenwet* opgenomen.

3.1.5. Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel de waterkwaliteit in Europese waterlichamen te verhogen. In de KRW zijn doelen opgenomen die in 2015 (in principe) moeten worden bereikt. Naast een goede stoffenbalans (chemische kwaliteit) moet de ecologische toestand van verschillende waterlichamen worden verhoogd. In Stroomgebiedbeheersplannen is in beeld gebracht wat de huidige toestand is van de KRW-waterlichamen en zijn maatregelen uitgewerkt om aan deze doelen kunnen voldoen.

3. 2. Ruimtelijk rijksbeleid

3.2.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Meer dan bij de voorgaande nota's legt het Rijk het primaat van de ruimtelijke ordening bij Provincies en Gemeenten ('decentraal, tenzij...').. De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt verschillende bestaande nota’s zoals de Nota Ruimte, de agenda Landschap en de agenda Vitaal Platteland.

Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De 13 nationale belangen zijn:

1. Rijksvaarwegen;
2. Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Ecologische hoofdstructuur;
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

3.2.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels aan de inhoud van ruimtelijke plannen om de Nationale Ruimtelijke belangen te kunnen borgen en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte tot uitvoering te kunnen brengen. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Onderwerpen waarvoor het rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken.

Eind 2012 is het besluit aangevuld met regels voor: veiligheid op rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de ecologische hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor

hoogwater langs de Maas en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer. Ook is het onderwerp duurzame verstedelijking in regelgeving opgenomen.

In het plangebied zijn de regels voor het Waddengebied van belang (zie landschap, cultuurhistorie en archeologie).

3.2.1. Wet milieubeheer en Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage wordt beschreven voor welke plannen en projecten een mer-procedure of een mer-beoordelingplicht van toepassing is. In hoofdstuk 7 van de *Wet milieubeheer* wordt beschreven aan welke inhoudsvereisten een milieueffectrapport moet voldoen en welke procedure van toepassing is. Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben geldt de verplichting tot milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het *Besluit mer*. Daarbij zijn de volgende gevallen te onderscheiden:

- indien ontwikkelingen rechtreeks mogelijk worden gemaakt dient een zogenaamde besluitMER [1] te worden gemaakt;
- in gevallen waar het bevoegd gezag nader moet afwegen of er sprake is van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu, is een merbeoordelingsplicht aan de orde;
- een planMER moet worden opgesteld indien een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit of op grond van de Habitatrichtlijn/Natuurbeschermingswet een passende beoordeling moet worden gemaakt.

Naar aanleiding van een uitspraak van het Europese Hof wordt het *Besluit mer* op een aantal punten aangepast en in overeenstemming gebracht met het de Europese mer-regelegeving. Ten eerste is een aantal projecten verschoven van de C naar de D-lijst, waardoor projecten minder snel mer(beoordelings)plichtig zijn. Daarnaast geldt voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten dat niet alleen de drempelwaarde van belang is, maar dat ook moet worden gekeken naar de specifieke kenmerken van het project, de context van het project en de kenmerken van de milieueffecten.

De inhoudsvereisten van een planMER worden beschreven in artikel 7.7 van de *Wet milieubeheer*. In algemene zin zijn in een planMER de volgende zaken vereist:

1. een beschrijving van de doelstelling van het voornemen;
2. beschrijving van het voornemen en reële alternatieven, alsmede een motivering van de gekozen alternatieven;
3. een overzicht van eerder vastgestelde plannen en beleid;
4. voor alle milieuaspecten wordt systematisch ingegaan op de bestaande en autonome milieusituatie;
5. ten aanzien van het voornemen reële alternatieven wordt expliciet nagegaan welke milieueffecten kunnen optreden;
6. een vergelijking tussen de autonome ontwikkeling van de milieusituatie en de milieueffecten van de verschillende alternatieven;
7. leemten in kennis worden benoemd;
8. een publieksvriendelijke samenvatting wordt opgenomen.

Een planmer-procedure omvat de volgende procedurestappen:

1. openbare kennisgeving. Dit onderdeel vormt de formele start van de procedure. In een openbare kennisgeving wordt aangegeven dat een planmer-procedure wordt doorlopen.

---

1) Waar de afkorting mer wordt gebruikt, wordt verwezen naar de procedure voor milieueffectrapportage. Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

Daarnaast wordt aangegeven op welke locatie stukken kunnen worden bekeken;
2. raadpleging. Zowel overheids-, adviesorganen en belangengroeperingen worden geraadpleegd over de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten. Deze raadpleging gebeurt aan de hand van een notitie reikwijdte en detailniveau. Advisering van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) in dit stadium is vrijwillig;
3. opstellen planMER. Wanneer de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten zijn bepaald, wordt het milieueffectrapport opgesteld;
4. na publicatie van het planMER en het ontwerpbestemmingsplan wordt het MER aangeboden aan de Commissie mer (verplicht) en heeft eenieder de mogelijkheid om zijn of haar zienswijze te geven op het MER. In een toetsingsadvies geeft de Commissie aan of het milieueffectrapport voldoende informatie bevat om het plan te kunnen vaststellen;
5. vaststellen van het plan. Het advies van de Commissie mer en de zienswijzen worden betrokken bij de besluitvorming van het vast te stellen bestemmingsplan. In het bestemmingsplan moet worden gemotiveerd op welke manier er rekening wordt gehouden met de uitkomsten van het MER;
6. na vaststelling van het plan vindt evaluatie van milieueffecten plaats.

3. 3. Provinciaal ruimtelijke beleid

3.3.1. Streekplan

Functies in het landelijk gebied
De provincie ziet het landelijk gebied primair als een gebied voor functies die hier een ruimtelijk-functionele relatie mee hebben. Hierbij gaat heet vooral om landbouw, recreatie, natuur en waterberging en bestaande woon- en werkfuncties en voorzieningen. Voor de andere nieuwe functies, waaronder nieuwe woningen, niet-agrarische bedrijven, detailhandel en andere publiekstrekkende functies, stelt de provincie de randvoorwaarden dat ruimte gezocht moet worden in of aansluitend aan kernen en dat een goede landschappelijke inpassing gewaarborgd is.
Van deze beleidslijn kan worden afgeweken wanneer er sprake is van kwaliteitsarrangementen of wanneer het niet mogelijk is om de bedoelde functies in of bij kernen te plaatsen. De locatie zal in zulke specifieke situaties steeds zorgvuldig gekozen moeten worden door zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bestaande bebouwingsconcentraties en bebouwde objecten in het landelijk gebied.
Een kwaliteitsarrangement is een concreet project waarin nieuwe passende vormen van wonen, werken, recreëren, verzorging, cultuur, educatie en/of de wijziging van bestaande ruimtelijke functies gelijktijdig worden gecombineerd met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het landelijk gebied. Gedacht wordt aan de volgende voorbeelden:
- hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing en sloop van beeldverstorende bebouwing (ruimte voor ruimte);
- verbetering van bebouwingslinten en bebouwingsclusters;
- recreatieve kwaliteitsverbetering;
- verplaatsing van agrarische bedrijven om maatschappelijk gewenste doelen te realiseren;
- grootschalige combinaties van sociaal-economische impulsen en ruimtelijke kwaliteitsverbetering;
- ontwikkeling van nieuwe landgoederen.

Landbouw
De provincie streeft naar een vitale en duurzame landbouw vanwege de belangrijke bijdrage aan de sociaal-economische vitaliteit van het platteland, het beheer van het landelijk gebied en de Friese economische structuur.
Bij het bieden van ontwikkelingsruimte voor de landbouw wordt tevens ingezet op de blijvende herkenbaarheid van de verschillende landschapstypen in Fryslân. Ook nieuwe landschappelijke kenmerken kunnen hierbinnen ontwikkeld worden. Gestreefd wordt naar voldoende ruimte voor de ontwikkeling van agrarische bouwblokken en voor

perceelsverruiming, zodanig dat een efficiënte agrarische bedrijfsvoering mogelijk is en rekening wordt gehouden met de landschappelijke kernkwaliteiten. De provincie is van mening dat de ruimtelijke consequenties van schaalvergroting en intensivering in de landbouw te combineren zijn met landschappelijke kernkwaliteiten.
Voor de inpassing van grotere agrarische bouwblokken is vooral de landschappelijke situering van belang, met aandacht voor de beplanting, erfelementen, de nokrichting van gebouwen en kleur- en materiaalgebruik. Een maximale maat voor de omvang van een agrarisch bouwblok is hierbij minder belangrijk dan het leveren van landschappelijk maatwerk. Bij perceelsverruiming vraagt de provincie aandacht voor landschappelijke inpassing door de benutting van bestaande landschappelijke elementen. Initiatieven voor de verhoging van de ruimtelijke kwaliteit van de bouwblokken worden ondersteund.
De akkerbouwbedrijven blijven geconcentreerd in het noordelijk kleigebied. Er wordt geen aanzienlijke toename van de houtproductie verwacht. Intensieve veehouderijen komen voor als zelfstandig bedrijf of als neventak bij enkele akkerbouwbedrijven. Er wordt enige groei verwacht in de tweede tak bij akkerbouwbedrijven. In het overzicht van sectorale ruimtelijke inrichtingswensen voor de melkveehouderij en de akkerbouw wordt aangegeven dat de omvang van een agrarisch bouwblok (voor zowel melkveehouderij als akkerbouw) 1,5 à 2 ha zou moeten bedragen.

Hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing
De provincie zet met een passend hergebruik van vrijkomende (agrarische) bebouwing in op het instandhouden van beeldbepalende gebouwen in het landschap, het verwijderen van beeldverstorende bebouwing, het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van bebouwing en omgeving en het behoud van de sociaal-economische vitaliteit van het platteland. De beoordeling van de verschillende hergebruikvormen is primair een gemeentelijke taak. Wel gelden een aantal criteria voor functies, bebouwing en sloop.
Als geschikte, vervangende functie zijn onder andere een woonfunctie, functies in de sfeer van natuur- en landschapsbeheer, educatieve functies, 'zachte' horeca (zoals een theeschenkerij, restaurant en/of logies), zorg- en ontspanningsfuncties te noemen. Er wordt door de provincie geen maximum gesteld aan het aantal wooneenheden, recreatieve eenheden of de zorgcapaciteit in een beeldbepalend gebouw. Wel zijn woonfuncties en zorgeenheden beperkt tot het oorspronkelijke boerderijgebouw met daarin de woning, of tot de voormalige bedrijfswoning wanneer het een modern agrarisch bedrijf betreft. Bij uitzondering kunnen nieuwe wooneenheden of zorgeenheden in een bijgebouw worden toegestaan wanneer het gaat om een karakteristiek gebouw dat samen met het hoofdgebouw een waardevol geheel vormt.
Bedrijfsfuncties en vormen van dienstverlening zijn als vervangende functies eveneens geschikt als het gaat om activiteiten die zowel functioneel als qua ruimtelijke uitstraling passen bij het karakter van het omliggende landelijke gebied. Hierbij ligt de nadruk op activiteiten met een ambachtelijk of dienstverlenend karakter. Buitenopslag van goederen, materialen en voertuigen is in principe ongewenst. Daarnaast moeten het milieuvriendelijke bedrijven betreffen, zonder grote verkeersstromen. Dit zijn vooral bedrijven in de milieucategorieën 1 en 2 en in voorkomende gevallen in categorie 3. Dit laatste kan alleen wanneer dit past in de ruimtelijke en de functionele karakteristiek van de omgeving en eventuele bedrijvigheid geen afbreuk doet aan het voorzieningenniveau in kernen. Tot slot moeten vervangende functies geen afbreuk doet aan het voorzieningenniveau in kernen. Detailhandel houdt daarom overwegend verband met de agrarische productiefunctie en/of de recreatieve functie van het landelijk gebied.

Sloop beeldverstorende bebouwing (ruimte voor ruimte)
Sloop van beeldverstorende bebouwing kan op verschillende manieren worden bevorderd:
- sloop kan in veel gevallen plaatsvinden bij hergebruik door passende functies, zeker bij ruimere mogelijkheden voor vervangend gebruik;

- vervolgens kan op het erf vervangende nieuwbouw voor een nieuw passende niet-woonfunctie worden toegestaan, waarbij een aanzienlijk grotere omvang van gebouwen wordt gesloopt;
- voor de grotere knelpunten biedt de provincie de mogelijkheid om sloop van beeldverstorende bebouwing te financieren via compenserende woningbouw. Compenserende woningbouw dient bij voorkeur plaats te vinden in bestaande bebouwingslinten en -clusters in het landelijk gebied.

Hiermee wordt een uitgesproken landelijk woonmilieu geboden, terwijl wordt voorkomen dat op veel plekken solitaire woonbebouwing in het landelijk gebied ontstaat. Compensatie op een solitair bestaand bouwperceel in het landelijk gebied kan bij uitzondering aanvaardbaar zijn. Dit zal nadrukkelijk gemotiveerd moeten zijn vanuit een aanzienlijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse, waarbij woningbouw goed aansluit bij het ruimtelijke bebouwingspatroon op het perceel. In de “ruimte voor ruimte”-regeling wordt uitgegaan van de verhouding van één extra bouwtitel voor een (vrijstaande) woning per sloop van in totaal:

- minimaal 1.000 m^2 aan (agrarische) bebouwing of 3.000 m^2 aan kassen wanneer compenserende woningbouw plaatsvindt in bestaande bebouwingslinten- of clusters in het landelijk gebied;
- minimaal 1.500 m^2 aan (agrarische) bebouwing of 5.000 m^2 aan kassen wanneer compenserende woningbouw bij uitzondering plaatsvindt op bestaande solitaire percelen in het landelijk gebied.

De te slopen oppervlakte van meerdere bouwpercelen kan worden samengevoegd, met een minimum van 250 m^2 te slopen bebouwing per perceel. Het is niet mogelijk een pand met de aanduiding “karakteristiek” te slopen in het kader van een “ruimte-voor-ruimte”-regeling. Dit zijn karakteristieke panden die zijn aangewezen naar aanleiding van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP).

Recreatie en toerisme

De provincie streeft naar kwaliteitsverbetering van recreatieve voorzieningen. Bevorderd wordt dat recreatie en toerisme als (nieuwe) sociaal-economische drager en als beheerder van landschap, natuur en erfgoed ten volle wordt benut. Grootschalige en intensieve recreatie wordt geconcentreerd in stedelijke en regionale kernen. Daarnaast is een aantal recreatiekernen aangewezen. In het plangebied komen geen door de provincie aangewezen kernen voor. Voor dit bestemmingsplan houdt dit in dat er geen ruimte is voor grootschalige, nieuwe ontwikkelingen.

Kleinschalige verblijfsrecreatieve voorzieningen, met name kamperen bij de boer, vormen een belangrijke basis voor plattelands, cultuur- en natuurtoerisme. Kleinschalige verblijfsvoorzieningen (tot 15 verblijfseenheden) zijn buiten de natuurgebieden in de hele provincie mogelijk. Voorwaarde is wel dat de gemeente het aantal gevallen beperkt of zones aanwijst.

Nieuwe initiatieven voor verblijfsrecreatieve voorzieningen zijn vooral mogelijk bij regionale centra en de recreatiekernen. Dit is tot en met het middensegment. Uitbreiding van bestaande terreinen is overal mogelijk. Uitgangspunt is een goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing.

3.3.2. Verordening Romte

Op 15 juni 2011 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân vastgesteld. In de Verordening Romte Fryslân zijn regels gesteld die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Deze regels hebben betrekking op diverse onderwerpen, waaronder:

- Hergebruik vrijkomende (niet-) agrarische bebouwing
- nieuwe landgoederen
- ruimte-voor-ruimte regeling
- schaalvergroting agrarische bedrijven

- recreatie en toerisme
- nevenactiviteiten en aan de landbouw gerelateerde bedrijfsactiviteiten
- glastuinbouw
- ecologische hoofdstructuur
- natuur buiten de ecologische hoofdstructuur
- reserveringszones voor versterking primaire waterkeringen
- windturbines

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

Glastuinbouw
Voor teeltondersteunend glas is een oppervlakte toegestaan van maximaal 1.500 m^2 (artikel 7.3). Glastuinbouwbedrijven komen in het plangebied niet voor.

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 trekkershutten 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 m^2 (artikel 1.5). Deze vervangingsregeling is in beginsel niet van toepassing op karakteristieke bebouwing. Er kan een nieuwe woning worden toegestaan wanneer 1.000 m^2 beeldverstorende bebouwing van een voormalig agrarisch bedrijf of 3.000 m^2 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 m^2 of 5.000 m^2 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).

3.3.3. Heroverweging provinciaal beleid voor schaalvergroting in de melkveehouderij (2013)

Op 27 februari 2013 hebben Provinciale Staten de volgende besluiten genomen ten aanzien van schaalvergroting melkveehouderij in Fryslân:

- Zorgvuldige ruimtelijke inpassing (De Nije Pleats): de werkmethode Nije Pleats wordt in alle gemeenten toegepast bij voorkeur door het expertise team Nije Pleats;
- Grondgebondenheid: via een kwalitatieve omschrijving wordt de grondgebondenheid van melkveehouderijen geregeld. Gemeenten geven hieraan invulling op basis van hun eigen inzichten;
- Uitzondering op maximaal oppervlak bouwblok 3 ha
  - De algemene regel is een maximaal bouwblok van 3 ha;
  - Een afwijking in de verordening Romte voor randgevallen: een bedrijf zit al tegen de 3 ha grens aan en kan (bijvoorbeeld om te voldoen aan wensen/ eisen op het gebied van dierenwelzijn) alleen nog uitbreiden door beperkte overschrijding van 3 ha. Dit is onder voorwaarden toegestaan.
  - Een ontheffingsregel in de verordening Romte voor groter dan 3 hectare: dit zijn incidentele gevallen. Het gaat dan om een zeer bijzondere situatie waarmee vooraf geen rekening kon worden gehouden. Hierdoor kunnen vooraf geen inhoudelijke criteria worden geformuleerd. Doorslaggevend criterium is dat de algemene norm in dat bijzondere geval onredelijk uitpakt.

3. 4. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie buitengebied Franekeradeel 2010-2020
In 2009 heeft de gemeenteraad een ruimtelijk beleidskader in de vorm van een structuurvisie voor het hele buitengebied vastgesteld om een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van het buitengebied van Franekeradeel mogelijk te maken.

Het volgende algemene beleidsuitgangspunt van de Structuurvisie geldt ook voor dit bestemmingsplan:

‘Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. De gemeente wil met het bestemmingsplan dan ook ruimte voor ontwikkeling bieden. Ontwikkeling voor de landbouw in eerste instantie, maar ook voor recreatie en toerisme en de overige gebruiksfuncties van het buitengebied. De ontwikkelingsruimte dient echter steeds en overal te worden afgestemd op de identiteit van het landschap van Franekeradeel. Dit vanuit het besef dat zorgvuldig met het landschap moet worden omgegaan.

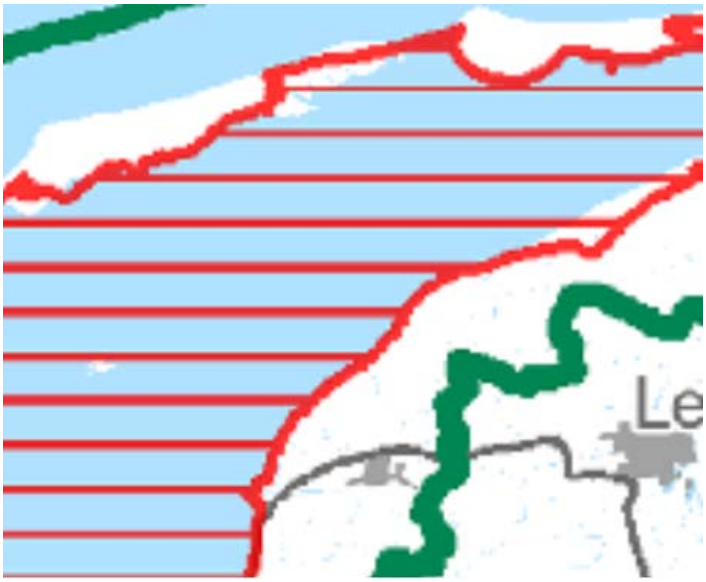
Voor een gezonde toekomst van het buitengebied is (planologische) ruimte voor nieuwe ontwikkelingen een noodzaak. Deze ontwikkelingen zijn mogelijk mits zorgvuldig wordt omgegaan met de omgeving en de ontwikkeling samen gaat met het behoud, herstel of zelfs het toevoegen van landschappelijke kwaliteiten.’

Bovenstaande betekent dat dit bestemmingsplan randvoorwaarden geeft voor ruimtelijke ontwikkelingen waaraan wordt meegewerkt.

3. 5. Beleid en regelgeving landschap, cultuurhistorie en archeologie

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
De landschappelijke en cultuurhistorische waarden van de Waddenzee worden beschermd op basis van het *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening* (Barro). In artikel 2.5.2 zijn de kernkwaliteiten benoemd die van internationaal belang zijn. De Waddenzee zelf maakt echter geen deel uit van het plangebied.

Voor het Waddengebied zijn geen specifieke kernkwaliteiten benoemd. Wel is bepaald dat in het Waddengebied geen bouwplannen aan de orde mogen zijn, die afbreuk doen aan de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het Waddengebied (externe werking). Daarnaast geldt dat de bouwhoogte van nieuwe bebouwing moet aansluiten bij de bestaande bebouwing (binnen stedelijk gebied) of moet passen bij de aard van het omliggende landschap (buiten stedelijk gebied).



Figuur 1. Begrenzing Waddengebied (groen) en Waddenzee (rood)

Verordening Romte
In de provinciale Verordening Romte is aangegeven dat bij een ruimtelijk plan voor het landelijk gebied rekening moet worden gehouden met de herkenbaarheid van de landschappelijke kernkwaliteiten. In een bijlage bij de verordening is een indeling in

landschapstypen en een beschrijving van deze kernkwaliteiten opgenomen. Deze kernkwaliteiten worden onderstaand beschreven.

Grutsk op 'e romte
Gutsk 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.

Monumentenwet
Op basis van de *Monumentenwet* worden de volgende objecten beschermd:
- cultuurhistorisch waardevolle gebouwen;
- cultuurhistorisch of architectuurhistorisch waardevolle occupatiepatronen (Beschermd dorpsgezicht of Beschermd Stadgezicht);
- archeologische vindplaatsen met een hoge waarde.

Nota Belvedère
Met de Nota Belvedère (1999) heeft de Rijksoverheid een basis gelegd voor een betere inpassing van cultuurhistorische waarden in ruimtelijke planvorming. In het kader van de Nota Belvedère is een inventarisatie van cultuurhistorisch waardevolle steden en gebieden gemaakt. Het Fries Terpengebied wordt daarbij onderscheiden als een gebied met belangrijke cultuurhistorische waarden.

Werkboek Nije Pleats
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.

FAMKE
De provincie Fryslân heeft haar eigen archeologiebeleid uitgewerkt. Op grond van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) kan worden vastgesteld welke archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn en op welke manier de aanwezige waarden beschermd moeten worden. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in de perioden Steentijd-Bronstijd en IJzertijd-Middeleeuwen.

3. 6. Beleid en regelgeving ecologie

3.6.1. Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998:

1. verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving. Daarnaast vallen de reeds bestaande (Staats)natuurmonumenten onder deze wet;
2. vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
3. legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Groningen).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben[2)]. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig.
De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een *kans op een significant negatief effect* is. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een Passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient om voor vergunningverlening in aanmerking te komen vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde *ADC-criteria*:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

In het kader van de Nb-wet dienen zowel interne effecten (binnen de beschermde gebieden) als externe effecten (buiten de beschermde gebieden) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitattypen te worden onderzocht. Van belang daarbij is dat de instandhoudingsdoelstelling, voor zover het een gebied betreft, aangewezen op grond van artikel 10a, eerste lid (Natura 2000), dan wel de wezenlijke kenmerken van een gebied, aangewezen op grond van artikel 10, eerste lid (Beschermd Natuurmonument), niet in gevaar komen.

3.6.2. Natura 2000-beheerplannen

Met het oog op de instandhoudingsdoelen stellen Gedeputeerde Staten voor Natura 2000-gebieden een beheerplan vast. In dit beheerplan wordt aangegeven welke instandhoudingmaatregelen dienen te worden genomen. Een beheerplan geldt voor een periode van maximaal zes jaren en kan worden verlengd. Enerzijds bevat een beheerplan een uitwerking van de natuurdoelen in omvang, ruimte en tijd en beschrijft het de maatregelen die genomen moeten worden om die doelen daadwerkelijk te bereiken. Anderzijds geeft het beheerplan aan in hoeverre bestaande of nieuwe activiteiten in en om het gebied kunnen (blijven) plaatsvinden, zonder dat de doelen in gevaar komen. Van de gebieden Alde Feanen en Duinen Ameland is nog geen definitief beheerplan vastgesteld.

3.6.3. Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid

---

[2)] Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

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

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de volgende interpretatie van artikel 11:
De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd
Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd
In de ‘aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten’ worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

3.6.4. Programmatische aanpak stikstof

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is begin 2009 van start gegaan met als doel om de vastgelopen vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 weer vlot te trekken. 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 de vergunningverlening in Natura 2000-gebieden wettelijk geregeld is, moet de PAS in zijn definitieve vorm ook in de wet worden vastgelegd. Vooralsnog is de wettelijke verankering van het PAS nog niet aan de orde.

3.6.5. Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen

In het *Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij* (Besluit huisvesting) is bepaald dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen in gebruik zijn met een emissiefactor die lager of gelijk is aan de maximale emissiewaarde. Voor varkenshouderijen en pluimveehouderijen onder een bepaalde omvang, geldt het besluit vanaf 1 januari 2013. Het besluit is van toepassing op (melk)rundvee, varkens en de pluimveehouderij.

3.6.6. Wekplan 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.

De doorwerking van het Werkplan Weidevogels is verankerd in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte.

3.6.7. Natuurbeheerplan 2013

Jaarlijks wordt door de Provincie een Natuurbeheerplan vastgesteld. In het plan wordt aangegeven welke gebieden in aanmerking komen voor een beheervergoeding voor verschillende type (agrarisch) natuurbeheer of landschapsbeheer .

3. 7. Beleid en regelgeving leefomgeving

3.7.1. Verkeershinder

Hoewel het aspect verkeershinder een belangrijk criterium vormt bij het opstellen van ruimtelijke plannen, zijn er geen wettelijke normen voor vastgesteld. Wel van belang zijn de gemeentelijke verkeers- en vervoerplannen (zie onderstaand).

In het landelijk gebied heeft verkeershinder niet zozeer betrekking op de belasting van het wegennet en de lengte van de reistijd, als wel de hinder van landbouwverkeer en de veiligheid van (recreatieve) fietsroutes.

3.7.2. Luchtkwaliteit

In de *Wet milieubeheer* zijn grenswaarden opgenomen ten aanzien van een aantal luchtverontreinigende stoffen. In de ruimtelijke ordening zijn met name de stoffen fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) van belang. De grenswaarden van deze stoffen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig vanaf
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m³ 40 µg/m³	2010 2015
	uurgemiddelde concentratie max. 18 keer per jaar	300 µg/m³ 200 µg/m³	2010 2015
fijnstof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³	2005
	24-uurgemiddelde concentratie max. 35 keer per jaar	75 µg/m³ 50 µg/m³	2005 2011

Tabel 1 Grenswaarden fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2)

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is bepaald dat ontwikkelingen met een beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, niet hoeven te worden getoetst aan de grenswaarden. Het gaat om een aantal omschreven categorieën projecten en projecten die niet meer dan 3% van de grenswaarde bijdragen (1,2 µg/m³).

3.7.3. Geluidhinder

Het toetsingskader voor geluidshinder van agrarische bedrijven wordt gevormd door de algemene regels van het *Activiteitenbesluit.* Uiteindelijk zal het Activiteitenbesluit worden geïntegreerd in het *Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer*, het zogenaamde *Activiteitenbesluit*. Het toetsingskader voor geluid voor bedrijfsactiviteiten die niet voldoen aan de algemene regels, wordt gevormd door de *Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening* uit 1998. Ten aanzien van indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen wordt de zogenaamde *Schrikkelcirculaire* [3)] gehanteerd.

In de meeste voorgenoemde toetsingskaders wordt een onderscheid gemaakt tussen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en een maximaal geluidsniveau (L_{Amax}).

3.7.4. Wet geurhinder en veehouderij

Op basis van de regelgeving voor geur komen in het plangebied twee typen agrarische bedrijven voor:
- Bedrijven met diersoorten waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Het gaat om bedrijven met schapen, geiten en vleesvee;
- Bedrijven met diersoorten waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld. Hierbij gaat het voornamelijk om de melkveebedrijven en paardenhouderijen.

Voor alle typen bedrijven zijn de afstandseisen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* of (voor kleinere bedrijven) het *Activiteitenbesluit* van toepassing. Bij de afstandseisen wordt een onderscheid gemaakt in type bedrijf, het type gevoelig object en de gebiedscontext (bebouwde kom of niet bebouwde kom).

Type gevoelig object	Afstanden tot een akkerbouwbedrijf	Afstanden tot een veehouderij
Woningen bebouwde kom, recreatieve bestemmingen, zorginrichtingen (objecten categorie 1 en 2)	50 meter	100 meter
Verspreid liggende niet-agrarische bebouwing en woningen behorend tot een veehouderij (objecten categorie 3, 4 en 5)	25 meter	50 meter

3) Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer, d.d. 29 februari 1996.

Tabel 2 Afstandseisen Wet geurhinder en veehouderij en Activiteitenbesluit

Voor de diercategorieën met geuremissiefactoren zijn normen voor de geurbelasting vastgesteld (uitgedrukt in OU_E/ m^3). In het plangebied komen echter vrijwel alleen melkveehouderijen voor. Bovendien bieden de bestemmingsplan ook geen mogelijkheden voor nieuwe intensieve veehouderijen, waardoor vooral de afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit* van belang zijn.

Mede door de puntsgewijze opbouw van het landschap, liggen de veehouderijen verspreid door het gebied. Cumulatie van geurbelasting is daardoor nauwelijks aan de orde. Op individueel niveau kan wel sprake zijn van geurhinder. Er is daarom gekozen om geen (cumulatieve) berekeningen met geuremissiefactoren uit te voeren en het aspect geurhinder in beeld te brengen aan de hand van de afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* of het *Activiteitenbesluit*.

Eigen geurbeleid
De gemeenteraad heeft bij verordening afwijkende afstandseisen vastgesteld voor agrarische bedrijven die door de afstandeisen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit* 'op slot staan'. De wettelijke afstanden voor de geïnventariseerde bedrijven zijn gehalveerd tot 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom. De verordening geeft de geïnventariseerde veehouderijen nu mogelijkheden om het bedrijf desgewenst uit te breiden.

3.7.5. Wet Plattelandswoning

Het wetsvoorstel Plattelandswoning is begin 2013 van kracht geworden. Deze wet biedt een oplossing voor bewoning van de bedrijfswoning bij een agrarisch bedrijf door derden. Onder de huidige wet valt dit niet goed te regelen. De initiatiefwet bepaalt dat de bestemming bepalend is voor de milieugevoeligheid en niet langer het feitelijk gebruik. Daarnaast biedt de wet mogelijkheid om bewoning door derden in een (voormalige) bedrijfswoning toe te staan. Dit kan door het opnemen van een aanduiding in het bestemmingsplan.

Nu deze oplossing beschikbaar is moeten gemeenten actief te kiezen hoe zij met deze situaties om willen gaan. Gedogen is niet langer reëel. Overigens biedt de wet geen oplossing voor de milieugevoeligheid van agrarische bedrijven die volledig worden omgezet naar een woonbestemming.

3.7.6. VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

BIJLAGE 4

BIJLAGE 4 - VERZAMELEN VAN REKENINVOER EN INVULLING ALTERNATIEVEN STIKSTOFDEPOSITIE

Deze bijlage heeft betrekking op de manier waarop gegevens zijn verzameld ten behoeve van de berekening van stikstofdepositie en de keuzes die gemaakt zijn bij de invulling van de alternatieven en de scenario's voor dit aspect.

1. 1. Verzamelen van basisgegevens

Door de Milieuadviesdienst zijn (in opdracht van de gemeente Franekeradeel) de dier- en stalgegevens aangeleverd op basis van vergunningdossiers en handhavinggegevens. De basisgegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel. Uit de tabel valt af te leiden dat de intensieve veehouderij in het plangebied een ondergeschikte rol speelt. Bij ongeveer 8% van de bedrijven wordt op intensieve pluimvee gehouden, waarbij dat vaak ook nog gebeurt als neventak bij een akkerbouwbedrijf. Akkerbouw speelt in het noordelijke deel van het plangebied een grotere rol (20%). Het houden van vee op grondgebonden wijze is echter de dominante bedrijfsvorm (bijna 73%).

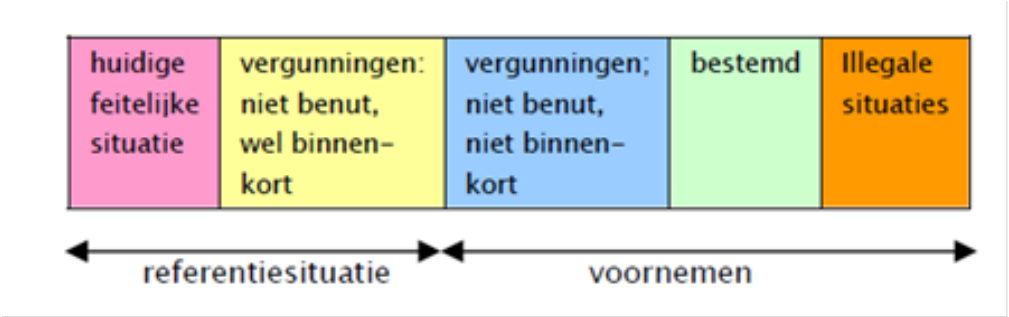
Gebied	Aantal agrarische bedrijven	Percentage van het totaal (%)
Akkerbouwers	35	19,4%
Grondgebonden veehouderij	131	72,8%
Intensieve veehouderij	14	7,8%
Totaal	**180**	**100%**

Tabel 1 Basisgegevens berekeningen

Actualiteit van de gegevens
De meeste handhavingsgegevens waren jonger dan 5 jaar. In een aantal gevallen waren er ook dossiers van 5 jaar of ouder. Het betreft hier uitzonderingen. Uit een vergelijking van de CBS-aantallen en de door de gemeente aangeleverde gegevens, blijkt dat beide gemeenten hun dierenaantallen behoorlijk goed in beeld hebben (zie hiervoor het kopje 'Huidige (feitelijke) situatie').

1. 2. Keuze voor een referentiescenario

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen kunnen worden vergeleken. Normaal gesproken omvat de referentiesituatie de huidige situatie en ontwikkelingen die ongeacht het wel of niet vaststellen van het bestemmingsplan aan de orde zijn (autonome ontwikkelingen). In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en het voornemen voor wat betreft milieuvergunningen schematisch weergegeven.



Figuur 1. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

Autonome ontwikkelingen die in dit verband van belang kunnen zijn, zijn de volgende:
- bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

In het geval van stikstofdepositie wordt ervoor gekozen om alleen de huidige (feitelijke) situatie als referentiesituatie door te rekenen. Vanuit de passende beoordeling is dat een verplichting.

Daarnaast heeft het apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling te weinig toegevoegde waarde. Er is een beperkt aantal vergunningaanvragen aan de orde voor uitbreiding van de veestapel, die op korte termijn worden verleend. Daarnaast voldoen vrijwel alle intensieve veehouderijen aan het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij*. Geconstateerd wordt dat op een totaal van 180 agrarische bedrijven het doorrekenen van de huidige situatie én de autonome ontwikkeling vrijwel tot dezelfde uitkomsten zal leiden.

1. 3. Huidige (feitelijke) situatie

Veebezetting in de huidige situatie
In veel gevallen bestaat er een groot verschil tussen de vergunde situatie en het feitelijk aantal dieren dat wordt gehouden. Een deel van deze onbenutte stalruimte wordt verklaard door seizoensfluctuaties - bijvoorbeeld door een periode waarin veel nieuwe dieren worden geboren - maar een deel van deze onbenutte ruimte is structureel. Dit blijkt namelijk uit de verschillen tussen de vergunde aantallen en de telgegevens van het CBS.

In de tabellen op de volgende pagina wordt het verschil tussen de aangeleverde vergunningsgegevens uit 2012 vergeleken met de CBS-tellingen uit 2011. Deze tellingen geven een beeld van het aantal dieren dat daadwerkelijk in de gemeente wordt gehouden. Door het CBS worden de aantallen schapen en paarden niet geregistreerd. Voor deze dierenaantallen is daadoor geen vergelijking mogelijk.

Diercategorie	CBS-tellingen 2000 2012	Gemeentelijke gegevens	Afwijking gemeentelijke gegevens (2012) t.o.v. CBS-aantallen 2012	Verhouding CBS-aantallen /gemeente-aantallen
Grondgebonden veehouderij				
Rundvee	13.461	14.479	1.018	0,93
Schapen	8.943	7.098	-1.845	1,26
Geiten	529	615	86	0,86
Paarden	605	481	-124	1,26
Niet-grondgebonden veehouderij				
Varkens	480	0	-480	x
Leghennen	34.646	25.000	-9.646	1,38
Vleeskuikens	1.670.514	2.032.300	361.786	0,82

Tabel 2 verschil tussen CBS-tellingen en vergunde dieren Franekeradeel

De tabel laat voor een aantal diercategorieën (forse) verschillen zien tussen de gegevens van de gemeente en de CBS-gegevens. Voor een deel van de diercategorieën kunnen deze verschillen worden verklaard doordat een aantal diercategorieën voor een belangrijk deel hobbymatig worden gehouden en deze bij het CBS of bij de gemeente niet worden geregistreerd (schapen, geiten en paarden). Daarnaast komt het bij de intensieve veehouderij veel voor dat de gemeentelijke aantallen hoger liggen dan de tellingen van het CBS, omdat de gemeente uitgaat van vergunde aantallen en de vergunningen niet altijd volledig worden benut. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het aantal vleeskuikens in de gemeente. Voor de (melk)rundveehouderij is er een redelijk compleet beeld: de aantallen van de gemeente liggen iets hoger.

In het rekenmodel zijn per diercategorie de volgende inschattingen gemaakt ten aanzien van de huidige situatie:

- Voor de melkveehouderij, geitenhouderij, paardenhouderij en varkenshouderij worden de aantallen van de gemeente gehanteerd;
- Met betrekking tot het aantal schapen, is een aantal percelen voor grondgebonden agrarische bedrijven waarvan geen gegevens beschikbaar zijn, ingevuld met 100 schapen. Een steekproef leert dat het hier in de meeste gevallen gaat om kleinschalige agrarische bedrijven;
- Ten aanzien van het aantal stuks pluimvee zijn twee intensieve veehouderijen waarvan geen actuele gegevens beschikbaar waren, ingevoerd met 100.000 vleeskuikens.

Stalsystemen in de huidige situatie

Van de meldingsplichtige bedrijven - bedrijven die vielen onder het Besluit landbouw (milieubeheer) - zijn de stalsystemen niet altijd even goed in beeld. Hiervoor is door de gemeente respectievelijk de Milieuadviesdienst een inschatting gemaakt. Het betreft enkele tientallen bedrijven.

1. 4. Voornemen

Het gaat hier om een berekening van de maximale stikstofdepositie bij volledige benutting van alle bouwpercelen. Daarbij worden de maximale mogelijkheden die het ontwerpbestemmingsplan op dit moment biedt, aangehouden. Daarbij worden, overeenkomstig jurisprudentie, ook bouwmogelijkheden en mogelijkheden die op basis van afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden zijn toegestaan, meegenomen.

Ten aanzien van de grondgebonden veehouderijen wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Voor grondgebonden bedrijven is een invulling met een volwaardige melkveehouderij maatgevend. Mede gelet op de afschaffing van de melkquota is het mogelijk dat deze bedrijfstak zich fors zal uitbreiden. Vergroening van akkerbouwgebied is daarbij niet uitgesloten. Worst-case wordt er daarom vanuit gegaan dat ook alle akkerbouwers in het plangebied melkvee zullen gaan houden. De planregels staan deze uitwisselbaarheid van de bedrijfsvoering niet in de weg zolang het gaat om een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- Grondgebonden betekent dat het bedrijf voor een groot deel van de bedrijfsvoering afhankelijk is van agrarische grond. In het bestemmingsplan is echter niet vastgelegd dat het veevoer afkomstig moet zijn van eigen grond;
- In de berekeningen wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van de maximale bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Grondgebonden bedrijven groeien op basis van wijzigingsbevoegdheden door naar een omvang van maximaal 3,0 hectare;
- Op een bouwperceel dat doorgroeit naar een omvang van 3,0 hectare kunnen ongeveer 750 stuks melkvee en 500 stuks jongvee worden gehouden [1)];
- Er wordt rekening gehouden met de stalsystemen die minimaal verplicht zijn op basis van het *Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij*. Dit betekent voor volwassen melkvee een uitstoot van 9,5 kg ammoniak (NH_3) per koe. Voor jongvee gaat het om 3,9 kg NH_3;
- De maximale ammoniakemissie van een bouwperceel met een grondgebonden bedrijf bedraagt op basis van de voorgaande uitgangspunten maximaal 9.075 kg NH_3.

Voor volwaardige intensieve veehouderijen wordt rekening gehouden met een maximale ontwikkeling als pluimveehouder:

- Volwaardige intensieve veehouderijen kunnen doorgroeien tot een omvang van 1,5 hectare.
- Op een bouwperceel van 3,0 hectare kunnen maximaal 410.000 stuks pluimvee worden gehouden; [2)]
- Er wordt rekening gehouden met de stalsystemen die minimaal verplicht zijn op basis van het *Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij* (0,045 kg NH_3);
- De maximale ammoniakemissie van een bouwperceel met een niet-grondgebonden bedrijf bedraagt op basis van de voorgaande uitgangspunten maximaal 9.900 kg NH_3.

Ten aanzien van bedrijven met een niet-grondgebonden neventak - zogenaamde gemengde bedrijven - wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- In de huidige situatie is het houden van vleeskuikens de enig voorkomende vorm van intensieve veehouderij. Er wordt vanuit gegaan dat deze bedrijven gebruik maken van de maximale bouwmogelijkheden.

---

1) Deze veebezetting is gebaseerd op de veebezetting van huidige bouwpercelen en komen omgerekend overeen met de getallen die worden genoemd voorop bouwpercelen van 1 tot 1,5 hectare in de publicatie *Megastallen in beeld* (Alterra, 2007)

2) Dit getal is afgeleid uit de LEI (2010), *Omvang van neventakken varkens- en pluimveehouderij*

- Bij percelen met een intensieve neventak, mag maximaal 2.000 m^2 aan stalruimte worden gebouwd (tenzij de bestaande oppervlakte groter is). Op dergelijke percelen kunnen maximaal 41.360 worden gehouden. De maximale veebezetting van de grondgebonden hoofdtak wordt door de gebruikte ruimte iets kleiner. Op het perceel kunnen maximaal 600 stuks melkvee en 400 stuks jongvee worden gehouden;
- Er wordt rekening gehouden met de stalsystemen die minimaal verplicht zijn op basis van he*t Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij* (0,045 kg NH_3);
- De maximale ammoniakemissie van een bouwperceel met een gemengd bedrijf bedraagt op basis van de voorgaande uitgangspunten maximaal 9.121 kg NH_3.

1. 5. Realistisch Trendscenario

Naast de maximale opvulling van alle agrarische bouwpercelen is een trendscenario doorgerekend, waarbij er vanuit wordt gegaan dat de veestapel zich doorontwikkelt volgens de trends die in de afgelopen 10 jaar hebben plaatsgevonden. Dit scenario kan uiteraard niet precies de ontwikkelingen in het plangebied voorspellen, maar geeft een meer realistisch beeld van de omstandigheden waaronder nieuwe vergunningen worden verleend dan het voornemen (de maximale invulling). In de onderstaande tabel zijn de trends voor de verschillende diercategorieën in beeld gebracht.

diercategorie	*Veestapel 2000*	*Veestapel 2012*	*Jaarlijkse groeitrends (2000 – 2012)*	*Veestapel 2023 (bij gelijkblijvende trend)*
Rundvee, totaal	12.222	13.461	+1%	14.766
Schapen	13.260	8.943	-3%	6.608
Geiten	999	529	-4%	340
Paarden	322	605	+7%	1.316
Vleesvarkens	780	480	-3%	335
Leghennen	11.550	34.646	+17%	188.777
Vleeskuikens	670.900	1.670.514	+12%	6.053.040

Figuur 2. Aantal bedrijfstakken en dieren

Uitgangspunten voor het rekenmodel
In het trendscenario wordt de trendmatige groei en krimp van de veestapel gelijkmatig toegedeeld aan alle percelen waar op dit moment vee wordt gehouden. In beide gemeenten zijn iets andere aannames van toepassing. Binnen de gemeenten zelf zijn echter geen grote verschillen per deelgebied waar te nemen. Modelmatig heeft het daarom weinig zin om meer gedetailleerde voorspellingen te doen over stoppende en groeiende bedrijven. Een gelijkmatige spreiding over de bouwpercelen waar op dit moment vee wordt gehouden geeft op dit detailniveau een goed beeld.

Voor de verschillende diercategorieën zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Voor de melkveesector wordt in het realistisch trendscenario uitgegaan van een veestapel die groeit met 1,5% per jaar. Dit betekent dat de veestapel in 2023 is toegenomen met 20%. Een groei van 1,5% ligt iets hoger dan 1,1% per jaar in de

afgelopen 10 jaar, maar daardoor is geanticipeerd op de versnelde groei van de melkveesector na de afschaffing van het melkquotum;

- Voor de paardenhouderij wordt ook rekening gehouden met een lichte groei (1,5% per jaar). Gelet op de economische crisis is op korte termijn krimp van de paardensector aan de orde, maar over 5 jaar kan er weer sprake zijn van een lichte groei;
- Voor de pluimveesector wordt een groeitrend gehanteerd van 5%. Daarmee zal de forse groei uit de afgelopen jaren iets afnemen, maar wordt er nog steeds vanuit gegaan dat de pluimveesector een grotere rol zal gaan spelen met name als neventak bij akkerbouwbedrijven;
- Ten aanzien van de overige diercategorieën is geen eenduidige groeitrend aan de orde. Voor de overige diercategorieën wordt daarom rekening gehouden met een gelijkblijvende veestapel.

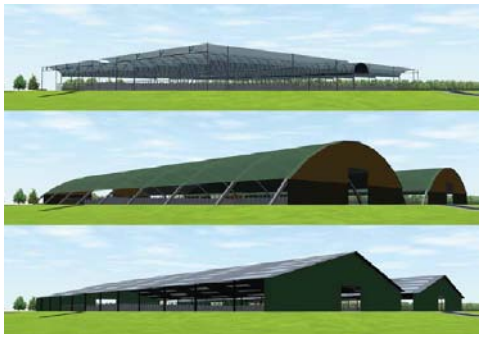
BIJLAGE 5

BIJLAGE 5 - NADERE BESCHRIJVING VAN AFWIJKENDE STALVORMEN EN MESTRAFFINAGE

Het landelijk gebied is constant in beweging. Er worden nieuwe technieken toegepast in de agrarische bedrijfsvoering en ruimte gezocht voor functies die (relatief) nieuw zijn in de context van het landelijk gebied, zoals de kleinschalige opwekking van duurzame energie. In deze bijlage wordt een van deze nieuwe functies nader beschreven. De afweging of deze functies (onder randvoorwaarden) in het bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt, vindt plaats in de toelichting van het bestemmingsplan.

1. 1. Moderne staltypes melkveehouderij

De moderne landbouw brengt nieuwe technieken en nieuwe typen bebouwing met zich mee. In het kader van dierenwelzijn is in de melkveehouderij behoefte aan staltypen met een natuurlijke ventilatie en veel daglicht. Serrestallen, boogstallen en de zogenaamde Italiaanse stal voorzien hierin. In de onderstaande figuren worden verschillende voornbeelden gegeven. De beleving van staltypes is uiteraard in hoge mate subjectief.



Figuur 1. *Serrestallen, boogstallen en (traditionele) ligboxstallen (Bron: Courage, 2009)*

Figuur 2. *Italiaanse stal*

Figuur 3. *Serrestal*

Figuur 4. *Serrestal*

Figuur 5. *Boogstal*

Figuur 6. *Boogstal*

1. 2. Mestraffinage

Proces

Mestraffinage betreft het scheiden van meststromen in hoogwaardige grondstoffen. Uiteraard zijn ook hier weer verschillende procedés denkbaar. Bij Maatschaap Hilhorst in Noord-Sleen staat een voorbeeld van een mestraffinaderij op boerderijschaal (zie figuur 7). Deze werkt als volgt:

- Vanuit de mestkelder wordt mest in een reactor gepompt, waar een temperatuur heerst van 50°C. In deze fase lost de organische stof op en komen mineralen vrij (net als in de pens van een koe). Daarna blijft een substantie over, waarbij lignine (houtstof) een belangrijk bestanddeel is voor de structuur van de stof.
- De lignine wordt in een tweede reactor gescheiden van de mineralen: er ontstaat een dikke en een dunne mestfractie.
- Een derde reactor composteert de lignine tot compost.
- In de vierde reactor komt biogas vrij met een methaangehalte van 90%-95%.

Groot verschil met de huidige generatie (co-)vergisters is de afbraak van organische stof en het vergistingsproces plaatsvinden in verschillende tanks. Tevens gaat de installatie veel verder in het scheiden van de organische stof en de mineralen fosfaat (P), stikstof (N) en kali (K). De eindproducten kunnen daardoor meer gericht worden ingezet.

Producten en toepassing

De dikke mestfractie is arm aan mineralen en kan worden toegepast als bodemverbeteraar. De dunne mestfractie is een hoogwaardige meststof met hoge mineralenconcentratie. De dunne fractie kan verder worden gescheiden in de stoffen fosfaat (P), stikstof (N) en kali (K), de drie bestanddelen van kunstmest. De werking van de meststoffen kan vergelijkbaar zijn met de werking van kunstmest. Dit kan grote gevolgen hebben voor het huidige mestbeleid. Wanneer de mineralen uit de raffinaderij als kunstmestvervanger erkend worden, zou de mestplaatsingsruimte niet langer limiterend zijn voor de omvang van een bedrijf.

De eerste praktijkonderzoeken van Wageningen Universiteit laten wisselende resultaten zien. Het afvoeren van de meststoffen onder de naam ‘kunstmest’ is daarom nog niet toegestaan. Wel blijkt uit onderzoeken dat de stikstofwerking over het algemeen beter is op bouwland dan op grasland.

Bij mestraffinage ontstaat een biogas met een zeer hoog methaangehalte: hoger dan het methaangehalte van het Nederlandse aardgas. Het wordt daarom ook wel groen gas worden genoemd Het gas is daarom geschikt om op het aardgasnet te injecteren. Het kan ook ter plekke worden omgezet in elektriciteit en warmte met een warmtekrachtkoppelingsinstallatie (WKK).

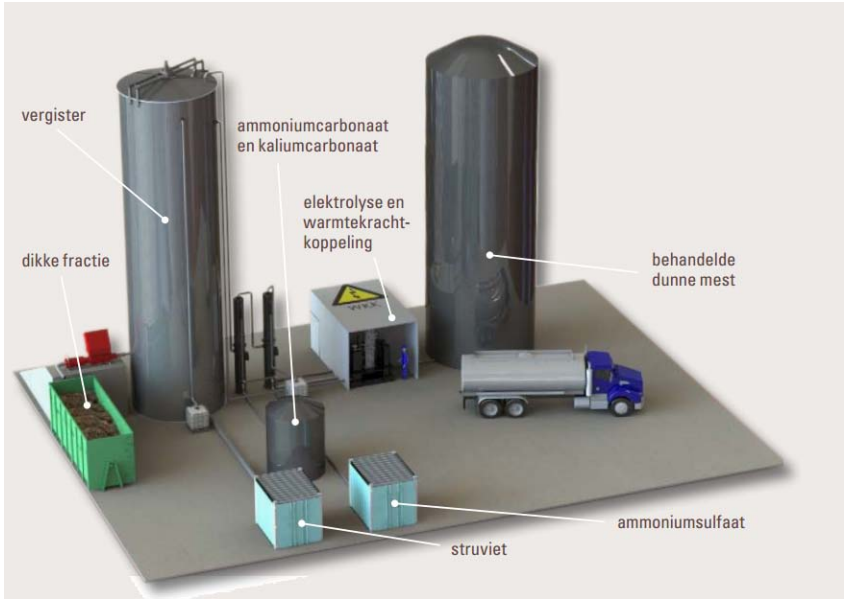
Ruimtelijke inpasbaarheid

Op boerderijschaal is deze activiteit 100% gebonden aan het agrarisch bedrijf en heeft daardoor geen verkeersaantrekkende werking. De activiteiten kunnen plaatsvinden in bebouwing ter grote van een zeecontainer, waardoor de ruimtelijke uitstraling veel beperkter is dan bij co-vergisting.

Figuur 7. Mestraffinage

Nieuwe technieken

De techniek staat uiteraard niet stil. Op de Dairy Campus bij Leeuwarden is op dit moment een nieuw type mestraffinaderij in aanbouw (zie onderstaande figuur). In 2013 en 2014 wordt met deze demo-installatie onderzoek gedaan naar een nieuw procedé, waarbij klimaatneutraliteit het uitgangspunt is: de energie die vrijkomt bij vergisting wordt gebruikt om de mest te raffineren. De techniek onderscheidt zich verder doordat via membraanelektrolyse verschillende mineralenconcentraten worden geproduceerd. De bedoeling is om daarmee de bemestende waarde van de eindproducten verder te verhogen. De concentraten worden in 2013 en 2014 hier op getest.



Figuur 8. Nieuw type mestraffinaderij op Dairy Campus

BIJLAGE 6

Rapport M.2012.1106.04.R001

PlanMER Franekeradeel
Berekening stikstofdepositie

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgmr.nl
www.dgmr.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2012.1106.04.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 16 april 2013	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Buro Vijn Postbus 81 9062 ZJ OENKERK	
Contactpersoon: Telefoon: Fax: E-mail:	de heer E. Stellingwerf 058 256 25 25 058 256 40 40 info@burovijn.nl	
Uitgevoerd door: Informatie: E-mail: Telefoon: Fax:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. dr. A.Y. (Arnaud) Kok ko@dgmr.nl 070 350 39 99 026 443 58 36	
Auteur(s):	dr. A.Y. (Arnaud) Kok ir. N.A. (Nina) van Vulpen	
Eindverantwoordelijke: **Voor deze:**	Ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	KO|GLO	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave Pagina

1. INLEIDING 4
2. SITUATIE 5
3. UITGANGSPUNTEN 6
4. RESULTATEN 7

Bijlage 1: overzichtskaarten
Bijlage 2: emissiegegevens
Bijlage 3: rekenresultaten

1. Inleiding

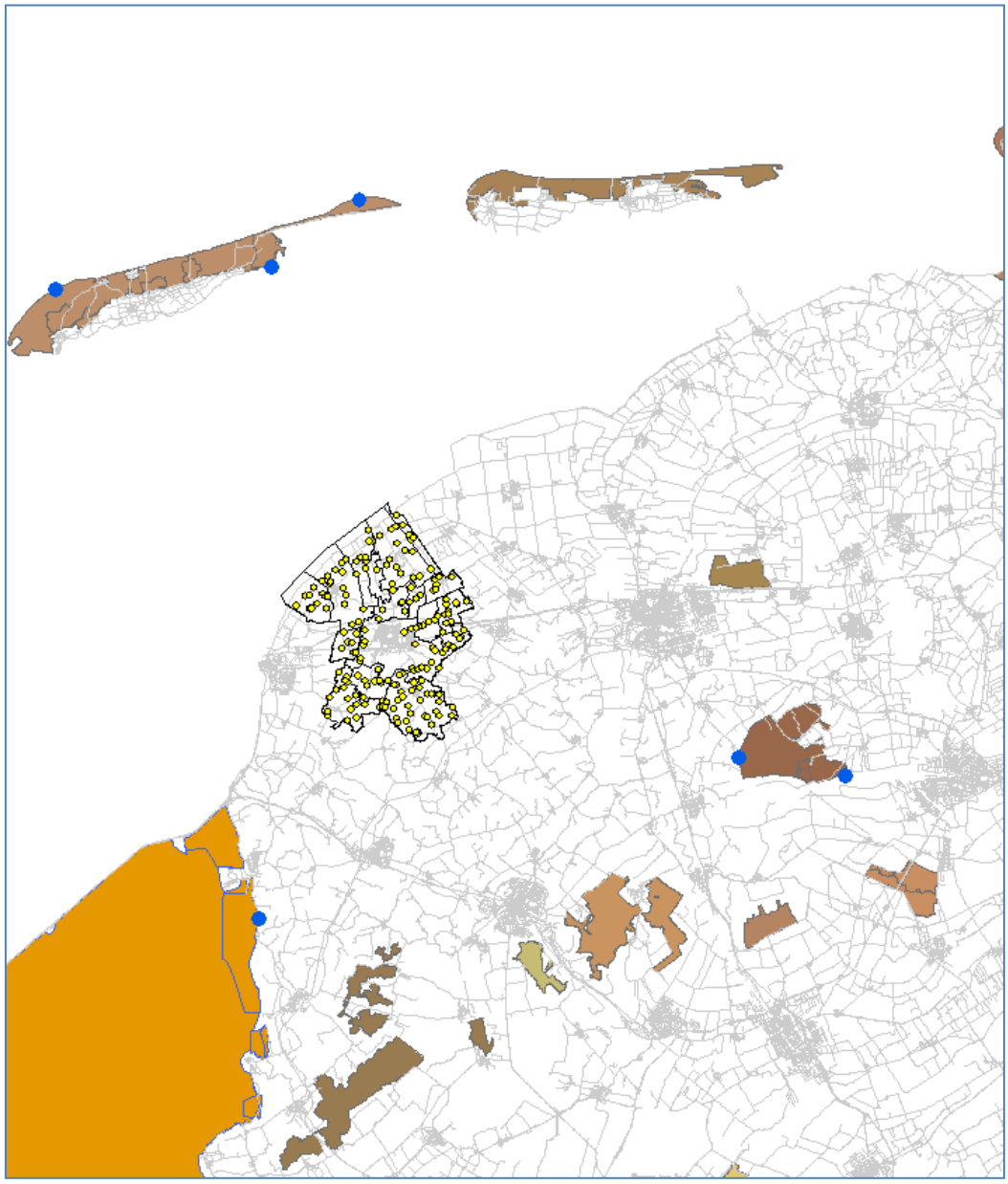
Ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied doorloopt de gemeente Franekeradeel een PlanMer-procedure. Daarnaast wordt een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet opgesteld. Om de effecten als gevolg van stikstofdepositie in beeld te kunnen brengen, moeten stikstofberekeningen worden uitgevoerd. In opdracht van Buro Vijn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositie te bepalen vanwege een groot aantal agrarische bedrijven te Franekeradeel op een aantal Natura 2000 gebieden in Nederland en Duitsland. Voor dit onderzoek zijn drie scenario's doorgerekend. Dit zijn:

- huidige situatie;
- maximale invulling;
- trend scenario.

In deze rapportage wordt eerst ingegaan op de situatie, dan volgen de uitgangspunten en de resultaten. In dit rapport is geen conclusie opgenomen. Buro Vijn zal de rekenresultaten gebruiken bij de effectbeschrijving in de passende beoordeling en het PlanMER. Voor dit rapport heeft dan ook geen toetsing aan grenswaarden of beoordeling van de resultaten plaatsgevonden.

2. Situatie

De gemeente Franekeradeel ligt in het noordwesten van Friesland. Binnen deze gemeente zijn meer dan 180 agrarische bedrijven actief. In onderstaande figuur zijn deze bedrijven (gele bolletjes) weergegeven, alsmede de Natura 2000 gebieden (m.u.v. Wadden- en Noordzee). Ook weergegeven zijn de locaties waarop de (cumulatieve) depositie vanwege de bedrijven is berekend (blauwe bolletjes). Deze locaties zijn maatgevend voor de uitkomsten vanwege de gevoeligheid van de habitats ter plaatse en/of vanwege de afstand tot het plangebied.



Figuur 1: overzicht ligging meegenomen agrarische bedrijven (gele bolletjes), rekenpunten (blauwe bolletjes) en Natura 2000 gebieden (bruine vlakken).

3. Uitgangspunten

Door de gemeente Franekeradeel zijn dier- en stalgegevens aangeleverd van de agrarische bedrijven in het plangebied. Deze gegevens zijn vertaald naar een aantal rekenscenario's'. Aan de hand van het BAG is vervolgens door DGMR de ligging van ieder adres bepaald. De exacte ligging van het emissiepunt komt dan ook overeen met de ligging van het adrespunt in BAG. Sommige bedrijven hebben twee adressen/locaties. In overleg met Buro Vijn is voor deze adressen de emissie in de huidige situatie evenredig verdeeld over de twee adressen. Voor de drie scenario's is de emissie niet verdeeld, maar is op beide adressen de volledige emissie toegepast. In bijlage 2 is een overzicht met coördinaten, emissies en adressen weergegeven. In bijlage 1 zijn overzichtskaarten met de emissiepunten per variant opgenomen. Door Buro Vijn is tevens de ligging van de rekenpunten opgegeven, ook deze zijn te zien in bijlage 1.

Om de berekening uit te voeren, is gebruikgemaakt van de meest recente versie van het computerprogramma OPS-Pro 2012 (versie 4.3.15 van 09-12-2011 met OPS-helper versie 4.6 van 23-11-2012).

OPS-Pro is zeer geschikt om de depositie vanwege een groot aantal bronnen over grotere afstanden door te rekenen. Voor de emissiepunten zelf zijn de volgende eigenschappen gehanteerd:

- warmte-inhoud: 0 MW;
- hoogtebron: 12 meter;
- diameterbron: 3 meter;
- z-spreiding pluim: 2 meter;
- categorie: agrarisch;
- gebied: Nederland;
- type bron: continue emissie.

Vanwege de grote afstand van ontvanger tot de bronnen is het model niet gevoelig voor keuzes in bronhoogte, diameter en z-spreiding van de initiële pluim. Ook voor de warmte-inhoud (initiële pluimstijging) is het model vanwege deze niet zeer gevoelig, mits de warmte-inhoud niet te groot wordt. Als worstcase/veilige variant is de warmte-inhoud dan ook op 0 gezet.

De invoerparameters voor OPS waren:

- meteo: lange termijn gemiddelde (1998-2007);
- ruwheid: op basis van LGN6;
- component: NH_3;
- rekenjaar: 2013[1].

[1] Als rekenjaar is 2013 ingevoerd. Vanwege de vaste invoer met betrekking tot emissie, meteo en ruwheid levert dit hetzelfde resultaat op als ieder ander willekeurig gekozen toekomstig jaar.

4. Resultaten

In onderstaande tabel is voor ieder receptorpunt en ieder scenario de depositie NH_x in mol/Ha per jaar weergegeven. Tevens is per scenario de totale NH_3-emissie weergegeven. In bijlage 3 zijn de berekende concentraties en het onderscheid tussen natte en droge depositie weergeven.

Tabel 1
Overzicht depositie NH_x in mol/Ha/jr voor de toetspunten

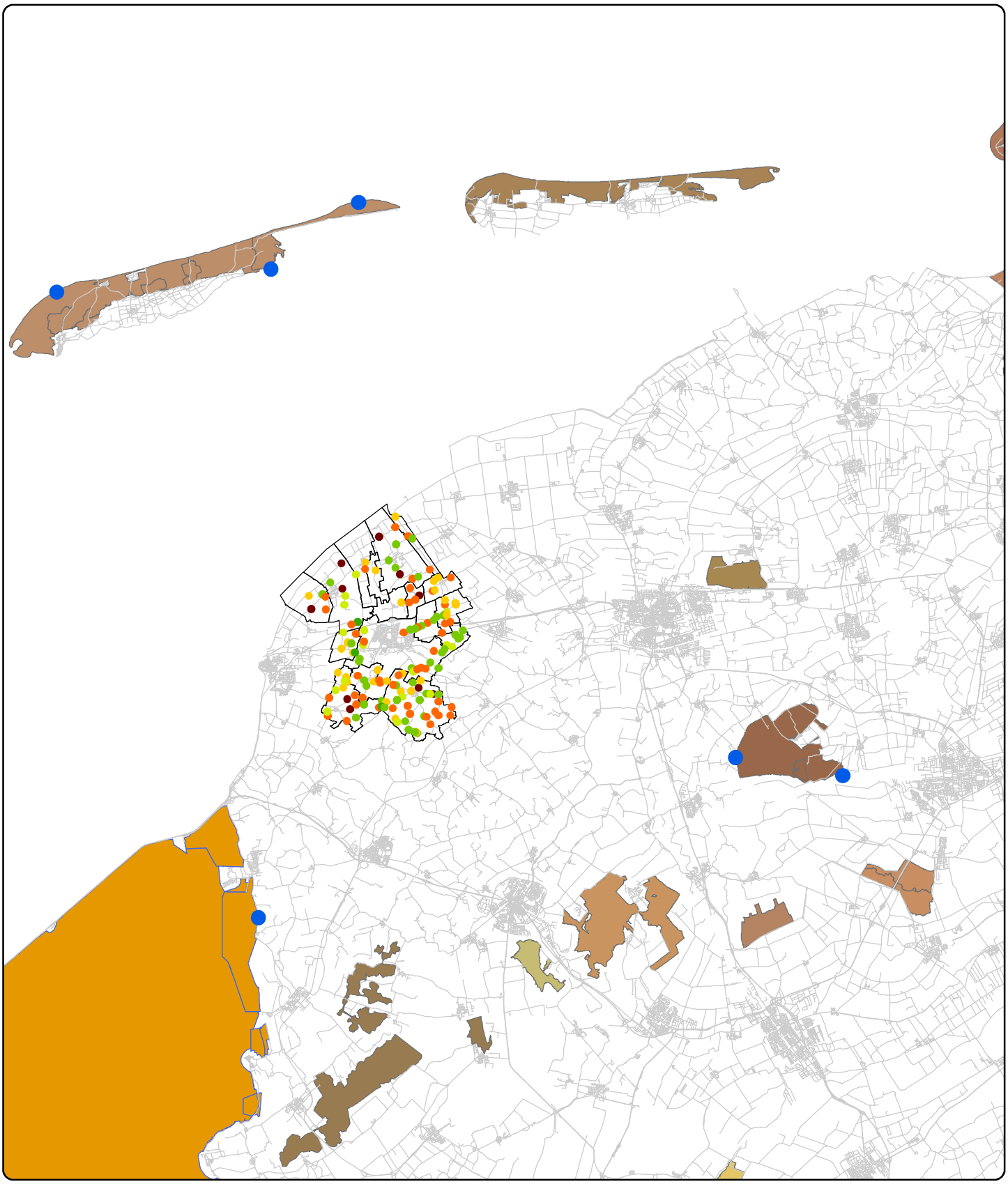
nr.	x	y	huidig	maximale invulling	trend
AldeFaenen01	187862	570346	3.24	30.00	4.16
AldeFaenen02	194884	569132	2.17	20.10	2.78
DuinenT03	157420	602386	3.90	36.00	4.94
DuinenT04	143358	600844	2.31	21.30	2.93
DuinenT05	163158	606744	3.97	36.50	5.02
IJsselmeer06	156585	559848	2.48	22.90	3.19
Totale emissie NH_3			177 ton/jaar	1631 ton/jaar	225 ton/jaar

In de tabel is te zien dat op toetspunten 3 en 5 de depositiewaarden het hoogste zijn. Deze punten liggen op Terschelling ten noorden van het plangebied. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de heersende windrichting in Nederland (zuid)westelijk is, wat een hogere depositiewaarde op Terschelling verklaart. Tevens geldt dat er bij verspreiding over water minder menging van de lucht plaatsvindt, waardoor de concentraties minder snel verdunnen.

Den Haag, 16 april 2013
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Overzichtskaarten

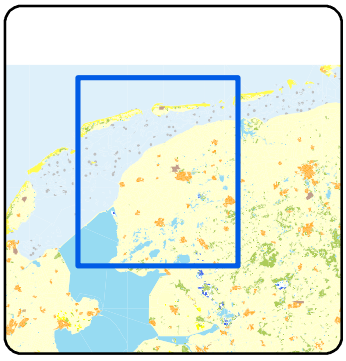


Legenda

emissiepunten

emissie [kg/j]

- <50
- 51 - 100
- 101 - 400
- 401 - 1000
- 1001 - 3500
- >3500

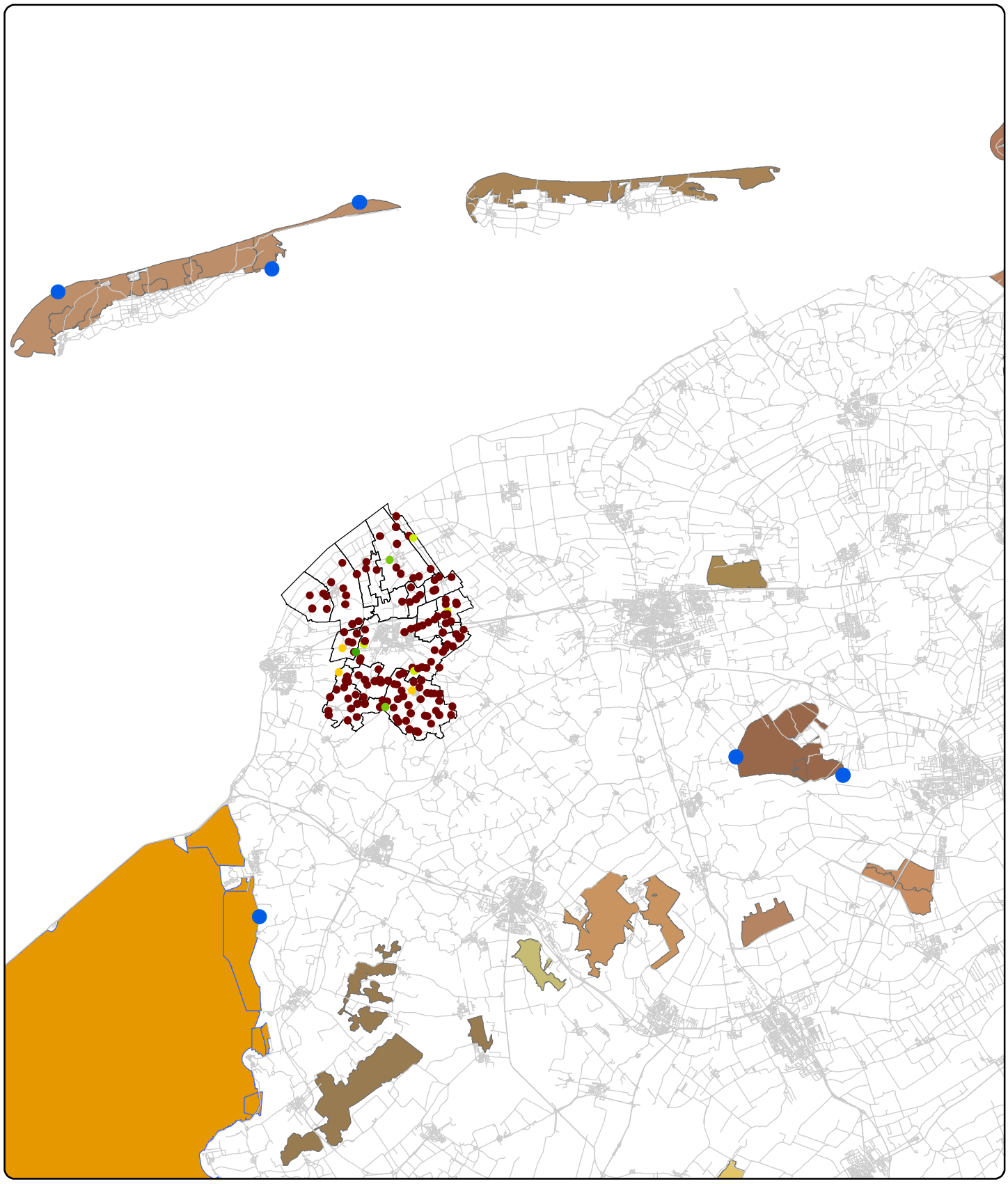


dGmR

0 1550 3100 6200 9300

Meter

Huidige situatie

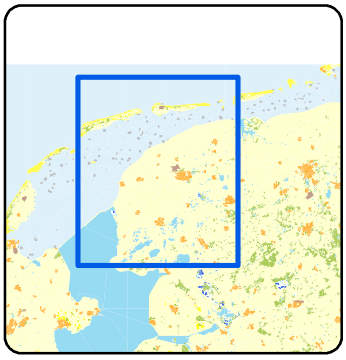


Legenda

emissiepunten

emissie [kg/j]

- <50
- 51 - 100
- 101 - 400
- 401 - 1000
- 1001 - 3500
- >3500

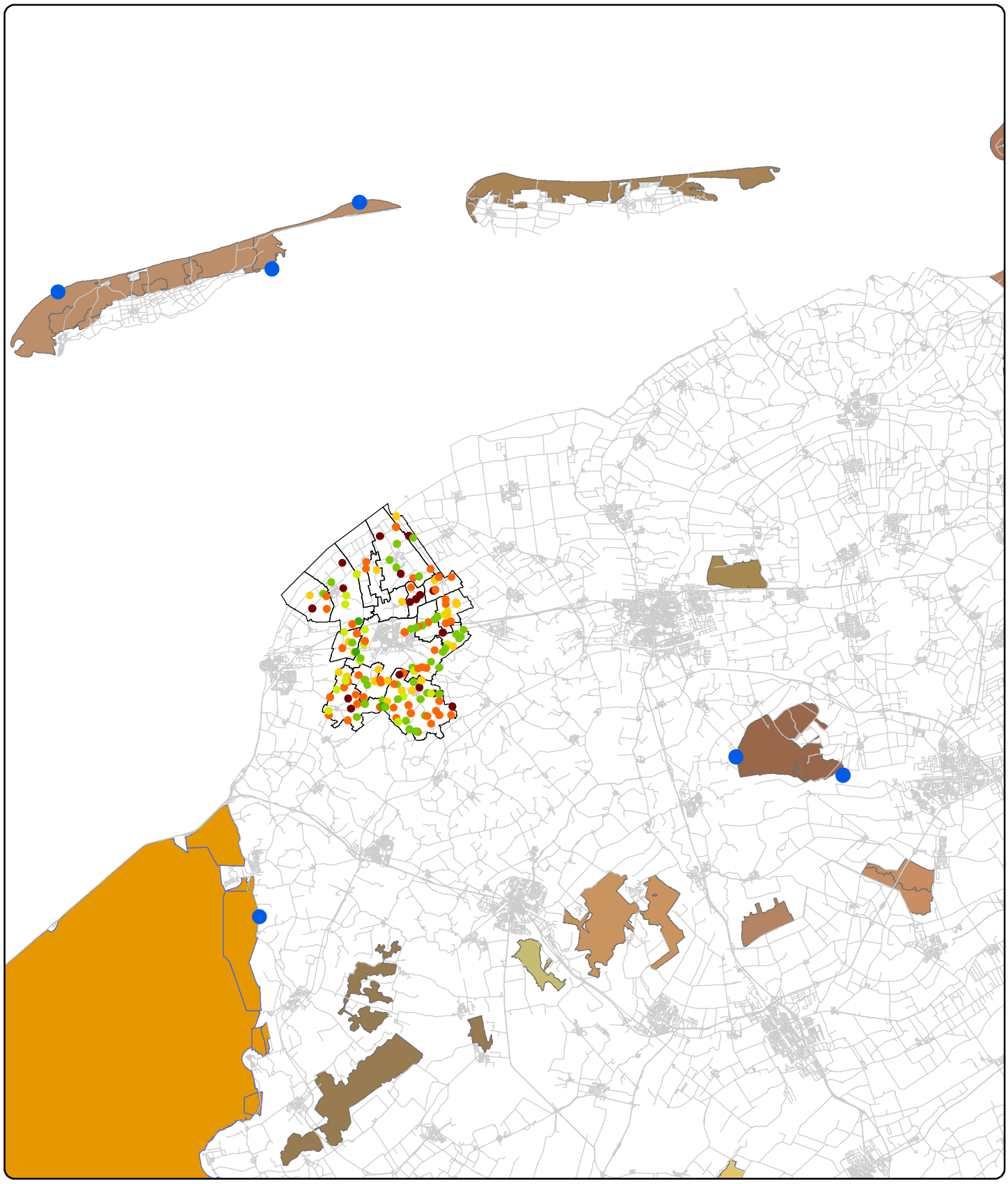


dGmR

0 1550 3100 6200 9300

Meter

Trend

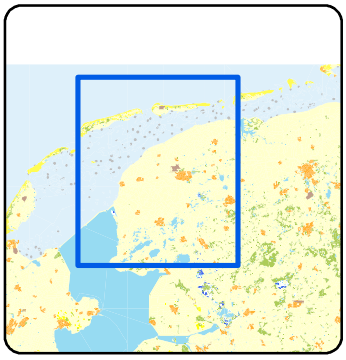


Legenda

emissiepunten

emissie [kg/j]

- <50
- 51 - 100
- 101 - 400
- 401 - 1000
- 1001 - 3500
- >3500



dGmR

0 1550 3100 6200 9300

Meter

Voornemen

Bijlage 2

Emissiegegevens

STIKSTOFBEREKENINGEN Frankeradeel									
Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr.		Plaats	X-coord.	Y-coord.	emissie per bouwperceel	Max invulling	Emmissie trend
STELWAGEN W.	Arkens 7 8802 PR te FRANEKER	7	8802PR		166087	578524	1712	9075	2017
F. IDSINGA	Arkens 9 8802 PR te FRANEKER	9	8802PR		166539	578752	70	9075	70
Mts. Wildeboer	Berlikumerweg 16 8811 HR te RIED	16	8811HR		169208	582120	1414	9075	1660
SCHAAR J.V/D	Bethanieleane 3 8851 RD te TZUMMAR	3	8851RD		166688	582078	2043	9075	2406
J. Wijnia	Binnenpad 2 8805 TC te HITZUM	2	8805TC		164394	576090	839	9075	637
BIJLSMA	Camstrawei 1 te FIRDGUM	1	8852RH		166560	584549	0	9075	0
maatschap Vogels-Dijkstra	Camstrawei 22 en 41 te FIRDGUM	22	8852RJ		166507	584887	0	9075	0
maatschap Vogels-Dijkstra	Camstrawei 22 en 41 te FIRDGUM	41	8852RJ		165977	585521	0	9075	0
HUIZINGA M.	Camstrawei 27 te FIRDGUM	27	8852RJ		166392	584858	2710	9900	4169
ZEE J. V/D	Camstrawei 40 8852 RJ te FIRDGUM	40	8852RJ		165568	586153	481	9075	550
VAN DER WAL	Camstrawei 8 8852 RW te FIRDGUM	8	8852RH		166698	584708	75	250	88
Maatschap W. Postma-Yntema	Deersum 1 8806 KS te ACHLUM	1	8806KS		162598	573507	4683	9900	7779
Veldman	Deersum 2 8806 KS te ACHLUM	2	8806KS		162992	573819	1198	9075	1411
MAATSCHAP HETTINGA-BRUNING	Deersum 4 8806 TH te ACHLUM	4	8806TH		163409	574247	1425	9075	1679
Mts. J. en A.J. Rienks	Dongjumerweg 1 8809 HW Boer	1	8809HW		166451	580494	3430	9900	5866
BOOMSMA MAATSCHAP	Dongjumerweg 10 te RIED	10	8811HA		168165	581621	0	9075	0
Melkveehouderij Kleefstra	Dongjumerweg 11 8809 HW te BOER	11	8809HW		167110	580968	3562	9075	4196
EVERWIJNSGOED STICHTING	Dongjumerweg 12 8811 HA te RIED	12	8811HA		168087	581938	504	9075	507
J.A. Bouma	Dongjumerweg 5 8811 HA Ried	5	8811HA		167992	581255	2925	9900	5003
JONG R.P. DE	Dongjumerweg 8 8811 HA te RIED	8	8811HA		168143	581317	915	9075	1413
MAATSCHAP DE GROOT	Dongjumerweg 8 te BOER	8	8809HW		166851	580702	2,100	9900	3592
MAATSCHAP TJALMA/POSTMA	Dorpsstraat 1 8813 JB te SCHALSUM	1	8813JB		167667	579191	2403	9075	2830
MAATSCHAP R. EN P. VISSER	Fiskerspaed 28 te OOSTERBIERUM	28	8854AJ		163253	583410	0	9075	
Melkveehouderij Sijbrandij	Franekerweg 1 8804 NA te TZUM	1	8804NA		166008	575853	955	9075	1125
	Franekerweg 12 Hitzum (bestemmings	12	8813JA		167308	578958	70	9075	70
	Franekerweg 2 Tzum (bestemmingspla	2	8804NA		165791	575710	2,100	9900	3592
SYTSMA J.S.	Franekerweg 24 8813 JA te SCHALSUM	24	8813JA		167038	578893	1673	9075	1970
BLANKSMA M.C.	Franekerweg 26 8813 JA te SCHALSUM	26	8813JA		166846	578797	70	9075	70
SCHAAR FIRMA V/D	Franekerweg 3 8804 NA te TZUM	3	8804NA		166702	575247	70	9075	70
ZIJLSTRA T.T.	Franekerweg 3 8805 TB te HITZUM	3	8805TB		164550	575226	1435	9075	1683
WIJNSTRA J.J.	Franekerweg 30 8804 NA te TZUM	30	8804NA		166601	574710	808	808	951
DIJKSTRA K.	Franekerweg 4 8805 TB te HITZUM	4	8805TB		164141	575328	564	9075	661
	Frentsjerterpaed ? Wjelsryp (bestemm	1	8801jx		168394	576202	70	9075	70
A. Swart	Frjentsjerterdyk 7 8855 XC te SEXBIER	7	8855XC		162278	580931	158	9075	219
Mts. Hoitsma	Getswerderdyk 2 te FRANEKER	2	8802PL		164449	579385	0	9075	0
HOLLENGA MTS P.S. EN M.	Getswerdersyl 8 8855 RX te SEXBIERU	8	8855RX		163095	579230	13	9075	13
F. Zeinstra	Getswerdersyl 9 8855 RX te SEXBIERU	9	8855RX		162689	579059	1164	9075	1371
JUKEMA J.	Haerdawei 44 te OOSTERBIERUM	44	8854AC		162975	583133	0	9075	0
RIJHAL 'T SPANT	Harlingerweg 80 D 8801 PD te FRANEK	80D	8801PD		163428	577708	250	250	294
MAATSCHAP HOEKSTRA/TUINSTRA	Harlingerweg 82 8801 PD te FRANEKE	82	8801PD		163507	577937	1631	9075	1980
ZYLSTRA A.	Hearewei 16 te PIETERSBIERUM	16	8856BT		159913	580093	0	9075	
A.J. van der Meer	Hearewei 19 8856 BT Pietersbierum	19	8856BT		160033	580083	4095	9900	7004
K. de Vries	Hearewei 45 8851v GC te TZUMMARUI	45	8851GC		165604	584333	70	9075	70
Maatschap Hanenburg-Hettinga	Hearewei 9 te PIETERSBIERUM	9	8856BT		160429	580396	0	9075	0
Zee T.van der	Hegesylsterwei 16 te TZUMMARUM	16	8851RA		165286	581671	0	9075	0
	Hegesylsterwei 4 Tzummarrum(besten	4	8851RA		165586	582769	70	9075	70
Melkveehouderij Van der Burg V.O.F.	Hegesylsterwei 7 8851 RA te TZUMMA	7	8851RA		165857	582362	3966	9075	4333
S. Yntema	Herbayumerweg 1 8806 KB te ACHLUM	1	8806KB		161215	574251	1467	9075	1754
VRIES J.A. DE	Herbayumerweg 3 8806 KB te ACHLUM	3	8806KB		161664	574761	123	9075	145
M.R. de Vlas	Herbayumerweg 5 8806 KB te ACHLUM	5	8806KB		161811	575900	734	734	864
ZYLSTRA M.	Hitzumerweg 12 8801 PX te FRANEKEI	12	8801PX		164499	575393	2384	9075	2517
Mts. L.J. Faber en A. Faber-Wiersma	Hitzumerweg 2 8806 TR te ACHLUM	2	8806TR		162917	574406	1307	9075	1535
Maatschap Hiemstra	Hitzumerweg 4 8806 TR te ACHLUM	4	8806TR		162408	574178	5439	9075	6407
WALLINGA A.J. VAN	Hitzumerweg 9 8801 PX te FRANEKER	9	8801PX		165026	575345	786	9075	888
E. de Vries	Hoarnestreek 1 8851 RN Tzummarum	1	8851RN		165587	585438	1375	9900	2352
Mts. Jukema	Hoarnestreek 1 te SEXBIERUM	1	8855RS		162298	583291	0	9075	0
Jorritsma Pluimvee BV	Hoarnestreek 10 8851 RN Tzummarur	10	8851RN		164493	584827	15725	15725	15725
KINGMA P.J.	Hoarnestreek 11 te PIETERSBIERUM	11	8856RV		159616	580904	0	9075	0
Mts. Nieuwenboer-Timmerman	Hoarnestreek 2 te PIETERSBIERUM	2	8856RV		160179	581438	0	9075	0
WITTE de	Hoarnestreek 25 te PIETERSBIERUM	25	8856RV		159054	580261	0	9075	0
	Hoarnestreek 3 Tzummarum (bstemmi	3	8851RN		165548	585427	2,100	9900	2592
ZEE V/D, DE JONG MAATSCHAP	Hoarnestreek 35 te TZUMMARUM	35	8851RN		164014	584466	0	9075	0
MAATSCHAP DE VERTE	Hoarnestreek 46 te SEXBIERUM	46	8855RT		160729	581867	0	9075	0
J.S. Jukema	Hoarnestreek 5 8855 RS Sexbierum	5	8855RS		162028	583055	5400	9900	5647
Maatschap Wassenaar -Jonker	Hoarnestreek 5 te TZUMMARUM	5	8851RN		165271	585221	0	9075	0
GERBRANDASTATE VOF (NR 7 EN 9)	Hoarnestreek 7 8856 RV te PIETERSBI	7	8856RV		159891	580931	610	9075	610
JONG DE MAATSCHAP R. EN R.J.	Hoarnestreek 7 te SEXBIERUM	7	8855RS		161609	582586	0	9075	0
H.S. Houtsma VOF	Hoarnestreek 8 te OOSTERBIERUM	8	8854RP		163809	584448	0	9075	0
BOSMA S.J.	Hoarpaed 4 8856 BS te PIETERSBIERU	4	8856BS		160785	581057	70	9075	70
OOSTERHAVEN J.	Holpryp 1 8804 RI te TZUM	1	8804RL		165914	574666	778	9075	915
	Holpryp 2 Tzum (bestemmingsplankaa	2	8804RZ		165600	575078	70	9075	70
Mts. Zijlstra-Talsma	Holpryp 5 8804 RZ te TZUM	5	8804RZ		165439	575105	1033	9075	1185
Mts. S. & J.J. en P. & J.A. Hibma-Brouwer	Hoofdweg 16 8814 JW te ZWEINS	16	8814JW		169775	578206	70	9075	70
	Hoofdweg 17 Zweins (bestemmingspla	17	8814JW		169699	578119	70	9075	70
S. Idsardi	Hoofdweg 2 A 8814 JW te ZWEINS	2A	8814JW		169480	578386	70	9075	70
D. Fokkema	Hoofdweg 26 8814 JW te ZWEINS	26	8814JW		168952	577724	210	9075	210
Akkerbouwbedrijf Bierma	Hovensreed 27 te DONGJUM	27	8808HB		164664	580003	0	9075	0
LOOTSMA A.	Kammingadammen 2 8851 RE te TZUM	2	8851RE		167839	582649	2746	9075	2466
	Kammingadammen 5 Tzummarrum (b	5	8851RE		167065	582186	70	9075	70
VIETOR P.A.	Kerkbuurt 30 8805 TH te HITZUM	30	8805TH		163681	575061	70	9075	70
STAL ARISTOCRAAT FAM H.HOEKSTRA	Kie 3 te FRANEKER	3	8801PJ		163181	576631	81	9075	101
H. van der Pol	Kie 4 8801 PJ te FRANEKER	4	8801PJ		163242	576816	70	9075	70
W. Houtsma	Kiesterzijl 51 8807 PG te HERBAIJUM	51	8807PG		162788	577204	402	9075	785
H. Tigchelaar	Kiesterzijl 7 - 8 8807 PG te FRANEKER	7	8801PH		162931	577202	17.5	35	17.5
H. Tigchelaar	Kiesterzijl 7 - 8 8807 PG te FRANEKER	8	8801PH		162914	577208	17.5	35	17.5
FOKKEMA	Kingmatille 1 A 8814 JX te ZWEINS	1A	8814JX		169289	577596	350	9075	412
Dijkstra V.O.F.	Konkelswei 2 te OOSTERBIERUM	2	8853AS		163603	583125	994	9075	1600
VISSER F.	Konkelswei 4 te OOSTERBIERUM	4	8854AS		163591	583412	0	9075	0
S.T. GREIDANUS	Laakwerd 1 8804 RK te TZUM	1	8804RK		166006	574313	106	9075	125
HOEKSTRA K.	Laakwerd 2 8804 RK te TZUM	2	8804RK		165650	574105	70	9075	70
MTS. M. en P. DIJKSTRA	Laakwerd 3 8804 RK te TZUM	3	8804RK		165409	573564	1396	9075	1644
SWART J.	Latsmaleane 1 te SEXBIERUM	1	8855XK		161220	581735	0	9075	0
	Latsmaleane 12 Sexbierum (bestemmi	12	8855XK		161296	581796	70	9075	70
MAATSCHAP J. BRUINSMA & E. LENGER	Latsmaleane 3 te SEXBIERUM	3	8855XK		161120	582167	0	9075	0

STIKSTOFBEREKENINGEN Frankeradeel									
Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr.		Plaats	X-coord.	Y-coord.	emissie per bouwperceel	Max invulling	Emmissie trend
Zonderland J.E.	Leane 1 8737 JK te HERBAIJUM	1	8807PL		162431	577892	846	9075	996
HAMOEN MELKVEEHOUDERIJ	Leane 3 8807 PL te HERBAIJUM	3	8807PL		162688	577822	70	9075	70
Melkveebedrijf Hofstra	Leane 5 8807 PL te HERBAIJUM	5	8807PL		162978	578453	1777	9075	2093
BOOTSMA S.	Leane 7 te PIETERSBIERUM	7	8856XH		161000	580065	1600	9075	1884
M. van der Sluis	Lollumerweg 3 8804 RX te TZUM	3	8804RX		164668	574049	70	9075	70
BAKKER D.	Lollumerweg 4 te ACHLUM	4	8806TP		163503	573832	70	9075	70
ZIJLSTRA J.	Lollumerweg 5 8804 RX te TZUM	5	8804RX		164959	573957	840	9075	990
VISSER P.	Lollumerweg 6 A 8802 XW te TZUM	6A	8804RX		164482	573623	1140	9075	1343
A.J. Cnossen	Lollumerweg 7 8804 RX te TZUM	7	8804RX		164661	573666	7	9075	7
Stal Lytse Vlearen	Lollumerweg 8 8804 RY, Tzum	8	8804RX		164835	573612	60	60	71
R.J. Sijbrandi	Lutje Lollum 10 8801 PW te FRANEKEF	10	8801PW		167845	576581	70	9075	70
MTS. A. en T. HETTINGA-HALMA	Lutje Lollum 13 8801 PW te FRANEKEF	13	8801PW		167543	576158	1913	9075	1833
SINNEMA R.	Lutje Lollum 2 te FRANEKER	2	8801PW		166632	576183	70	9075	70
HAAN S.A. DE Bij ons bekend al S Boorsma	Lutje Lollum 3 te FRANEKER	3	8801PW		166738	576002	117	117	136
HETTINGA Y.	Lutje Lollum 6 8801 PW te FRANEKER	6	8801PW		166993	576125	1378	9075	1623
MTS. POELSTRA-KOOPMANS	Lutje Lollum 9 8801 PW te FRANEKER	9	8801PW		167252	576228	1561	9075	1837
	Miedleane 1 Herbaijum (bestemmingsk	1	8807PH		162144	578539	250	9075	294
L. Herrema	Miedweg 11 8809 HX te BOER	11	8809HX		166550	581462	1223	9075	1442
ANEMA W.L.	Monnikenweg 57 8806 KZ te ACHLUM	57	8806KZ		161125	573062	1091	9075	1285
A.J. BROERSMA	Monnikenweg 58 te ACHLUM	58	8806KZ		161107	573369	330	9075	289
melkveebedrijf Hettinga	Muntsewei 10 8853 XN te KLOOSTER-I	10	8853XN		164266	581309	2505	9075	2950
FAASSEN A.	Muntsewei 2 8853 XN te KLOOSTER-LI	2	8853XN		163913	582847	2049	2049	2414
DYKSTRA Ph.	Muntsewei 3 8853 XN te KLOOSTER-LI	3	8853XN		164284	582587	517	9075	572
Mts. W.W. Atsma en J. Atsma-Kooistra	Nieuwbuursterweg 48a 8804 RJ Tzum	48	8804RJ		168072	574500	5890	9900	10075
DIJKSTRA N.	Nieuwbuurtsterweg 47 8804 RJ te TZU	47	8804RJ		167852	574485	164	9075	174
Melkveebedrijf Hannema	Nieuwbuurtsterweg 42 8804 RJ te TZU	42	8804RJ		167096	574910	3535	9075	4164
POLITIEK G.	Nieuwbuurtsterweg 45 8804 RJ te TZU	45	8804RJ		167603	574511	70	9075	70
TEIJEMA P.	Nieuwbuurtsterweg 47 8804 RJ te TZU	47	8804RJ		167852	574485	174	9075	191
BERG A.	Nieuwbuurtsterweg 49 8804 RJ te TZU	49	8804RJ		168375	574455	70	9075	70
GREIDANUS MAATSCHAP	Nieuwbuurtsterweg 50 8804 RJ te TZU	50	8804RJ		168370	574001	1212	9075	1428
GREIDANUS J.	Nieuwbuurtsterweg 51 8804 RJ te TZU	51	8804RJ		168189	573351	1093	9075	1655
H.A. v/d Ploeg	Nieuweweg 38 8811 HJ te RIED	38	8811HJ		168366	582117	929	9075	1093
Firma Truurd	Noord 't 6 8804 NC te TZUM	6	8804NC		167219	575378	710	9075	836
G. Nammensma	Ottemaleane 1 te SEXBIERUM	1	8855XL		162049	582456	0	9075	0
BLANKSMA S EN B	Oude Weg 3 8805 TL te HITZUM	3	8805TL		163501	575393	70	9075	70
F. Jukema	Pastorijreed 1 8865 XE Sexbierum	1	8855XE		162103	581394	5215	9900	8919
Bouma BV	Plattedyk 1 8804 RR Tzum	1	8804RR		169251	573641	2772	9900	4741
Maatschap Bootsma en Van der Burg	Plattedyk 5 8804 RR te TZUM	5	8804RR		169175	573078	1893	9075	2677
ZEINSTRA G.I.	Riedsterweg 2 8812 JM te PEINS	2	8812JM		168826	580335	2342	9075	2750
MAATSCHAP LETTINGA	Riedsterweg 2 te DONGJUM	2	8808HM		165886	580415	0	9075	0
D. Nadema	Riedsterweg 3 8808 HM te DONGJUM	3	8808HM		165951	580519	483.7	9075	512
BARTLEMA MTS.	Riedsterweg 3 8812 JM te PEINS	3	8812JM		168815	580681	955	9075	1125
MAATSCHAP LETTINGA	Riedsterweg 8 te DONGJUM	8	8808HM		166144	579888	0	9075	0
IDSARDI A.	Rijksstraatweg 11 8814 JV te ZWEINS	11	8814JV		169979	578676	70	9075	70
Mts Sijtsma	Rijksstraatweg 8 8813 JHte schalsum	8	8813JH		168630	578512	2220	9900	3797
A. Zeinstra	Rijksweg 11 8807 PJ te HERBAIJUM	11	8807PJ		162031	577490	984	984	1158
BROLSMA MAATSCHAP	Roordamaleane 23 25 te TZUMMARUI	23	8851GL		164957	582901	0	9075	0
B. Sijtsma	Salverderweg 63 te FRANEKER	63	8801PT		166828	577730	0	9075	0
F.A. Ypma	Salverderweg 66 te FRANEKER	66	8801PT		167936	577521	0	9075	
GUNNINK A.	Salverderweg 68 8801 PT te FRANEKE	68	8801PT		168095	577325	2010	9075	2368
Gunnink Veehouderij VOF	Salverderweg 70 8801 PT te FRANEKE	70	8801PT		168606	577215	70	9075	70
	Salverderweg 70 A Franeker/Zweins (b	70A	8801PT		168795	577443	70	9075	70
	Schalsumerweg 11 Peins (bestemming	11	8812JK		168094	579365	70	9075	70
BOER J.W. DE	Schalsumerweg 8 8812 JK te PEINS	8	8812JK		168269	579564	70	9075	70
Mts. Andringa	Sedyk 1 te OOSTERBIERUM	1	8854RR		163770	585185	0	9075	0
OKKINGA G.	Skippersdykje 1 8856 XG te PIETERSB	1	8856XG		160979	580874	1235	9075	1873
NORDER J.	Skippersdykje 2 te PIETERSBIERUM	2	8856XG		161092	580874	0	9075	0
MAATSCHAP GOODIJK	Slachte 4 + 5 te SEXBIERUM	4	8855XB		163437	580042	0	9075	0
	Slachte 5 te Sexbierum (bestemmingsp	5	8855XM		162970	582344	250	9075	294
Rundveehouderij Vollema	Slachtedijk 1 8804 RW te TZUM	1	8804RW		165574	572876	860	9075	1013
mts Rusticus-Wybenga en zorg en leerboerderij	Slachtedijk 4 8804 RW te TZUM	4	8804RW		165686	572648	253	9075	282
TERPSTRA D.	Slappeterpsterweg 10 te PEINS	10	8812JR		170143	580531	0	9075	0
MAATSCHAP VERSTEEG	Slappeterpsterweg 9 + 7 8812 JR te PI	7	8812JR		169519	580345	902.5	9075	799.5
MAATSCHAP VERSTEEG	Slappeterpsterweg 9 + 7 8812 JR te PI	9	8812JR		169486	580454	902.5	9075	799.5
KUINDERSMA S. EN W.	Slotwei 4 8804 RB te TZUM	4	8804RB		166369	573746	1425	9075	1679
FABER M.	Slotwei 8 8804 RB te TZUM	8	8804RB		166504	573219	1103	9075	1300
HETTINGA T.P.	Sopsum 1 8806 KA te ACHLUM	1	8806KA		162315	575614	774	9075	911
BOER W. DE/ WIERSMA MAATSCHAP	Sopsum 10 8806 KA te ACHLUM	10	8806KA		162151	574913	665	9075	1008
DEINUM N.	Sopsum 3 8806 KA te ACHLUM	3	8806KA		162408	575275	916	9075	1079
BAKKER D.	Sopsum 5 8806 KA te ACHLUM	5	8806KA		162238	575347	234	9075	276
B. Dokter	Swaerderwei 28 te TZUMMARUM	28	8851EH		166648	583768	0	9075	0
MAATSCHAP G. EN G. BLEEKER	Sytzamaleane 33 te TZUMMARUM	33	8851EG		166106	583867	0	9075	0
PATER L.	Tritzum 1 8804 RM te TZUM	1	8804RM		167010	571938	70	9075	70
Melkrundveehouderij Andela	Tritzum 2 8804 RM te TZUM	2	8804RM		166944	572014	931	9075	1409
Maatschap Cnossen	Tritzum 5 te TZUM	5	8804RM		166842	572001	70	9075	70
	Tritzum 7 Tzum (bestemmingsplankaa	7	8804RM		166415	572151	70	9075	70
VIETOR S. EN J.	Tritzum 9 8804 RM te TZUM	9	8804RM		166217	572718	70	9075	70
Landbouwbedrijf T.A. Brandsma	Tzummarumerweg 30 te DONGJUM	30	8808HD		165359	581282	0	9075	0
WIJNGAARDEN J.	Waltaleane 1 8855 XD te SEXBIERUM	1	8855XD		162197	580358	250	9075	294
HETTINGA J.J.	War 'T 6 8802 PH te FRANEKER	6	8802PH		163535	578689	250	9075	294
S.J. van der Laan	Westerbuorren 34 8851 GK te TZUMM/	34	8851GK		165144	583274	94	94	98
DIJK VAN -WIJBENGA MTS.	Westerhitzum 1 8805 TM te HITZUM	1	8805TM		163074	575698	1341	9075	2574
YNTEMA P.	Wiske de 3 8806 KR te ACHLUM	3	8806KR		162379	572743	1911	9075	2251
SCHUURMANS P.	Wiske de 5 8806 KR te ACHLUM	5	8806KR		162966	572936	70	9075	70
G. PALMA	Wommelserweg 15 8804 NK te TZUM	15	8804NK		167159	574104	70	9075	70
WESTRA J.D.	Wommelserweg 79 8804 NN te TZUM	79	8804NN		167449	573033	70	9075	70
Jorna Durksz VOF	Wommelserweg 81 8804 NN te TZUM	81	8804NN		167596	573007	2770	9075	3263
WESTRA H.	Wommelserweg 83 8804 NN te TZUM	83	8804NN		167868	572505	1374	9075	1619
D. Greidanus	Wommelserweg 84 8804 NN te TZUM	84	8804NN		168376	573105	1673	9075	1970
Maatschap Wijngaarden-Zijlstra	Zijlstraleane.Dr.J 17 8854 AT te OOST	17	8854AT		163594	582682	1549	9075	2095
R. van Althuis	Zweinserweg 1 8812 JW te PEINS	1	8812JN		168943	579880	116	116	124
VOLLEMA L.G.	Zweinserweg 10 8812 JN te PEINS	10	8812JN		169150	579222	1444	9075	1701
BOOTSMA MTS H. EN H.J.	Zweinserweg 11 8812 JN te PEINS	11	8812JN		168826	579128	1330	9075	1290

STIKSTOFBEREKENINGEN Frankeradeel									
Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr.		Plaats	X-coord.	Y-coord.	emissie per bouwperceel	Max invulling	Emmissie trend
de Groot	Zweinserweg 7 te PEINS	7	8812JN		168739	579669	95	9075	112
BOER DE	Zweinserweg 8 8812 JN te PEINS	8	8812JN		168944	579716	776	9075	914

Bijlage 3

Rekenresultaten

Rekenresulaten

Huidig			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
AldeFaenen01	187862	570346	0.03	1.50	1.74	3.24	0.00
AldeFaenen02	194884	569132	0.02	0.85	1.32	2.17	0.00
DuinenT03	157420	602386	0.02	2.54	1.36	3.90	0.02
DuinenT04	143358	600844	0.01	1.61	0.69	2.31	0.02
DuinenT05	163158	606744	0.02	2.43	1.55	3.97	0.02
IJsselmeer06	156585	559848	0.02	1.80	0.68	2.48	0.00

177 ton/jaar

Maximale invulling			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
AldeFaenen01	187862	570346	0.24	14.10	16.00	30.00	0.03
AldeFaenen02	194884	569132	0.14	7.94	12.20	20.10	0.02
DuinenT03	157420	602386	0.20	23.60	12.40	36.00	0.21
DuinenT04	143358	600844	0.11	15.00	6.35	21.30	0.16
DuinenT05	163158	606744	0.18	22.50	14.00	36.50	0.19
IJsselmeer06	156585	559848	0.23	16.70	6.24	22.90	0.03

1631 ton/jaar

Trend			NH3 conc	dry dep nhx	wet dep nhx	tot dep nhx	conc NH4
nr	x	y	ug/m3	mol/ha/y	mol/ha/y	mol/ha/y	ug/m3
AldeFaenen01	187862	570346	0.03	1.93	2.23	4.16	0.00
AldeFaenen02	194884	569132	0.02	1.09	1.69	2.78	0.00
DuinenT03	157420	602386	0.03	3.20	1.73	4.94	0.03
DuinenT04	143358	600844	0.01	2.04	0.88	2.93	0.02
DuinenT05	163158	606744	0.03	3.06	1.97	5.02	0.03
IJsselmeer06	156585	559848	0.03	2.31	0.87	3.19	0.00

225 ton/jaar

BIJLAGE 7

Franekeradeel

Buitengebied

Passende Beoordeling

identificatie

projectnummer:

700102.17531.00

projectleider:

ir. H.G. van der Aa

auteur:

mw. drs. L.M. de Ruijter
E. Stellingwerf, MSc

planstatus

datum:	status:
23-01-2013	concept
15-04-2013	Definitief

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding **3**
- 1.1. Aanleiding 3
- 1.2. Aard van het nieuwe bestemmingsplan 3
- 1.3. Gebruikte bronnen 3

2. Wettelijk kader **5**
- 2.1. Vogel- en Habitatrichtlijn 5
- 2.2. Natuurbeschermingswet 1998 5
- 2.3. Toetsingscriteria 6

3. Voornemen en alternatieven **9**
- 3.1. Agrarische ontwikkelingen 9
- 3.2. Alternatieven en scenario's 10

4. Natura 2000-gebieden **11**
- 4.1. Afbakening studiegebied en relevante aspecten 11
- 4.2. Beschrijving Natura 2000-gebieden 12
  - 4.2.1. Waddenzee 12
  - 4.2.2. Duinen Terschelling 21
  - 4.2.3. Alde Feanen 25

5. Effectbeschrijving **33**
- 5.1. Resultaten berekeningen stikstofdepositie 33
  - 5.1.1. Alde Feanen 33
  - 5.1.2. Duinen Terschelling 34
- 5.2. Verstoring 35
  - 5.2.1. Lichthinder 35
  - 5.2.2. Recreatieve verstoring 35
- 5.3. Cumulatie 36

6. Conclusies en maatregelen **37**
- 6.1. Conclusies 37
- 6.2. Maatregelen 37

2 Inhoud van de toelichting

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied Franekeradeel maakt verschillende ontwikkelingen mogelijk, waarvan significante effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 leidt dit tot de verplichting om een passende beoordeling te maken van de effecten van het plan.

1.2. Aard van het nieuwe bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Wel zijn er beperkt perceelsgebonden ontwikkelingen mogelijk bij agrarische bedrijven, woningen of niet-agrarische bedrijven. 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.

Een nadere beschrijving van de ontwikkelingen is opgenomen in hoofdstuk 3.

1.3. Gebruikte bronnen

In deze passende beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): 'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden' Alterra-rapport 1490;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), “Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven”, LEI-rapport 2010-056;
- Rijkswaterstaat (december 2012): Concept Natura 2000-beheerplan Waddenzee, periode 2014 – 2020;
- www.rivm.nl, GCN 2011;
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase

4 Inleiding

2. Wettelijk kader

2.1. Vogel- en Habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Europese Vogelrichtlijn[1)] is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:
Beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's);

- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn [2)] is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:

- Bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden;
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen);
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2.2. Natuurbeschermingswet 1998

Bescherming van Natura 2000-gebieden is in Nederland geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). Deze wet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- regelt ook de bescherming van de al bestaande (staats)natuurmonumenten;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies.

1) Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand
2) Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. In dergelijke gevallen moeten tevens inspraakmogelijkheden zijn geboden.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd terwijl het negatief beoordeeld is, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Voor habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd ten aanzien van de oppervlakte en de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een gunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal behoud van de oppervlakte en/of behoud van de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal uitbreiding van de oppervlakte en/of verbetering van de kwaliteit van het betreffende habitat. Ten aanzien van voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen wordt een herstelopgave (uitbreiding oppervlakte en/of verbetering kwaliteit) uitgewerkt in het Natura 2000 beheerplan dat voor ieder Natura 2000-gebied wordt opgesteld. Een herstelopgave hoeft derhalve niet via een ander plan of project gerealiseerd te worden.
Op grond van jurisprudentie dient elke ontwikkeling die het realiseren van de instandhoudingsdoelen bemoeilijkt als een significant negatief effect te worden aangemerkt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een ontwikkeling leidt tot extra stikstofdepositie op een habitattype met een verbeterdoelstelling (kwaliteit en/of oppervlakte), terwijl dit habitattype reeds te maken heeft met een achtergronddepositie van stikstof die hoger is dan de kritische depositie van dat habitattype.

Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht.

Referentiesituatie
Het nieuwe bestemmingsplan is overwegend consoliderend van aard, hetgeen concreet betekent dat het bestaande gebruik en bestaande rechten worden voortgezet. Voor het bepalen van eventuele effecten op Natura 2000-gebieden is sprake van een bijzondere situatie. De scenario's moeten namelijk vergeleken worden met de feitelijke, actuele situatie van de natuur in deze gebieden. Onbenutte rechten in de milieuvergunning of de vigerende bestemmingsplannen vallen hier dus buiten. In de scenario's is hier rekening mee gehouden.

2.3. Toetsingscriteria

De mogelijke ontwikkelingen vinden plaats buiten de Natura 2000-gebieden. Er vindt dan ook geen areaalverlies of versnippering van Natura 2000-gebied plaats. De ontwikkelingen zijn ook niet van invloed op de waterhuishouding van de naastgelegen Waddenzee. In de

Waddenzee zou wel verstoring (recreatie, verlichting) op kunnen treden. De afstand tot de overige Natura 2000-gebieden is hiervoor te groot.

In alle gebieden kan als gevolg van de mogelijke ontwikkelingen wel vermesting/verzuring optreden. Binnen het thema vermesting/verzuring is slechts de stikstofdepositie van belang, aangezien andere verontreinigende stoffen een minder groot bereik hebben.

Voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn geen wettelijke normen vastgelegd. Wel leidt stikstofdepositie in vrijwel alle gevallen waar de kritische depositiewaarde wordt overschreden tot significant negatieve effecten. Hiermee is rekening gehouden bij de afbakening van het studiegebied (zie hoofdstuk 4). Om de effecten te kunnen objectiveren en met andere effecten te vergelijken, worden de effecten op het gebied van stikstofdepositie als volgt gewaardeerd.

Beschrijving van het effect	Waardering
Toename depositie op Natura 2000 > 5 mol/ha/jr	--
Toename depositie op Natura 2000 1 - 5 mol/ha/jr	-
Toename depositie op Natura 2000 0,5 - 1 mol/ha/jr	-/0
Toename depositie op Natura 2000 < 0,5 mol/ha/jr	0
Afname depositie op Natura 2000	+

Tabel 2.1 Toetsingskader stikstofeffecten

8 Wettelijk kader

3. Voornemen en alternatieven

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.

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.

3.1. Agrarische ontwikkelingen

In het bestemmingsplan zijn de volgende ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen voor agrarische bedrijven:

- Agrarische bedrijven krijgen bij recht de ontwikkelingsmogelijkheden uit de geldende bestemmingsplannen. Daarbij zijn bouwpercelen toegestaan met een omvang van maximaal 1,5 hectare.
- Op basis van een wijzigingsbevoegdheid kan worden meegewerkt aan een vergroting tot 3,0 hectare.
- Bestaande intensieve (niet-grondgebonden) veehouderijbedrijven en krijgen bij recht dezelfde groeimogelijkheden als grondgebonden bedrijven. Nieuwe niet-grondgebonden veehouderijen zijn niet aan de orde. De maximale oppervlakte van een bestaand niet-grondgebonden bedrijf (via een wijzigingsbevoegdheid) is echter 1,5 hectare.
- Een bedrijf met een bestaande intensieve neventak mag maximaal 2.000 m^2 aan bebouwing hebben ten behoeve van deze neventak (bij recht). Mogelijkheden voor nieuwe intensieve neventakken worden niet in het bestemmingsplan opgenomen.
- In het bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden opgenomen voor de co-vergisting van mest. Wel is op kleinschalige basis de activiteit ‘mestraffinage’ toegestaan.

3.2. Alternatieven en scenario's

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

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling)	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden. Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie wordt geen autonome situatie doorgerekend (zie paragraaf 2.2 van deze passende beoordeling)	Alle aspecten.
Het voornemen (maximale invulling)	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten.
Reëel groeiscenario (trendmatige ontwikkeling van de veehouderij)	De trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie.

Tabel 3.1 Alternatieve en scenario's

Alle bovenstaande alternatieven/scenario's zijn van belang voor de passende beoordeling.

4. Natura 2000-gebieden

4.1. Afbakening studiegebied en relevante aspecten

Een klein deel van het Natura 2000-gebied Waddenzee valt binnen het plangebied. Directe effecten als areaalverlies en versnippering treden niet op. De Waddenzee is fysiek en hydrologisch gezien afgescheiden van het grootste deel van het plangebied door de Waddenzeedijk, verandering van de waterhuishouding treedt niet op. De ontwikkelingen kunnen mogelijk wel leiden tot verstoring (geluid, licht). Hieronder wordt nader ingegaan op het aspect verontreiniging.

Op grotere afstand van het plangebied liggen nog diverse andere Natura 2000-gebieden. Deze gebieden liggen op een dermate grote afstand dat effecten als areaalverlies, versnippering, verstoring en verandering van de waterhuishouding hier niet optreden. Verontreiniging (= vermesting en verzuring) kan wel op grote afstand optreden.

Voor de passende beoordeling hangt het studiegebied af van de ligging van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. De meeste gebieden hebben echter geen stikstofgevoelige habitattypen of hebben een lagere achtergronddepositie dan de kritische depositiewaarden (KDW) van het meest kritische habitattype. Twee Natura 2000-gebieden rondom het plangebied met meerdere zeer stikstofgevoelige habitattypen vragen echter om nadere aandacht. Het betreft:

- Alde Feanen;
- Duinen Terschelling;

In de Waddenzee zijn meerdere stikstofgevoelige habitattypen aanwezig, echter alleen op zeer grote afstand van het plangebied en ter plaatse is de achtergronddepositie lager dan de KDW.

De Natura 2000-gebieden Alde Feanen en Duinen Terschelling kunnen derhalve negatief beïnvloed worden door extra stikstofemissie vanuit de veehouderijen in het plangebied.
Op grotere afstand van de plangebieden liggen tevens de Natura 2000-gebieden *Duinen Ameland, Duinen Vlieland, Van Oordt's Mersken* en *Wijnjeterper Schar*. De effecten op deze gebieden zijn qua aard identiek aan die op de eveneens stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden Duinen Terschelling en Alde Feanen. De omvang van deze effecten zijn vanwege de grotere afstand tot het plangebied (veel) geringer. De effecten op Duinen Terschelling en Alde Feanen zijn daarom maatgevend. Zodoende worden deze gebieden niet nader beschreven.

De passende beoordeling gaat in op de Natura 2000-gebieden Waddenzee, Alde Feanen en Duinen Terschelling.

Figuur 4.1 Ligging relevante Natura 2000-gebieden (geel)

4.2. Beschrijving Natura 2000-gebieden

4.2.1. Waddenzee

Dit gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Boschplaat op Terschelling en Neerlands Reid op Ameland, waar op de overgang naar het duingebied bijzondere kweldervegetaties aanwezig zijn. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen. Het gebied is in 2007 in het estuarium van de Eems-Dollard met 4.153 ha uitgebreid. Hetzelfde gebied zal op korte termijn ook door Duitsland worden aangemeld.

Het gebied is namelijk gelegen in het deel van het estuarium waarop beide landen aanspraak maken.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied *Waddenzee* is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In tabel 4.1 zijn per habitattype en soort de staat van instandhouding, relatieve bijdrage en instandhoudingsdoelen weergegeven.

		SVI Lande-lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	-	=	>			
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	-	=	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=			
H1320	Slijkgrasvelden	--	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	>			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	-	=	=			
H2110	Embryonale duinen	+	=	=			
H2120	Witte duinen	-	=	=			
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)		=	=			
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>			
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=		
H1095	Zeeprik	-	=	=	>		
H1099	Rivierprik	-	=	=	>		
H1103	Fint	--	=	=	>		
H1364	Grijze zeehond	-	=	=	=		
H1365	Gewone zeehond	+	=	=	>		
Broedvogels							
A034	Lepelaar	+	=	=			430
A063	Eider	--	=	>			5000
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			30
A082	Blauwe Kiekendief	--	=	=			3
A132	Kluut	-	=	>			3800
A137	Bontbekplevier	-	=	=			60
A138	Strandplevier	--	>	>			50
A183	Kleine Mantelmeeuw	+	=	=			19000
A191	Grote stern	--	=	=			16000
A193	Visdief	-	=	=			5300
A194	Noordse Stern	+	=	=			1500

A195	Dwergstern	--	>	>			200
A222	Velduil	--	=	=			5
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		310	
A017	Aalscholver	+	=	=		4200	
A034	Lepelaar	+	=	=		520	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		1600	
A039b	Toendrarietgans	+	=	=		geen	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		7000	
A045	Brandgans	+	=	=		36800	
A046	Rotgans	-	=	=		26400	
A048	Bergeend	+	=	=		38400	
A050	Smient	+	=	=		33100	
A051	Krakeend	+	=	=		320	
A052	Wintertaling	-	=	=		5000	
A053	Wilde eend	+	=	=		25400	
A054	Pijlstaart	-	=	=		5900	
A056	Slobeend	+	=	=		750	
A062	Toppereend	--	=	>		3100	
A063	Eider	--	=	>		90000-115000	
A067	Brilduiker	+	=	=		100	
A069	Middelste Zaagbek	+	=	=		150	
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		70	
A103	Slechtvalk	+	=	=		40	
A130	Scholekster	--	=	>		140000-160000	
A132	Kluut	-	=	=		6700	
A137	Bontbekplevier	+	=	=		1800	
A140	Goudplevier	--	=	=		19200	
A141	Zilverplevier	+	=	=		22300	
A142	Kievit	-	=	=		10800	
A143	Kanoet	-	=	>		44400	
A144	Drieteenstrandloper	-	=	=		3700	
A147	Krombekstrandloper	+	=	=		2000	
A149	Bonte strandloper	+	=	=		206000	
A156	Grutto	--	=	=		1100	
A157	Rosse grutto	+	=	=		54400	
A160	Wulp	+	=	=		96200	
A161	Zwarte ruiter	+	=	=		1200	
A162	Tureluur	-	=	=		16500	
A164	Groenpootruiter	+	=	=		1900	
A169	Steenloper	--	=	>		2300-3000	
A197	Zwarte Stern	--	=	=		23000	

* prioritair

Verklaring symbolen

staat van instandhouding (SVI)	doelstellingen
+ redelijk - slecht - - zeer slecht	= behoud > Verbetering/uitbreiding = (<)achteruitgang ten gunste van ander habitattype of soort toegestaan

Tabel 4.1 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Waddenzee

Gevoeligheden habitattypen en soorten

Op de Waddenzee kunnen effecten als gevolg van verstoring (recreatie en licht) optreden. Met name de gewone en grijze zeehond zijn hier zeer gevoelig voor, ook de meeste vogels zijn in meer of mindere mate gevoelig voor verstoring.

Ook vermesting/verzuring zou tot negatieve effecten kunnen leiden, maar de stikstofgevoelige habitattypen komen in een zeer gering oppervlakte voor als enclaves binnen de kweldergebieden van de bewoonde Waddeneilanden en hier is de achtergronddepositie lager dan de KDW van 714 mol N/ha/jr. van het meest kritische habitattype (H2130B), grijze duinen, kalkarm.

Hieronder wordt het voorkomen van de relevante habitatsoorten en (broed)vogels nader beschreven. De beschrijvingen zijn ontleend aan het concept beheerplan voor de Waddenzee (Rijkswaterstaat, 2012).

Zeezoogdieren

De **grijze zeehond** is de grootste van de twee algemeen in de Nederlandse kustwateren voorkomende zeehonden. Het is vooral een dier van de open zee, waar geleefd en gefoerageerd wordt. Zijn ecologische binding met de Waddenzee bestaat uit de aanwezigheid van ligplaatsen en niet of nauwelijks met de draagkracht van de Waddenzee als foerageergebied. Alleen voor de voortplanting is het dier afhankelijk van permanent droogvallende platen, stranden en duinen. In de Nederlandse wateren worden pups in december-februari geboren en wordt verhaard in maart-april. In de eerste twee weken kunnen de jonge grijze zeehonden niet zwemmen. Na het spenen blijven de jongen meerdere dagen op de kant voordat ze zelfstandig gaan vissen.

In 2010 werden in het Nederlandse deel van de Waddenzee 2036 dieren geteld en in het voortplantingsseizoen 2009-2010 werden 349 pups waargenomen. De grootste concentraties bevinden zich op de Richel, de Razende Bol en de Engelse Hoek, dus in of dicht bij de Noordzeekustzone. Ook meer oostelijk in het Nederlandse waddengebied en ten noordwesten van Borkum bevinden zich kleine aantallen grijze zeehonden, meestal op zandbanken nabij de kust. Een wat grotere kolonie heeft zich direct ten oosten van Borkum gevestigd.

De **gewone zeehond** vindt zijn voedsel (vooral bodemgebonden vissen) zowel in de Waddenzee als in de aangrenzende Noordzee. De soort brengt ongeveer 80% van zijn tijd door in zee, om te foerageren, te paren en soms zelfs om te slapen. Om te baren, te verharen en om te rusten worden droogvallende platen gebruikt. Zijn ligplaatsen zijn in de hele Waddenzee te vinden, vooral langs geulen met een vrij steile oever. De jongen worden in de periode mei-juli geboren. Tijdens de zoogtijd en in de zomermaanden wanneer de dieren verharen zijn ze zeer frequent op zandplaten te zien. In tegenstelling tot de jongen van de grijze zeehond kunnen de jongen van de gewone zeehond wel direct zwemmen en met hun moeder terugkeren naar de plek waar ze vervolgens gezoogd worden. De meeste jongen worden geboren in het oostelijk deel van de Waddenzee, vanaf Schiermonnikoog tot en met het Eems-Dollard-gebied. In de winterperiode trekken veel gewone zeehonden naar de Noordzee, waar ze vooral in het kustgebied verblijven. De populatie is inmiddels geheel hersteld van de laatste virusuitbraak (2002) waarbij 50% sneuvelde. In de Waddenzee werden in de zomer van 2009, 6339 gewone zeehonden geteld.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de grijze zeehond en gewone zeehond:
- Voldoende beschikbaarheid van vis (tot 50 centimeter lengte);
- Voldoende verstoringsvrije (permanent) droogvallende platen voor rust, voortplanting en verharing;
- Bij laagwater, gedurende een voldoende aantal uren, droogvallende ligplaatsen;
- Goede waterkwaliteit, waardoor het voedsel zodanig vrij van verontreinigingen is dat het geen nadelige effecten op de gezondheid heeft;
- Weinig verstoring (geluid, silhouetwerking).

Knelpunten zeezoogdieren
Het aantal zeehonden vertoont een stijgende lijn in de Waddenzee. Er is geen knelpunt voor de grijze of gewone zeehond vanwege waarborging van rust in zoog- en werpgebieden door afsluiting van deze gebieden (Artikel 20-gebieden) en het naleven van gedragsregels (erecode).

Broedvogels
Duikeenden
De **eider** is zowel tijdens het broedseizoen als in de winter gebonden aan de kustzone en het zoute milieu. Het is een broedvogel van kwelders en duinen in de nabijheid (< 600 meter) van uitgestrekt intergetijdengebied. De Nederlandse broedvogels zijn hoofdzakelijk standvogels. De eiders zitten hier aan de zuidrand van hun verspreidingsgebied in Europa. Ze broeden van half april tot eind augustus, vaak nabij meeuwen en sterns, waar ze nestkommen maken van dons en grassen. Het zwaartepunt van broedende eiders ligt in het oostelijke deel (Rottumeroog en –plaat, Neerlandsreid, Boschplaat) van de Waddenzee. Vanaf eind mei verzamelen de ruiende eiders zich in de Waddenzee tijdens hoog water op gemeenschappelijke rustplaatsen, zoals stranden, kwelders, dijken en op het open water.
Het zijn voedselspecialisten die het liefst mosselen eten, waarbij de sublitorale mosselen energetisch door hun dunne schelp het meest voordelig zijn. Ze duiken bij voorkeur in ondiep water van niet meer dan 5 meter diepte. Voor opgroeiende kuikens zijn de mosselbanken net ten zuiden van de eilanden belangrijk als foerageergebied. Ze eten in hun eerste levensfase vooral kleine garnalen en slijkgarnalen, kleine krabben, wormen en broedval van schelpdieren die ze vinden op en nabij de mosselbanken.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de eider:
- Voldoende geschikt broedhabitat: open duin of kwelder met open struweel;
- Voldoende voedsel op korte afstand van broedkolonies (adulten: sublitorale mosselen; juvenielen: kleine kreeftachtigen en schelpdieren);
- Beschikbaarheid van zoet drinkwater;
- Weinig tot geen verstoring van broedlocaties;
- Weinig tot geen verstoring van ruilocaties.

Knelpunten broedvogels
De suboptimale voedselbeschikbaarheid (kleine kreeftachtigen en schelpdieren op korte afstand van de kolonies voor de jonge en halfwas eiders en de slechte conditie van de vrouwelijke eiders vanwege de niet optimale voedselbeschikbaarheid in de fase voor de broedperiode zijn waarschijnlijk de meest relevante problemen voor de eider als broedvogel. De reproductie van eiders is de laatste jaren erg laag en op de lange termijn te laag om herstel van de populatie te bereiken. De oorzaak van het lage broedsucces is niet geheel bekend, maar wordt mogelijk veroorzaakt door de beperkte hoeveelheid voedsel die in de Waddenzee aanwezig is waardoor ook de vrouwtjes een slechte conditie hebben, minder eieren leggen en een verlaagd nestsucces hebben. De stopzetting van de mechanische

kokkelvisserij in 2005 heeft nog niet het beoogde positieve effect op herstel van de populaties schelpdieren gehad. Mogelijk is er ook een effect van het niet aanwezig zijn van geschikte opgroeigebieden voor de kuikens. Daarnaast kan er nog een externe factor spelen. De Nederlandse broedpopulatie is onderdeel van een veel grotere populatie waarvan een steeds groter aandeel als gevolg van zachter wordende winters waarschijnlijk steeds minder vaak in de Nederlandse Waddenzee komt overwinteren. Ze zullen veel vaker in de Oostzee of de wateren rond Denemarken blijven hangen. Hierdoor is de kans op immigratie van nieuwe broedvogels in onze contreien aan het afnemen, zodat herstel van draagkracht mogelijk niet zo gemakkelijk ook zal leiden tot herstel van aantallen broedvogels.

Roofvogels en uilen

De **bruine en blauwe kiekendief** zijn middelgrote roofvogels van open terrein, die hun prooien in de ruime omtrek van de nestplaats vangen. Ze eten (jonge) vogels, hazen, konijnen en muizen. Het zijn grondbroeders. De bruine kiekendief broedt bij voorkeur in natte ruigtevegetaties met riet of andere hoge planten van half april t/m half juli. Belangrijkste broedplaatsen voor de soort zijn de Dollard, de Boschplaat op Terschelling, de Friese vastelandskwelders en Rottumerplaat. De nesten van de blauwe kiekendief bevinden zich in halfopen landschappen in rietmoerassen en duinvalleien in combinatie met open duin- of kweldervegetaties als foerageergebied. Ze broeden van half april tot eind juli. In de Waddenzee komen slechts enkele paren tot broeden, met als enige regelmatige broedplaats de Boschplaat op Terschelling.
De Nederlandse broedende bruine kiekendieven zijn trekvogels die meestal overwinteren in het zuiden, binnen een gebied dat zich uitstrekt van Zeeland tot aan West-Afrika. Voor de broedende blauwe kiekendief geldt dat slechts een gedeelte trekvogel is. Voor zover ze niet in Nederland blijven, overwinteren ze op beperkte afstand tot in Frankrijk en Engeland.

Ook de **velduil** is een grondbroeder van tamelijk open en ruig (duin)landschap en leeft vooral van woelmuizen en vogels. Ze broeden van april tot en met half augustus, voornamelijk op de Boschplaat. De paren maken deel uit van de populatie die vooral thuis hoort in de duinen en kwelders van de waddeneilanden. In muizenrijke jaren broeden er incidenteel ook velduilen op de vastelandskwelders.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de bruine kiekendief, blauwe kiekendief en velduil:

- Voldoende geschikt broedhabitat: natte ruigten met hoge vegetatie (bruine kiekendief), (half)open (duin)landschap (blauwe kiekendief en velduil);
- Voldoende prooien (kleine vogels, hazen, konijnen, muizen);
- Weinig tot geen verstoring van broedlocaties;
- Afwezigheid predatie door vossen.

Knelpunten roofvogels en uilen

De trend voor de bruine kiekendief is positief en er zijn geen knelpunten voor de soort. Het duinlandschap waar de blauwe kiekendief en velduil hun voedsel zoeken, is de laatste decennia sterk aan verandering onderhevig. Het open duin- en kwelderlandschap met een zeer soortenrijke vegetatie en een karakteristieke (insecten)fauna is nu bijna verdwenen doordat er de laatste 10 jaar door onvoldoende dynamische omstandigheden een toenemende verruiging van vegetatie heeft plaatsgevonden. Hierdoor is de voedselbeschikbaarheid (de aanwezigheid, de detecteerbaarheid en vangbaarheid van prooien) voor de blauwe kiekendief en velduil flink afgenomen.
Op Terschelling heeft ook een ernstige reductie van de konijnenstand (door ziekten) gezorgd voor minder prooien en een versterkte verruiging door de afname van konijnenbegrazing.

Steltlopers

De **kluut** is een steltloper van schaars begroeide terreinen nabij ondiepe (vooral zoute) wateren met een zachte slibrijke bodem. De helft van de Nederlandse kluten broedt in het waddengebied en 95% daarvan broedt op de kwelders van de vastelandskust: Balgzand, kust van Wieringen, Friese en Groninger waddenkust (inclusief de Klutenplas) en de Dollard (inclusief Polder Breebaart). Een kwart van de Europese populatie broedt van mei tot en met half augustus in Nederland. Deze vogels overwinteren grotendeels in Zuidwest-Europa en Noord-Afrika.

De **bontbekplevier** is een kleine steltloper die nestelt op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden, kwelderranden, laagtes bij zeedijken, strandweiden en oevers van meren, plassen en rivieren, maar ook op akker- en weiland, kunstmatige zandafzettingen en opspuitterreinen. De Europese broedpopulatie bereikt in Nederland, afgezien van een kleine Franse broedpopulatie, de zuidgrens van zijn broedverspreiding. De soort broedt van april tot en met half augustus in het hele waddengebied met als zwaartepunt binnen de context van de Waddenzee de kwelders langs de Friese kust. De bontbekplevier foerageert op zandige slikken en oeverzones vlakbij het nest.

De **strandplevier** is sterk kustgebonden. Deze kleine steltloper nestelt op rustige zand- en schelpenstranden, vooral in de primaire duinen. De in Nederland broedende strandplevieren overwinteren in Afrika. De strandplevier is in Nederland een zomergast die in ons land verblijft van april tot in oktober. Strandplevieren zoeken hun voedsel in het aanspoelsel van de zee op zandstranden. Ze eten vooral insecten, slakken, kleine wormen en andere diertjes. De soort foerageert voornamelijk in de buurt van het nest, op vloedmerken en in de intergetijdengebieden. De broedtijd loopt van mei tot eind juli. De soort kan zowel alleen als ook in kleine kolonies broeden. Oneffen terreinen en geheel onbeschutte stranden worden door deze soort gemeden. De broedplaatsen bevinden zich op alle eilanden en sporadisch langs de vastelandskust.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de kluut, bontbekplevier en strandplevier:

- Voldoende geschikt broedhabitat: open landschap met schaars begroeide of vrijwel kaal terrein (kluut, bontbekplevier); primaire duinen en stranden (strandplevier);
- Weinig verruiging met vegetatie;
- Voldoende voedsel (kleine kreeftachtigen, schelpdieren, insecten en wormen, kleine ongewervelden);
- Weinig tot geen verstoring van broedlocaties (met name strandplevier en bontbekplevier);
- Afwezigheid van predatie (vossen/ratten).

Knelpunten steltlopers

Het aantal broedparen van de bovengenoemde steltlopers daalt de afgelopen jaren. Predatie door vossen op de vastelandskwelders, overstroming van broedplaatsen en afname van geschikt leefgebied door verruiging van de vastelandskwelders worden als voornaamste redenen van terugloop in aantallen kluten gezien. Verstoring in de broedperiode is de belangrijkste factor die negatief inwerkt op het broedsucces van strand- en bontbekplevieren. Het gaat daarbij om verstoringen in de buurt van de broedlocaties, tijdens het foerageren van de vogels en verstoring van de nesten. Maar voedsel en het daarbij behorende habitat zijn mogelijk ook van invloed. Broedlocaties zijn tevens kwetsbaar voor weersinvloeden en met name hoogwaters in het voorjaar, waardoor nesten kunnen wegspoelen of overstromen. Verder zijn er aanwijzingen dat voor de bontbekplevier de situatie in de overwinteringsgebieden in Afrika ongunstig is, voor de kluut en strandplevier is hier veel minder duidelijkheid over. Wel staat de broedpopulatie van zowel de kluut als de

strandplevier in de belangrijkste delen van zijn Europese verspreidingsgebied in de landen rond de Middellandse Zee behoorlijk onder druk.

Sterns

De **grote stern, visdief, noordse stern** en **dwergstern** zijn koloniebroedvogels van rustige, schaars begroeide zandplaten en soms ook van kwelders in het kustgebied. Geïsoleerde eilanden en hoge zandplaten zonder predatoren als vossen en ratten zijn favoriet. De belangrijkste broedlocaties van de grote stern en noordse stern liggen op Griend. Verder zijn er nesten van de grote stern op Texel, de Boschplaat op Terschelling, op Rottum, het noorden van Friesland buitendijks en op bedrijventerreinen langs het Eems-Dollard-estuarium. Momenteel ontwikkelen zich elders in het waddengebied kolonies van de grote stern en noordse stern, zoals op de Feugelpôlle te Ameland. De visdief heeft meerdere kolonies over het hele waddengebied. De belangrijkste broedplaatsen voor de dwergstern liggen op afgesloten gebieden als de Vliehors, de Hors op Texel en Rottumeroog en –plaat. Vanaf eind maart verschijnen de eerste grote sterns op de kolonieplaatsen en broeden daar tot eind juli broeden. De visdief, noordse stern en dwergstern broeden van mei tot eind augustus.

Het voedsel van sterns bestaat uit kleine pelagische vissoorten en andere kleine dieren in de waterkolom die duikend gevangen worden op relatief korte afstand van het nest (binnen een straal van een paar honderd meter voor de dwergstern en maximaal 3 kilometer voor de visdief en noordse stern tot maximaal zo'n 10 kilometer voor de grote stern).

De grote stern, visdief en dwergstern zijn zomergasten en overwinteren in Afrika. De noordse stern broedt hoofdzakelijk in arctische streken en bereikt in ons land zijn meest zuidelijke broedgebied. In ons land is de broedpopulatie klein. De hier broedende vogels overwinteren tot in het zuidpoolgebied.

De helft van de Nederlandse populatie van de grote stern en dwergstern en tot 95% van de noordse stern broedt doorgaans in het waddengebied. De landelijke ontwikkelingen worden dan ook in belangrijke mate bepaald door de aantallen in de grote kolonies van het waddengebied.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de grote stern, visdief, noordse stern en dwergstern:

- Voldoende geschikt broedhabitat: schaars begroeide gronden als zandplaten, open duin of kwelder;
- Weinig verruiging met vegetatie;
- Voldoende voedsel (kleine rondvis, kleine kreeftachtigen);
- Afwezigheid van verstoring van broedlocaties;
- Afwezigheid van predatie door vossen, ratten.

Knelpunten sterns

Er is geen knelpunt voor de dwergstern. Aantallen vertonen een stijgende trend en de verwachting is, dat er geen grote veranderingen in het leefgebied zullen optreden. Voortzetting van het huidige beheer waarbij broedlocaties worden afgezet is voldoende.

Uit de gestage groei van aantallen van de grote stern blijkt dat een grotere populatie mogelijk is dan tot nu toe. Het is echter onvoldoende bekend of de voedselsituatie voor de soort in de Waddenzee voldoende is om een verdere aantalstoename tot op het niveau van het doelaantal te bewerkstelligen. Mogelijk is er ook nog sprake van een tekort aan geschikte broedlocaties, met voldoende bescherming tegen predatoren (zilvermeeuwen). Het is dus onduidelijk of er voldoende draagkracht is voor de streefpopulatie zoals geformuleerd in het aanwijzingsbesluit.

De laatste jaren vertoont het aantal visdieven en noordse sterns een sterk negatieve trend. Predatie van nesten en jongen door vossen is langs de vastelandskust een belangrijke oorzaak van deze achteruitgang. Ook speelt waarschijnlijk een suboptimale voedselbeschikbaarheid in de Waddenzee een rol. Binnen de actieradius van de broedkolonies zou deze onder de maat kunnen zijn. Het is niet duidelijk wat de oorzaak van de lage voedselbeschikbaarheid is; ook de rol hierin van de visserij op de Noordzee is onduidelijk. Daarnaast kan de toegenomen overspoelingskans van één of meerdere broedlocaties ook een rol spelen. Door verdergaande successie verruigt de vegetatie in het leefgebied van deze soorten, waardoor het landschap een minder open karakter krijgt. De invloed van predatie en verruiging van leefgebied is kleiner bij de noordse stern dan bij de visdief, omdat eerstgenoemde soort meer op de waddeneilanden (inclusief Griend en Rottum) broedt dan op de vastelandskwelders. Ten slotte kan worden opgemerkt dat er visdieven van Griend naar de Kreupel in het IJsselmeer zijn getrokken. Dit verklaart echter zeker niet de gehele afname van aantallen visdieven.

Overig broedvogels

De **lepelaar** is een vogel van ondiepe wateren, zowel zoute als zoete, die leeft van kleine vissen en garnalen. Bij broedvogels kan het voedselgebied zich uitstrekken tot op meer dan 40 kilometer van de broedkolonie. Ongeveer een kwart van de populatie van de EU-landen broedt in Nederland en daarvan broeden de meeste vogels tegenwoordig op de waddeneilanden. Met uitzondering van Griend en enkele zandplaten zijn namelijk alle eilanden gekoloniseerd. Ook op het Balgzand en op de leidam ten oosten van de haven van Den Oever (de zogenaamde 'Banaan') broeden lepelaars. Van half april tot eind juli wordt er in kolonieverband gebroed op grote nesten van vegetatie, op vernatte en verruigde eilandkwelders of in struiken in duinvalleien.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de broedende lepelaar:

- Voldoende geschikt broedhabitat: vernatte en verruigde eilandkwelders of in struiken in duinvalleien;
- Voldoende voedsel (kleine vis en garnalen) in ondiep water (< 40 centimeter);
- Geen grondpredatoren;
- Geen verstoring van broedlocaties.

Knelpunten overige broedvogels

De populatie in de Waddenzee heeft een flinke groei doorgemaakt. Er is geen knelpunt voor de lepelaar.

De **kleine mantelmeeuw** is de talrijkste kustbroedvogel en is daarmee de zilvermeeuw voorbijgestreefd. De Nederlandse populatie trekt weg en overwintert langs de kusten van Zuidwest-Europa en West-Afrika zuidelijk tot in Mauritanië. In het waddengebied broedt ongeveer éénderde van de Nederlandse populatie. De soort broedt in kolonies van half april tot en met half augustus. De meeuwen zoeken tijdens de broedtijd hun voedsel voornamelijk op zee en langs de vloedlijn. Het voedsel bestaat daarbij onder andere uit kleine vis en zwemkrabben, deels afkomstig van discards van visserschepen. De soort foerageert tot op zeer grote afstand van de kolonie. De belangrijkste broedplaats is de Boschplaat, gevolgd door Oosterkwelder (Schiermonnikoog), De Hond op Ameland en Rottumeroog en -plaat. Zeer recent broeden ook paren langs de kusten van het vaste land (met name op het Balgzand). Daarnaast zijn er nog kolonies op de waddeneilanden buiten de begrenzing van de Waddenzee, waarvan de vogels wel ten dele op de Waddenzee foerageren.

Ecologische vereisten voor het voorkomen van de kleine mantelmeeuw:

- Voldoende geschikt broedhabitat (kwelder, duingebied, kustmoeras);

- Voldoende voedsel (kleine vis, krabben, discards);
- Weinig tot geen predatie door vossen;
- Weinig tot geen verstoring van broedlocaties.

Knelpunten kleine mantelmeeuw
Er is geen knelpunt voor de kleine mantelmeeuw.

4.2.2. Duinen Terschelling

Algemeen

Dit gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

De Duinen van Terschelling behoren, net als Vlieland, tot de meest kalkarme duingebieden van de Waddeneilanden. Er komen dan ook vooral uitgestrekte droge duingraslanden en heidebegroeiingen voor, met daarin vele bijzondere soorten korstmossen, mossen en hogere planten. De daartussen gelegen duinvalleien vertonen een scala aan variatie, van open water tot knopbiesbegroeiingen en zure berkenbossen. Het westelijk deel van het duingebied, de Noordvaarder, is echter jong en kent daardoor nog gedeelten die kalkhoudend zijn met daaraan gekoppeld gradiënten naar ontkalkte gedeelten. Er is een goed ontwikkeld en natuurlijk duinsysteem aanwezig met floristisch rijke duinhellingen, primaire valleien met aan de randen korte gradiënten van droog-nat, zoet-zout en zuur-basisch en zeer veel pioniersituaties. In het gebied zijn dan ook alle typerende duinvalleivegetaties aanwezig. Ten zuidoosten hiervan ligt het groene strand, met een duinbeek. Daar is, vanwege het voorkomen van gradiënten van nat naar droog, een grote diversiteit aan plantensoorten aanwezig. Hier is tevens sprake van zo'n sterke voeding van grondwater vanuit de Noordvaarder dat lokaal veenvormende vegetaties tot ontwikkeling komen. Hetzelfde fenomeen doet zich voor ter hoogte van de Kooibosjes in de binnenduinrand waar een sterke kwel vanuit het aangrenzende duinmassief de sturende factor is. Ten noorden van De Boschplaat (behorend tot Natura 2000 gebied Waddenzee) ligt een duingebied waar het zand vrij kan stuiven en waar per saldo kustafslag plaatsvindt. Het gebied omvat ook enige boscomplexen die bestaan uit aangeplant naald- en loofbos en spontane opslag.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied *Duinen Terschelling* is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In tabel 4.2 zijn per habitat en soort de staat van instandhouding, relatieve bijdrage en instandhoudingsdoelen weergegeven.

		SVI landelijk	doelst. opp.vl. / populatie	doelst. kwal.	
Habitattypen					
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	-	=	=	
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	+	=	=	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	-	=	=	
H2110	Embryonale duinen	+	=	=	
H2120	Witte duinen	-	=	=	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)		=	=	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	- -	>	>	
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	- -	>	>	
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-	=	>	
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	>	
H2150	*Duinen met struikhei	+	=	=	

H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	>	>	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	>	>	
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)		=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	=	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	>	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	=	=	
H6230	*Heischrale graslanden	- -	>	>	
Soorten					**Doelst. populatie**
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	- -	=	=	=
Broedvogels					
A004	Dodaars	+	=	=	20
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=	45
A082	Blauwe Kiekendief	- -	>	>	40
A137	Bontpekplevier	-	>	>	10
A138	Strandplevier	- -	>	>	10
A195	Dwergstern	- -	>	>	20
A222	Velduil	- -	>	>	10
A275	Paapje	- -	>	>	25
A277	Tapuit	- -	>	>	100
A295	Rietzanger	-	=	=	120

* prioritair

Verklaring symbolen

staat van instandhouding (SVI)	**doelstellingen**
+ redelijk - slecht - - zeer slecht	= behoud > Verbetering/uitbreiding = (<)achteruitgang ten gunste van ander habitattype of soort toegestaan

Tabel 4.2 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Duinen Terschelling

Gevoeligheden habitattypen en soorten

Gevoeligheden habitattypen

Gezien de grote afstand van het plangebied tot dit Natura 2000-gebied is alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect. In tabel 4.3 zijn alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling met daarbij de belangrijkste gevoeligheden per habitattype. Hieruit blijkt dat stikstofdepositie een relevante negatieve factor is voor behoud en herstel van negen kwalificerende habitattypen.

Habitattype		**kritische N-depositie [1)]**
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1500
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571
H2110	Embryonale duinen	1429
H2120	Witte duinen	1429
H2130A *	Grijze duinen (kalkrijk)	1071
H2130B *	Grijze duinen (kalkarm)	714

H2130C *	Grijze duinen (heischraal)	714
H2140A *	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1071
H2140B *	Duinheiden met kraaihei (droog)	1071
H2150 *	Duinen met struikhei	1071
H2160	Duindoornstruwelen	2000
H2170	Kruipwilgstruwelen	2286
H2180Ao	Duinbossen (droog)	1429
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2214
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1000 - 2143
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1071
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>2400
H6230 *	Heischrale graslanden	714 - 857

* prioritair

1) Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).

Tabel 4.3 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

De achtergronddepositie was in 2011 in enkele kilometerhokken te hoog voor behoud van onder meer de zeer stikstofgevoelige kalkarme en heischrale grijze duinen (rode cellen in de tabel). In het kilometerhok waarin ook Hoorn is gelegen is de achtergronddepositie 1190 mol N/ha/jr. Ook in de overige kilometerhokken die direct ten noorden van de kernen op het eiland zijn gelegen is de achtergronddepositie relatief hoog 755- 994 mol N/ha/jr. In de rest van het Natura 2000-gebied zijn de achtergronddeposities aanmerkelijk lager.
De beoogde uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit van de zeer stikstofgevoelige habitattypen is vanwege de te hoge achtergronddepositie op enkele plaatsen onmogelijk.
Ondanks een mogelijk iets lagere achtergronddepositie in 2013 wordt de vereiste achtergronddepositie voor deze typen op veel plaatsen niet gehaald. Dit betekent dat elke extra stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelen belemmert, hetgeen op grond van jurisprudentie moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor de habitattypen die behoren bij de donkerroze cellen in de tabel. Alleen voor de habitattypen die behoren bij de groene cellen kan gesteld worden dat een geringe extra stikstofdepositie niet zal leiden tot significant negatieve effecten.

Gevoeligheden soorten
Ten aanzien van de kwalificerende soorten is stikstofdepositie voor enkele soorten relevant (zie tabel 4.4). Het betreft vooral soorten van open duingebieden (velduil, blauwe kiekendief, tapuit, dodaars, strandplevier) die sterk in aantal zijn afgenomen door het dichtgroeien van het duingebied. Stikstofdepositie speelt daarbij mede een rol.

De groenknolorchis (foto) is op Terschelling geheel gebonden aan het habitattype *H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)* en komt voor op de Noordvaarder. Aangezien de achtergronddepositie voor stikstof momenteel (aanzienlijk) lager is dan de kritische depositie van dit habitattype, wordt er van uitgegaan dat ook de groenknolorchis niet wordt bedreigd door stikstofdepositie.

De drijvende waterweegbree (Luronium natans) groeit in uiteenlopende stilstaande of zwak stromende wateren, zoals heide- en veenplassen, duinplassen, meren, afgesloten rivierarmen, laaglandbeken, kanalen, sloten, watervoerende greppels en vijvers. Het best gedijt de plant in water dat helder, fosfaatarm, kalkarm en voedselarm of matig voedselrijk is; plaatselijk bevat het water veel ijzer. In voedselrijkere omgeving staat de soort het meest op plaatsen waar regenwater mengt met kwelwater. Voor een duurzaam behoud zijn omstandigheden nodig die het dichtgroeien van standplaatsen tegengaan. De soort is gevoelig voor fosfaat. Drijvende waterweegbree komt op Terschelling voor in vegetaties die typisch zijn voor pionierbegroeiingen en voedselarm water. Op Terschelling komt de soort voor in, en ten westen van, de Kroonpolders, in de Waterpolder bij West aan zee en in De Koegelwieck. Aangezien de achtergronddepositie voor stikstof momenteel (aanzienlijk) lager is dan de kritische depositie van dit habitattype (alle subtypes), wordt er van uitgegaan dat ook de drijvende waterweegbree niet wordt bedreigd door stikstofdepositie.

Soort	Belemmeringen voor behoud en herstel
H1831 Drijvende Waterweegbree	Verdroging, verruiging, verzuring
H1903 Groenknolorchis	Verdroging, verruiging, verzuring
A004 Dodaars	Verdroging, vermesting, verstoring
A081 Bruine Kiekendief	Verruiging, verbossing, predatie door vossen, verdroging, vermesting, vervolging, verstoring
A082 Blauwe Kiekendief	Verbossing, verdroging, verstruiking, vergrassing, predatie, afname konijnen en fazanten, verstoring
A137 Bontpekplevier	Verstoring door recreatie, verstoring/barrière door windmolenparken, baggeractiviteiten, klimaatsverandering
A138 Strandplevier	Verstoring, verruiging
A195 Dwergstern	Verstoring, verdroging
A222 Velduil	Verruiging, verbossing, verdroging, verstruiking, verstoring
A275 Paapje	Verdroging en vermesting, intensief beheer, factoren in Afrika
A277 Tapuit	Verzuring, vermesting, verruiging, predatie, achteruitgang konijnenpopulatie, factoren in Afrika
A295 Rietzanger	Verdroging, vermesting, verbossing, versnippering, intensief rietbeheer, factoren in Afrika

Tabel 4.4 Kritische factoren voor behoud en herstel kwalificerende soorten

Voorkomen stikstofgevoelige habitattypen

De kalkrijke en kalkarme variant van de grijze duinen (respectievelijk H2130A en H2130B) komen in mozaïek met elkaar in vrijwel het gehele gebied Duinen Terschelling voor met een ruime zonering van het kalkrijke subtype in de jonge duinen achter de zeereep en het kalkarmere type in de wat oudere duinen die meer in het binnenland liggen. De heischrale variant van de grijze duinen (H2130C) komt voor in zeer kleine oppervlakte in de duinen direct achter de zeereep.

Het prioritaire habitattype heischrale graslanden (H6230) komt in kleine oppervlakten voor in de binnenduinrand aan de oostzijde van het waddeneiland naast het Jan Thijssensduin.

Van het habitattype duinheiden met kraaihei (H2140) komen beide subtypen, *vochtig* (H2140A) en *droog* (H2140B), verspreid over het waddeneiland voor. Duinheiden met struikhei (H2150) bevinden zich in de binnenduinrand, vooral op het westelijke deel van het waddeneiland.

Vochtige duinvalleien (H2190) komen verspreid over het waddeneiland voor. Het subtype vochtige duinvalleien, *open water* (H2190A) komt met name op het westelijke deel van het eiland voor, in de Griltjesplak, Badhuiskuil, Waterplak en ten zuiden van Paal 13. De ontkalkte variant van het habitattype vochtige duinvalleien (H2190C) verspreidt zich over het waddeneiland met kleine oppervlakten, welke geconcentreerd zijn in De Koegelwieck.

4.2.3. Alde Feanen

Algemeen

Dit gebied is door de minister van LNV (nu EZ) op 8 januari 2007 gepubliceerd. De terinzagelegging duurde van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief aangewezen wordt.

De Alde Feanen (Oude Venen) is een deels vergraven en ontgonnen laagveengebied. Het is één van de weinige overgebleven restanten van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen. De vervening kwam hier in de tweede helft van de 17e eeuw goed op gang. Het gebied is deels kleinschalig (petgaten en legakkers) en deels grootschalig (plassen) verveend. Rond 1900 kwam er een einde aan de turfwinning en vervening. In het begin van deze eeuw werd er door de bevolking op verschillende plaatsen geprobeerd veeteelt te bedrijven door het inpolderen en bemalen van petgatengebieden. De huidige situatie is vooral het resultaat van het na de vervening opgetreden verlandingsproces. Landschappelijk wordt het gebied gekenmerkt door moerasvegetaties, omgeven door zomerpolders en boezemlanden en doorsneden door tal van watergangen. Het gebied bestaat uit open water, rietlanden, laagveenverlandingsmoeras, moerasbos en schrale graslanden op restveen. De petgaten, die vaak verscholen liggen tussen riet en moerasbossen, verkeren in diverse stadia van verlanding. In deze petgaten komt dikwijls drijftilvorming voor. Op andere plaatsen is de verlanding wat verder voortgeschreden in de richting van een trilveen of blauwgrasland. In de meeste petgaten is na beëindiging van het rietmaaibeheer een elzenbroekbos tot ontwikkeling gekomen.

Het gebied is in 2007 met 48 ha uitgebreid in het kader van een LIFE-project ten behoeve van onder andere de noordse woelmuis.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied Alde Feanen is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In tabel 4.5 zijn per habitattype en soort de staat van instandhouding, relatieve bijdrage en instandhoudingsdoelen weergegeven.

		SVI lande-lijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	
Habitattypen					
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (eutroof)	-	=	>	
H4010B	Vochtige heide, laagveengeb.	-	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	- -	=	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>	
H7210	* Galigaanmoerassen	-	=	=	
H91D0	* Hoogveenbossen	-	>	>	
Soorten					**doelst. populatie**
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	- -	>	>	>
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=
H1340	*Noordse woelmuis	- -	>	>	>
Broedvogels					
A017	Aalscholver	+	=	=	800
A021	Roerdomp	- -	=	=	4
A029	Purperreiger	- -	>	>	20
A081	Bruine kiekendief	+	>	>	20
A119	Porseleinhoen	- -	=	=	20
A151	Kemphaan	- -	=	=	10
A197	Zwarte stern	- -	>	>	40
A292	Snor	- -	=	=	40
A295	Rietzanger	-	=	=	800
Niet-broedvogels					
A017	Aalscholver	+	=	=	60
A041	Kolgans	+	= (<)	=	2700
A043	Grauwe gans	+	= (<)	=	280
A045	Brandgans	+	= (<)	=	430 foer/ 6100 slaap
A050	Smient	+	= (<)	=	2700
A051	Krakeend	+	=	=	120
A052	Wintertaling	-	=	=	140
A056	Slobeend	+	=	=	140
A059	Tafeleend	- -	=	=	90
A061	Kuifeend	-	=	=	470
A068	Nonnetje	-	=	=	30
A156	Grutto	- -	=	=	90 foer/ 880 slaap

* prioritair

Verklaring symbolen

Staat van instandhouding (SVI)	**Doelstellingen**
+ redelijk - slecht - - zeer slecht	= behoud > Verbetering/uitbreiding = (<)achteruitgang ten gunste van ander habitattype of

	soort toegestaan

Tabel 4.5 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Alde Feanen

Gevoeligheden habitattypen en soorten

Gezien de grote afstand van het plangebied tot het Natura 2000-gebied Alde Feanen is alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect. De gevoeligheid van de te beschermen habitattypen en soorten voor stikstofdepositie kan worden afgeleid uit de Natura 2000 profielendocumenten (LNV, 2008) die een toelichting geven op relevante ecologische kenmerken en vereisten van de habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten uit het Natura 2000 doelendocument (LNV 2004) waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen en waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Op basis van uitgebreide inventarisaties van bestaande gegevens zijn de abiotische randvoorwaarden voor de habitattypen en de ecologische vereisten die aan de omgeving worden gesteld, in beeld gebracht. In de profieldocumenten van de habitatsoorten en de vogelsoorten zijn de ecologische vereisten die zij stellen aan hun leefomgeving toegevoegd.

Gevoeligheden habitattypen

In tabel 4.6 zijn alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied Alde Feanen met daarbij de belangrijkste gevoeligheden per habitat. Hieruit blijkt dat stikstofdepositie een relevante negatieve factor is voor behoud en herstel van vier kwalificerende habitattypen.

Habitattype		Belemmeringen voor behoud en herstel [1]	kritische N-depositie [2]
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (eutroof)	Inlaat gebiedsvreemd water	2143
H4010B	Vochtige heide	Stikstofdepositie, verdroging, versnippering	786
H6410	Blauwgraslanden	Stikstofdepositie, verdroging	1071
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Stikstofdepositie, verdroging	714
H7210 *	Galigaanmoerassen (kalkhoudend)	Onvoldoende dynamiek	1571
H91D0 *	Hoogveenbossen	Stikstofdepositie	1786

* prioritair

[1] Profielendocumenten (LNV, 2008)
[2] Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).
[3] Bron: Planbureau voor de Leefomgeving (2013).

Tabel 4.6 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

De achtergronddepositie bedroeg in 2011 tussen 1360 en 1680 mol N/ha/jr. Dit is te hoog voor behoud van de zeer stikstofgevoelige habitattypen *H4010B Vochtige heide* en *H7140B Overgangs- en trilvenen.* De beoogde uitbreiding van areaal en verbetering van de kwaliteit van deze habitattypen (zie tabel 4.5) is bij deze achtergronddepositie onmogelijk. Ondanks een mogelijk iets lagere achtergronddepositie in de nabije toekomst wordt de vereiste achtergronddepositie van respectievelijk 786 en 714 mol N/ha/jr. beslist niet gehaald. Dit betekent dat elke extra stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelen belemmert, hetgeen op grond van jurisprudentie moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor de habitattypen *H6410 Blauwgraslanden* en *H7210 * Galigaanmoerassen.* Alleen voor de habitattypen *Eutrofe meren* en

Hoogveenbossen kan gesteld worden dat enige extra stikstofdepositie niet zal leiden tot significant negatieve effecten en derhalve vergunbaar is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Figuur 4.2 Rietzanger

Gevoeligheden soorten

Ten aanzien van de kwalificerende soorten daarentegen is stikstofdepositie een ondergeschikt thema of zelfs geheel irrelevant (zie tabel 4.7). Alleen voor de gevlekte witsnuitlibel, als typische bewoner van hoogveenbiotopen kan vermesting als gevolg van stikstofdepositie een relevante factor zijn. Voor alle andere soorten doet stikstofdepositie niet of nauwelijks ter zake; de genoemde vissoorten alsmede de meervleermuis kennen een veel groter en meer divers leefgebied en zijn niet gebonden aan de zeer stikstofgevoelige veenmilieus zoals de gevlekte witsnuitlibel. Hetzelfde geldt voor de kwalificerende vogelsoorten die bij voorkeur verblijven in voedselrijke wateren, riet- en graslanden met een groot aanbod aan vissen, insecten etc. De nutriëntenstromen in deze biotopen worden bovendien gestuurd door lozingen en afspoelingen in oppervlaktewater, kwel, veenoxidatie etc. en zijn vele malen groter dan de enkele mollen stikstofdepositie die uitbreiding van de veehouderij in het plangebied teweeg kan brengen. De kwalificerende soort aalscholver is bovendien zelf een belangrijke bron van vermesting in dit Natura 2000-gebied.

Soort	Belemmeringen voor behoud en herstel
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Verdroging, vermesting, verlanding
H1134 Bittervoorn	Intensief slootbeheer
H1149 Grote modderkruiper	Gebrek aan natuurlijke peildynamiek, intensief slootbeheer
H1145 Kleine modderkruiper	Geen
H1163 Rivierdonderpad	Geen
H1318 Meervleermuis	Verlichting, versnippering van beplantingspatronen
H1340 Noordse woelmuis	Ontbreken hydrologische dynamiek, versnippering, concurrentie door aard- en veldmuis
A017 Aalscholver	Geen
A021 Roerdomp	Strenge winters, vermesting, onnatuurlijk peilbeheer, gebrek aan natuurlijke dynamiek, verdroging, intensieve rietexploitatie en verstoring
A029 Purperreiger	Vermesting, verdroging, gebrek aan natuurlijke peildynamiek, intensieve rietexploitatie, verstoring, overmatige predatie, droogte in Afrika
A041 Kolgans	Geen
A043 Grauwe gans	Geen

A045 Brandgans	Geen
A050 Smient	Geen
A051 Krakeend	Geen
A056 Slobeend	Geen
A059 Tafeleend	Afname driehoeksmosselen
A061 Kuifeend	Afname driehoeksmosselen, verdrinking in visnetten
A068 Nonnetje	Afname spiering in IJsselmeer, verdrinking in visnetten
A081 Bruine kiekendief	Verruiging, verbossing, predatie door vossen, verdroging, vermesting, vervolging, verstoring
A119 Porseleinhoen	Verdroging, onvoldoende peildynamiek, verruiging
A151 Kemphaan	Intensief graslandbeheer
A156 Grutto	Ontwatering, intensivering van graslandgebruik, afname open landschap
A197 Zwarte stern	Vermesting, verzuring, verstoring, gebrek aan natuurlijke peildynamiek, afname spiering in het IJsselmeer
A292 Snor	Tegennatuurlijk waterpeilbeheer, intensief rietbeheer, verdroging, vermesting, verlanding, versnippering, factoren in Afrika
A295 Rietzanger	Verdroging, vermesting, verbossing, versnippering, intensief rietbeheer, factoren in Afrika

Tabel 4.7 Kritische factoren voor behoud en herstel kwalificerende soorten

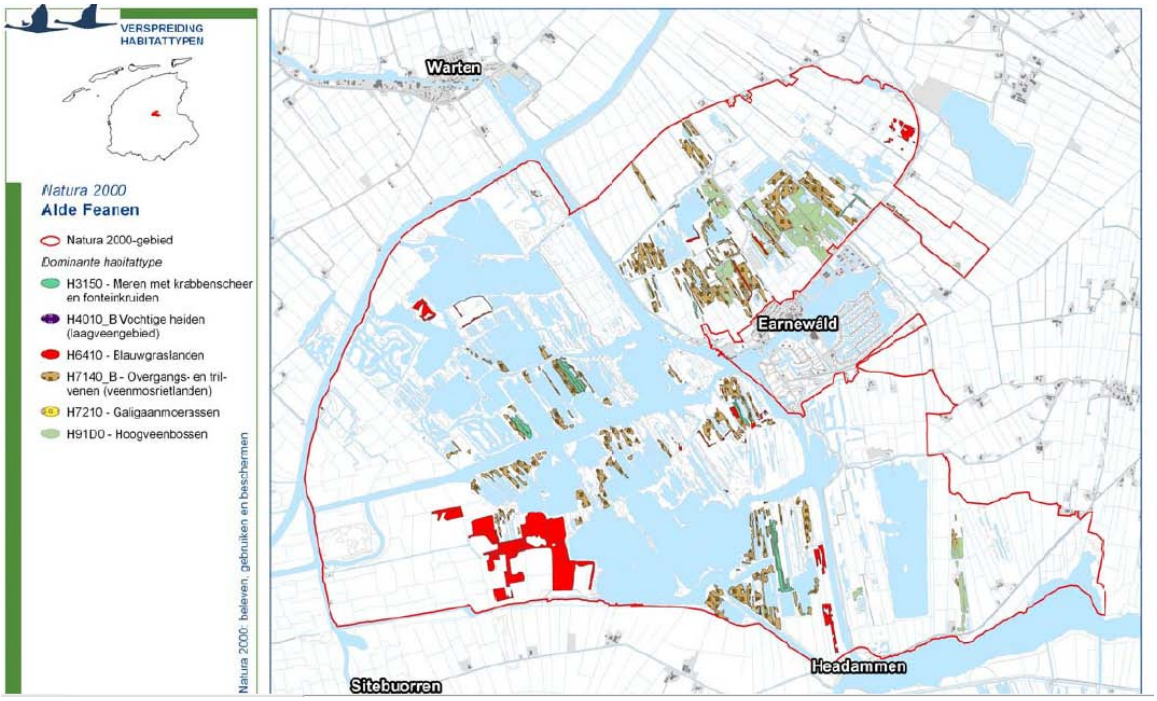
Gezien het bovenstaande wordt in de beschrijving van de huidige situatie niet in detail ingegaan op de verspreiding en populatietrends van alle kwalificerende soorten. Slechts de vier stikstofgevoelige habitattypen worden meer in detail beschreven.

Voorkomen stikstofgevoelige habitattypen

Veenmosrietland (H7140B) is het meest stikstofgevoelige habitattype in het Natura 2000-gebied. Zoals figuur 4.3 laat zien, bedekt veenmosrietland grote oppervlakten in de Alde Feanen. Enkele stukken daarvan zijn meer of minder sterk verdroogd, verruigd en/of verbost. In het oostelijk gelegen poldergebied gaat het om percelen ten westen van de Fjirtich mêd en in het gebied Noord van de Ierdige Mar. In het boezemgebied liggen de meeste verdroogde percelen in Kop fan Wiegersma, Japkelân en Bysitters ûnlân.
De verdroogde en verruigde/verboste vormen kwalificeren als matig representatieve vertegenwoordigers van het habitattype. Ze worden gekenmerkt door hennegras, dan wel opslag van braam. In het oostelijk poldergebied bedekt de relatief goed ontwikkelde vorm van het veenmosrietland grote delen van de Fjirtich mêd en komt het veelvuldig voor in het Wikelslân en in de Reid om ‘e Krite. Ook komen goed ontwikkelde veenmosrietlanden voor in het boezemgedeelte van het Natura 2000-gebied. Het gaat hier merendeels om kleinere percelen op legakkers.

Figuur 4.3 laat zien dat het habitattype H3150 meren met krabbenscheer in goed ontwikkelde vorm voornamelijk voorkomt in het oostelijk poldergebied ten noorden van Earnewâld. De natuurontwikkelingsgebieden in de oostelijke polder waar het habitattype voorkomt, zijn relatief jong, ca. 10 jaar oud. De gunstige vegetatieontwikkeling toont aan dat het poldergebied goede potenties heeft voor het habitattype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Het habitattype komt over een vrij groot oppervlakte voor, waarbij het matig tot goed ontwikkeld is.

Op grond van het voorkomen van kleine veenbes binnen veenmosrietland zijn enkele locaties onderscheiden en toegerekend aan het eveneens zeer stikstofgevoelige habitattype vochtige heiden (H4010B). Het gaat om een beperkt aantal percelen in de Kop fan Wiegersma, met een totaal oppervlak van ongeveer 0,24 ha.



Figuur 4.3 Verspreiding habitattypen (bron: provincie Fryslân, concept gebiedsbeschrijving Alde Feanen)

De verspreiding van habitattype H6410 blauwgraslanden in de Alde Feanen is weergegeven in figuur 4.3. Hierin zijn een relatief goed ontwikkelde en een matig ontwikkelde vorm onderscheiden. Brongers *et al.* (1999) typeren de relatief goed ontwikkelde blauwgraslanden als 'associatiefragmenten van het *Cirsio dissecti-Molinietum*'. De verdroogde variant is te beschouwen als een rompgemeenschap met pijpenstrootje (Brongers *et al.* 1999) en behoort alleen tot het habitattype als het in associatie is met goed ontwikkelde blauwgraslanden.
In de Fjirtich mêd en in het Wikelslân langs de ds. Bolleman van der Veenweg in het oostelijke poldergebied komt de verdroogde vorm hier en daar voor. Een groter oppervlak matig ontwikkeld blauwgrasland kan worden aangetroffen in de Wyldlannen. Hier ligt het habitattype in mozaïek met andere vegetatietypen of goed ontwikkelde blauwgrasland (zie arcering in figuur 4.3). Ook in het Wikelslân kunnen op een aantal *stripens* (= legakkers) relatief goed ontwikkelde blauwgraslanden worden aangetroffen, alsook in polder De Bolderen. Een groter oppervlak komt voor in het centrale deel van de Wyldlannen. De best ontwikkelde percelen met blonde zegge en blauwe knoop zijn te vinden in de Hoannekrite.

De soort galigaan (*Cladium mariscus*) komt voor in een deel van het Natura 2000-gebied. Het betreft voornamelijk (veenmos)rietlandbegroeiingen waarin een aantal pollen galigaan staat. Omdat het hier niet om aaneengesloten oppervlakten gaat worden deze begroeiingen daarom niet tot het vegetatietype *Cladietum marisci* gerekend en behoren daarom ook niet tot het habitattype H7210 galigaanmoerassen. Galigaanmoerassen komen op zijn best slecht ontwikkeld en over een zeer klein oppervlak voor, zodat ze niet op de vegetatiekaart zijn opgenomen (zie figuur 4.3).

De verspreiding van habitattype H91D0 hoogveenbossen is weergegeven in figuur 4.3. Goed ontwikkeld hoogveenbos komt over een klein oppervlak voor en dan uitsluitend in Wikelslân in het oostelijk poldergebied. Daarnaast komt het habitattype in het oostelijk poldergebied ook vrij veel voor in matig ontwikkelde vorm. In het westelijke boezemgebied komt het habitattype nauwelijks tot niet tot ontwikkeling.

De slechte kwaliteit van het boezemwater, die onder meer samenhangt met de intensieve waterrecreatie, vormt een van de voornaamste knelpunten voor het behoud van de natuurwaarde van het gebied. Indirect komt ook de sterk afgenomen kwaliteit van het meeste blauwgrasland voor rekening van de waterverontreiniging: nu het boezemwater te voedselrijk is om het 's winters in de blauwgraslanden toe te laten, verzuren, verdrogen en verarmen deze terreinen (www.synbiosys.alterra.nl).

5. Effectbeschrijving

5.1. Resultaten berekeningen stikstofdepositie

In dit hoofdstuk wordt voor de drie Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen nader bepaald welke eventuele effecten zullen optreden als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. In tabel 5.1 zijn de uitkomsten van de stikstofberekeningen samengevat. De uitkomsten en effecten worden in de navolgende paragrafen per gebied beschreven.

In tabel 5.1 is de stikstofdepositiebijdrage van de veehouderij in de verschillende alternatieven weergegeven op de verschillende toetsingspunten in de Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied		depositie (in mol N/ha/jaar)	
		Trend	Maximaal
1	Alde Feanen	+ 0,92	+ 26,76
2	Alde Feanen	+ 0,61	+ 17,93
3	Duinen Terschelling	+ 1,04	+ 32,10
4	Duinen Terschelling	+ 0,62	+ 18,99
5	Duinen Terschelling	+ 1,05	+ 32,53

Tabel 5.1 Toename stikstofdepositie t.o.v. referentiesituatie

In de tabel valt op dat op de depositiepunten op Duinen Terschelling (3, 4, en 5) de depositiewaarden veel hoger zijn dan in de Alde Feanen, op ongeveer dezelfde afstand van het hart van het gezamenlijke plangebied. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat de overheersende windrichting zuidwestelijk is en zuidelijke wind vaker voorkomt dan noordelijke wind en omdat bij verspreiding over water er minder menging van de lucht plaatsvindt, waardoor de concentraties minder snel verdunnen. Beide oorzaken maken dat de depositie op Duinen terschelling aanmerkelijk hoger ligt dan op de Alde Feanen.

De berekeningen laten tevens zien dat alleen bij het relatief bescheiden trendscenario de stikstofdepositie op Alde Feanen minder dan 1 mol N/ha/jr. toeneemt. Op Duinen Terschelling is de depositietoename bij het trendscenario daarentegen iets meer dan 1 mol N/ha/jr.

5.1.1. Alde Feanen

Veenmosrietland (als verschijningsvorm van het habitat H7140B Overgangs- en trilvenen) is een tijdelijk stadium in de verlandingsreeks en kent daardoor een natuurlijke variatie in oppervlakte en kwaliteit. Hoewel voor het in stand houden van het meest kritische habitattype veenmosrietlanden ook het beheer en de waterkwaliteit van invloed zijn, is stikstof de meest limiterende factor. Een langdurig hoge concentratie stikstof in veenmosrietland betekent dat het riet snel doorgroeit, het veenmos wordt overwoekerd en het riet uiteindelijk verdroogt.

Dit habitattype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie (KDW 714 mol N/ha/jr.) en kent in de huidige situatie, maar ook in 2020, een veel te hoge achtergronddepositie (in 2011 tussen 1360 en 1680 mol N/ha/jr.). Dat betekent dat ook bij de relatief geringe toename van de stikstofdepositie als gevolg van het trendscenario een significant negatief effect op dit Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten. Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor het habitat *H4010B Vochtige heide.*

Bij het habitattype H6410 Blauwgraslanden zal in het trendscenario eveneens sprake zijn van een kleine toename van de te hoge achtergronddepositie, doch hier vindt regulier maaibeheer plaats, waarbij jaarlijks veel stikstof wordt afgevoerd. De geringe extra depositie conform het trendscenario zal in het kader van dit beheer eveneens jaarlijks worden afgevoerd. Mede gezien het beoogde herstel van de bufferende kwelstromen in dit gebied is de verwachting dat de kleine extra depositie vanuit het plangebied niet zal leiden tot significant negatieve verslechtering van dit habitattype. Het instandhoudingsdoel voor dit habitattype (verbetering van de kwaliteit) wordt door deze extra depositie echter bemoeilijkt, hetgeen als een significant negatief effect moet worden beoordeeld.

Voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het habitattype H7210 Kalkhoudende moerassen is het noodzakelijk dat de basenrijke relatief voedselarme verlandingssituaties in stand worden gehouden, bestaande locaties beheerd worden en het habitattype zich kan verjongen door nieuwvorming. Het type komt over een zeer klein areaal voor en is overwegend goed ontwikkeld, ondanks de te hoge achtergronddepositie, die in het recente verleden nog aanzienlijk hoger was. De geringe extra depositie conform het trendscenario zal daarom geen bedreiging vormen voor het realiseren van het instandhoudingsdoel voor dit habitattype (behoud van areaal en kwaliteit).

In het maximale scenario neemt de depositie dermate toe dat significante effecten niet zijn uitgesloten.

Alleen voor de habitattypen H3150 Eutrofe meren en H91D0 Veenbossen kan met zekerheid gesteld worden dat de extra stikstofdepositie zelfs bij het maximale scenario niet zal leiden tot significant negatieve effecten, gezien de relatief hoge kritische depositie voor deze habitattypen. Deze waarden zullen als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt nooit worden overschreden.

5.1.2. Duinen Terschelling

Voor een aantal typen duinheiden, grijze duinen, vochtige duinvalleien en heischrale graslanden vormt de huidige achtergronddepositie een mogelijke belemmering voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen (zie tabel 4.3). De effecten van overschrijding van een kritische depositie in een duinmilieu zijn echter complex. De gevolgen van een hoge N-depositie voor de vegetatie is namelijk sterk afhankelijk van de pH, de fosfaat (P)-beschikbaarheid en organische stof in de bodem. In kalkrijke en ijzerrijke bodems is P een beperkende factor, door P-fixatie in calcium- of ijzerfosfaat. In dat geval is een hoge N-depositie niet zo'n groot probleem. Als de P-beschikbaarheid echter hoog is, zoals in de gedeeltelijk ontkalkte middenduinen of de ijzerarme bodems van het Waddengebied, zijn de kritische waarden lager en leidt een hoge N-depositie sneller tot vergrassing en verruiging.

Daarnaast zijn de hoeveelheid organische stof en de pH van de bodem van invloed op de N-beschikbaarheid. Bij een hoge pH (kalkrijke bodem) is de hoeveelheid N die vrijkomt bij mineralisatie betrekkelijk laag. Er wordt waarschijnlijk een aanzienlijk deel van de N in de bodem vastgelegd. Kalkrijke bodems zijn dus relatief goed beschermd tegen hoge N-depositie. In verzuurde bodems daarentegen is de hoeveelheid N die voor de vegetatie

beschikbaar komt echter veel hoger, mogelijk als gevolg van lage microbiële N-behoefte. In zure bodems lijkt het effect van N-depositie dan ook veel groter te zijn, met name als P geen beperkende factor is zoals in het Waddengebied.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat voor de habitattypen H2130B, H2130C, H2140A, H2140B, H2150, H6230 en H2190A de effecten van het maximaal scenario significant negatief zullen zijn en dat voor de habitattypen H2130A en H2190C de effecten mogelijk significant negatief zullen zijn.

Eenzelfde conclusie kan worden getrokken voor een aantal kwalificerende vogelsoorten (o.a. velduil, blauwe kiekendief, tapuit, dodaars en strandplevier). Verdere verruiging van de duinvegetaties als gevolg van extra stikstofdepositie kan niet worden uitgesloten. Daarmee komt ook de verbeterdoelstelling voor deze soorten van open duingebied in gevaar.

5.2. Verstoring

5.2.1. Lichthinder

Nieuwe lichtbronnen kunnen leiden tot lichthinder en ten koste gaan van de hemelhelderheid die kenmerkend is voor het Waddengebied. In een groot deel van het plangebied worden nieuwe stallen en teeltondersteunende kassen (tot 1.500 m^2) mogelijk gemaakt en zijn paardrijbakken toegestaan. Nieuwe percelen zijn niet aan de orde. Nieuwe lichtbronnen worden daarom altijd toegevoegd aan een bestaand perceel

In het bestemmingsplan worden voorwaarden gesteld aan de mate van lichtuitstraling vanuit agrarische gebouwen. De lichtsterkte bedraagt maximaal 150 lux en tussen 20:00 - 06:00 uur moet de lichtuitstraling worden gereduceerd tot 90%. Bij teeltondersteunende kassen gaat het om 95%. De maximale bouwhoogte van lichtmasten bij paardrijbakken is 5 meter. Bij grotere bouwplannen en afwijkende stalvormen als serrestallen is het opstellen van een lichtplan noodzakelijk.

Van grote belang bij lichthinder is ook de richting van lichtbronnen. Bij ligboxstallen is vooral sprake van zijdelingse lichtuitstraling. Voor een belangrijk deel kan lichthinder worden teruggedrongen door erfbeplanting te verplichten bij het vergroten van agrarische bouwpercelen. Bij teeltondersteunende kassen en serrestallen is ook lichtuitstraling naar boven, maar die wordt in sterke mate beperkt door de voorwaarden uit het bestemmingsplan. Ten aanzien van lichtmasten bij paardrijbakken wordt een beperkte hoogte mogelijk gemaakt. Toch kunnen deze lichtmasten nog aanzienlijke lichthinder veroorzaken, wanneer deze verkeerd zijn afgesteld. Deze lichthinder is ook beperkt doordat deze slechts een deel van de avond plaatsvindt, 's nachts branden de lichtmasten niet.

In het plangebied neemt de lichthinder maar beperkt toe. Er zal echter geen sprake zijn van lichtbronnen die direct op de Waddenzee schijnen. Van lichtverstoring op de kwelders en (droogvallende) platen is dan ook geen sprake. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten (0). De andere Natura 2000-gebieden liggen te ver weg om hinder te kunnen ondervinden van de lichtbronnen in het plangebied.

5.2.2. Recreatieve verstoring

Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen vinden plaats op of nabij de agrarische bouwpercelen. In de regels van het bestemmingsplan zijn wel voorwaarden opgenomen om te voorkomen dat een te grote concentratie van kampeerterreinen ontstaat. In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000 doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen en varen binnen Natura

2000. Gezien de afstand tot de Duinen Terschelling en Alde Feanen en andere Natura 2000-gebieden zal het hier om een verwaarloosbaar aantal recreanten gaan. Ook zal maar slechts een beperkt deel van de recreanten het water van de Waddenzee opgaan. Franekeradeel zelf kent immers geen haven langs de Waddenkust.

De Waddenzeedijk wordt beperkt gebruikt als recreatieve route. De extra recreanten maken gebruik van bestaande intensief gebruikte wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Direct langs de kust van Franekeradeel zijn geen bijzondere verblijfs- en foerageergebieden aanwezig zoals het kweldergebied Noorderleeg, dat 8 kilometer verder begint (vanaf Zwarte Haan).

Verstoringsonderzoek (o.a. Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen blijven er lange ongestoorde periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen effect hebben op de te beschermen waarden in de Natura 2000-gebieden.

5.3. Cumulatie

Tussen het plangebied en rondom de hierboven beschreven Natura 2000-gebieden liggen buitengebieden met vergelijkbare bestemmingsplannen voor het buitengebied. In deze gemeenten is tevens ontwikkeling van de veehouderij en een toename van de stikstofdepositie aan de orde. Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Geconstateerd wordt dat er sprake is van een gemeente-overstijgende problematiek. Naast maatregelen in de ruimtelijke plannen, zijn daarom ook maatregelen op een generiek niveau passend (zie hoofdstuk 6).

Verstorende effecten als gevolg van lichthinder of recreatieve ontwikkelingen in het plangebied kan worden uitgesloten. Voor deze effecten is cumulatie daardoor niet aan de orde.

6. Conclusies en maatregelen

6.1. Conclusies

Een klein deel van het Natura 2000-gebied Waddenzee valt binnen het plangebied. Directe effecten als areaalverlies en versnippering treden niet op. De Waddenzee is fysiek en hydrologisch gezien afgescheiden van het grootste deel van het plangebied door de Waddenzeedijk, verandering van de waterhuishouding treedt niet op.
Significant negatieve effecten als gevolg van vermesting/verzuring in de Waddenzee treedt niet op aangezien de achtergronddepositie lager is dan de KDW van het meest kritische habitattype. Op de Waddenzee zouden wel effecten als gevolg van verstoring (recreatie en licht) op kunnen treden. De zeer geringe toename van de recreanten die zich voegen op de bestaande recreatieve infrastructuur leidt echter niet tot significant negatieve effecten. De lichtverstoring is door de gestelde voorwaarden in het bestemmingsplan ook dermate gering dat significant negatieve effecten niet optreden.

In de Natura 2000-gebieden in de ruimere omgeving, Duinen Terschelling en Alde Feanen, kan wel vermesting/verzuring optreden. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden leiden namelijk tot een toename van de stikstofdepositie. De toename van de recreatie is hier verwaarloos klein en leidt niet tot significant negatieve effecten. Vanwege de grote afstand treedt lichtverstoring niet op.

Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat de toename als gevolg van het maximale scenario in zowel Duinen Terschelling als Alde Feanen leidt tot significant negatieve effecten. De toename als gevolg van het trendscenario is geringer en zal voor sommige habitattypen mogelijk niet leiden tot een significant negatief effect

Natura 2000-gebied	Maximaal	Trend
Duinen Terschelling	--	-
Alde Feanen	--	-/0

Tabel 6.1 Effecten stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

6.2. Maatregelen

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

Binnen het bestemmingsplan Buitengebied

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een (potentiële) toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt te beperken.

Wijzigingsbevoegdheden

Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 3 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden. De opvulling van de onbenutte bouwmogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt op alle receptorpunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een toename van enkele mollen N/ha/jr.[3)] Met het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 op planniveau dus niet volledig worden uitgesloten.

Gebiedszonering

Gezien de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied weinig zinvol. Een verdergaande zonering of een verkleining van de maximale bouwmogelijkheden levert naar alle waarschijnlijk nog steeds de hiervoor beschreven uitkomst: een toename van de stikstofdepositie en significant negatieve effecten kunnen op planniveau niet worden uitgesloten.

Wegbestemmen van agrarische bedrijven (saldering op gebiedsniveau)

Met het wegbestemmen van agrarische bedrijven kan de stikstofemissie uit het plangebied worden verminderd, waardoor er ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar komt. Dit principe wordt saldering genoemd. Juridisch gezien moet het wel gaan om het wegbestemmen van feitelijke stikstofbronnen. Het wegbestemmen van reeds gestopte agrarisch bedrijven of een akkerbouwbedrijf leidt wel tot een afname van potentiële stikstofbronnen, maar heeft geen feitelijke reductie van de stikstofdepositie als gevolg.

Er zijn op dit moment geen middelen beschikbaar om grote aantallen veehouderijen in de gemeente Franekeradeel uit te kopen. Bovendien ligt het meer voor de hand om deze maatregel pas uit te voeren wanneer een bedrijf concrete uitbreidingsplannen heeft en een ander bedrijf overweegt om te stoppen, omdat alleen feitelijke stikstofbronnen kunnen worden benut om nieuwe ontwikkelingsruimte te creëren (zie onderstaand).

Stimuleren van omschakeling

Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor agrarische bedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf. Overwogen kan worden hier nog ruimere bouw- en gebruiksmogelijkheden aan te toe voegen. Bijvoorbeeld op het gebied van recreatie.

3) Er vanuit gaande dat de meeste bedrijven bij recht nog kunnen groeien tot een omvang van 1,5 hectare, bedraagt de totale (maximale) stikstofdepositie grofweg de helft van de totale stikstofdepositie die is berekend voor het voornemen. Daarbij zijn nog steeds forse toenames aan de orde. Vergelijk ook tabel 5.1.

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.

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

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

Buiten het bestemmingsplan
Saldering individuele bedrijven
Uit de CBS-gegevens blijkt dat jaarlijks zowel binnen de gemeente Franekeradeel als daarbuiten een aantal agrarische bedrijven de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000-gebied op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat is geborgd dat de uitbreiding pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemmingslegging is gewijzigd). Gezien de ruime afstand tot Natura 2000-gebieden en de omvang van de berekende toename van stikstofdepositie kan met een relatief beperkte inspanning voldoende saldo worden gecreëerd om de ontwikkelingsruimte binnen het plangebied te benutten. Naar verwachting genereren enkele veehouderijen van grote omvang voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks melkrundvee te kunnen realiseren.

Overige maatregelen (buiten het bestemmingsplan)
Ook op bedrijfsniveau zijn er maatregelen mogelijk om de emissie te beperken. Een voorbeeld is eiwitarm voeren. Door in de melkveehouderij eiwitarm voedsel te gebruiken neemt de totale hoeveelheid stikstof af. De potentiële emissiereductie voor een gemiddeld melkveebedrijf wordt geschat op 15 tot 20% van de totale ammoniakemissie van het bedrijf (*Innovaties rond Natura 2000-gebieden* van het Landbouweconomisch instituut, Oltmer et al., 2010). De mogelijke reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven met veel beweiding en een relatief laag gehalte ruw eiwit gehalte in gras.

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.

BIJLAGE 8

BIJLAGE 8 - INGREPEN, SOORTGROEPEN, ONTHEFFING EN MITIGERENDE MAATREGELEN

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet en de PRVS	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen [1)]
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards[2)]	- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden - werken buiten broedseizoen
Het verleggen/ dempen van waterlopen	Vissen	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode of is sprake van Tabel 3 Bijlage I AMvB soorten dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	- voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard. - Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties, gemaakt te worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen te worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.
Het kappen van bomen	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig creëren nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden - creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden - Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten - Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.

1) Maatregelen zijn maatwerk, afhankelijk van de aangetroffen soort en het belang van de locatie voor de functionaliteit van de leefomgeving. In deze tabel worden veel voorkomende maatregelen benoemd. Maatregelen ivm de zorgplicht zijn niet opgenomen.

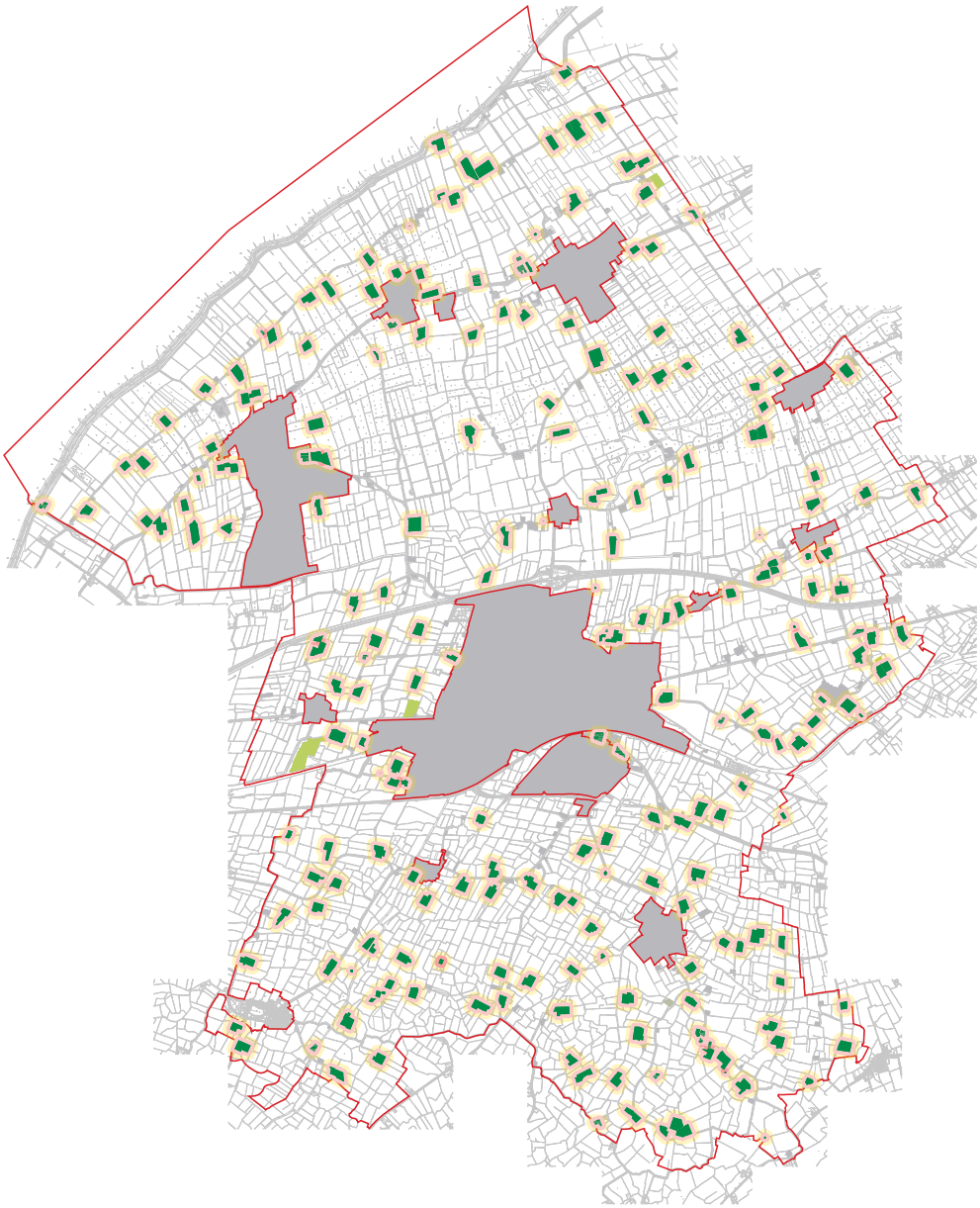
2) Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

Telen van ruwvoer zoals maïs	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart	werken buiten broedseizoen
Verstoring door nieuwe bebouwing	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart	werken buiten broedseizoen
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Aanbrengen vleermuisvriendelijke verlichting - Vleermuishabitat afschermen beplanting of schermen - Tijdens werkzaamheden rekening houden met kwetsbare periode(n)
Verstoring door nieuwe recreatieve functies	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart	werken buiten broedseizoen

Figuur 1. Type ingrepen, soortgroepen, mogelijkheid ontheffing en mitigerende maatregelen

BIJLAGE 9

Gemeente Franekeradeel
Gemeente Harlingen
Gemeente Franekeradeel
Groote Noorderpolder
Oosterbierumer
Tzummarum (Tsjummearum)
Oosterbierum (Easterbierrum)
Klooster-Lidlum (Kleaster-Lidlum)
Sexbierum (Seisbierrum)
Pietersbierum (Pitersbierrum)
Roptazijl
Riedpolder
Dongjumer
Dongjum (Doanjum)
Schalsumerpolder
Groote Schalsumer
Minnertsga (Minnertsgea)
Wier
Polder de Twee Wegen
Minnertsgaaster
Berlikumerpolder
Kleaster Anjum
Ried (Rie)
Boer
Peins
Slappeterp
Schingen (Skingen)
Franeker (Frjentsjer)
Herbajum (Hjerbeam)
Midlum (Mullum)
Wijnaldum (Winaam)
Foarryp (Voorrijp)
Ried
Zuidwesterpolder
Zuidoosterpolder
Kolthofpolder
Tjummarumer
Zuidermiedpolder
Klooster polder
Noorder polder
Schalsumer polder
Zuiderpolder
Harlingen (Harns)
Het Oosterpark
Kimswerd (Kimswert)
Achlum
Arumerpolder
Tzum (Tsjom)
Winsum
Bonkwert (Bonkwerd)
Tritzum
Lutjelollum
Miedum
Hitzum (Hitsum)
Sopsum
Doijum
Westereen
Wjelsryp (Welsrijp)
Baaium (Baijum)
Spannum
Weakens
Wieuwens
Lollum
Arum
Baarderburen
Dijksterburen
De Blokken
Oostpoort
Kiesterzijl
Foarryp (Voorrijp)
Witzens
Arkens
Hamburger tak
Zweins (Sweins)
Tjeppenbur (Tjeppenboer)
Het Heechhout
Mounts jebaayum
Skyldum
Fatum
Gr Tjetlum
Gr Laakwerd
Bayumestate
Groot Berghuis
Hiemcyk
Barsum
Opperhâns
Ludinga
Elsheave
Deerzum
Gr Vlearen
Gr Leidum
Kl Luidum
Kl Kiuurda
Oedsmastate
Carpe diem
De Winkels
Pekellokatie
Swart Slot
Gr Welta
Juckemastate
Eelsmastate
Haerdastate
Harkemastate
Atsmastate
Putswâl
De Twinne
Groot Lammema
Hearewei
Hoarnestreek
Dijksterwei
Frouwkemastate
Liauckamastate
De Korenaar
Windpark
de Bjirmen–Oosterbierum
Nijehûs
Reatille
Zeldenrust
Nijehaske
Brunastate
Bethaniehiem
Nij Sytzamahiem
Nij Egersma State
De Mieden
De Keien
Meerswal
Zorgvliet
Kleasterdyk
Berlikumerdyk
Berlikumer Feart
Dijksterfeart
Froukefeart
Hearrestreek
Eelsmastreek
Sloothe
Kopeldijkerwei
Flakkerstraatweg
Meinstraatweg
Hoarnestreek
Groene Dyk
Lange Dyk
Stikken of Voorgronden
Armendijk
Zuidwesterweg
Kleine Wijd
Wijd
Middelgat
Aldtsjear
Hege Dyk
Blikfaart
Kleine Blikfaart
Koepelwei
Tjummarumer Feart
Seisbierrumer Feart
Getswerderdyk
Getswerdersyl
Rijksweg
Van Harinxmakanaal
Harinxmakanaal
Hearrestreek
Hegewiersterdijk
Achlumer dijk
Achlumer Feart
Dijksterfeart
Harnzer Feart
Sloothe
Slachtedijk
Stjelpdyk
Platte
Reinserwei
Skingster
Schatzenburg
Kroonenburch
Ludinga
Polder Ludinga
Polder Kimswerd
Polder de Eendracht
Polder
Polder Hoeg
Noorderpolder
Zuiderpolder
Arumerpolder
Hatzum
Welsrijper
Huinserpolder
Noorder polder
Klooster polder
Schalsumerpolder
Kolthofpolder
Tjummarumer
Zuidermiedpolder
Berlikumerpolder
Groote Schalsumer
Groote Noorderpolder
Oosterbierumer
Riedpolder
Dongjumer
Zuidwesterpolder
Zuidoosterpolder
Gemeente Franekeradeel
(Gemeentehuis te Franeker)
Gemeente Harlingen
Gemeente Franekeradeel
(Gemeentehuis te Franeker)



indicatieve geurcirkel 50m

indicatieve geurcirkel 100m

wonen

recreatie

0 2 km

Code: 12-17-05.01
Datum: 26-03-2013

buro vijn
adviseurs voor ruimtelijke ordening en stedebouw