

BIJLAGE 1



Ecologisch onderzoek buitengebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Doel van het onderzoek	3
1.2	Resultaat van het onderzoek	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Gebiedsbescherming	5
2.1	Beleidskader	5
2.2	Beschermde gebieden	8
2.2.1	Gebiedsbeschrijving	8
2.2.2	Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan	11
2.3	Gebieden in de EHS	12
2.3.1	Gebiedsbeschrijving	12
2.3.2	Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan	17
2.4	Natuurwaarden buiten de EHS	17
2.4.1	Gebiedsbeschrijving	17
2.4.2	Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan	18
3	Soortenbescherming	19
3.1	Beleidskader	19
3.2	Inventarisatie soorten uit tabel 2 en 3	20
3.2.1	Gegevensbronnen	20
3.2.2	Vaatplanten	21
3.2.3	Vleermuizen	23
3.2.4	Overige zoogdieren	26
3.2.5	Vogels	29
3.2.6	Reptielen	29
3.2.7	Amfibieën	31
3.2.8	Vissen	32
3.2.9	Dagvlinders	33
3.2.10	Libellen	35
3.2.11	Overige ongewervelde soorten	36
3.3	Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan	37

Bijlagen

1.1 Doel van het onderzoek

De gemeente Opsterland heeft besloten om de vigerende bestemmingsplannen voor het buitengebied van de gemeente te herzien. Omdat bepaalde Europese en nationale natuurwetgeving, rijksbeleid en provinciaal natuurbeleid consequenties kunnen hebben voor het gemeentelijk ruimtelijk beleid in het kader van het nieuwe bestemmingsplan, is besloten om de natuurwaarden van het buitengebied van de gemeente Opsterland door middel van een bureauonderzoek te onderzoeken. Op grond van het bureauonderzoek zijn vervolgens enkele adviezen ten aanzien van het gemeentelijk ruimtelijk beleid geformuleerd. Omdat het een bureauonderzoek betreft, zijn deze adviezen niet volledig. Voorliggende rapportage kan dan ook niet worden gezien als een vooronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en/of een oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of de Ecologische Hoofdstructuur.

1.2 Resultaat van het onderzoek

Het resultaat van het onderzoek bestaat uit een:

- inventarisatie van beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur;
- bureauonderzoek met betrekking tot de verspreiding van (middel)zwaar beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet;
- een beknopte toelichting waarbij wordt ingegaan op de vraag in hoeverre ontwikkelingen in het buitengebied invloed zouden kunnen hebben op beschermde soorten en beschermde gebieden.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de gebiedsbescherming. Eerst wordt het gebiedenbeleid besproken. Vervolgens wordt ingegaan op de beschermde gebieden uit de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur die binnen het plangebied liggen of daaraan grenzen. Hierbij worden telkens kort de begrenzing en de natuurwaarden van het gebied aangegeven. Vervolgens worden enkele adviezen met betrekking tot het gemeentelijk ruimtelijk beleid geformuleerd.

■
Hoofdstuk 3 behandelt de soortenbescherming. Na behandeling van het soortenbeleid wordt ingegaan op het uitgevoerde bureauonderzoek. Hierbij is onderzocht welke (middel)zwaar beschermde soorten in het plangebied voorkomen. Vervolgens worden enkele adviezen met betrekking tot het gemeentelijk ruimtelijk beleid geformuleerd.

De volgende kaarten zijn bijgevoegd:

- Kaart met begrenzingen van Natura 2000-gebieden in de gemeente Opsterland (bijlage 1);
- Kaart met begrenzing Ecologische Hoofdstructuur in de gemeente Opsterland (bijlage 2);
- Kaarten met de verspreiding van (middel)zwaar beschermde soorten in de gemeente Opsterland (bijlagen 3 tot en met 9).

2.1 Beleidskader

In Nederland komen verschillende typen beschermde gebieden voor die (in)directe wettelijke bescherming genieten. Het gaat hierbij om gebieden die worden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet en gebieden die vallen onder de Ecologische Hoofdstructuur.

Natuurbeschermingswet
1998

De Natuurbeschermingswet 1998 kent de volgende drie typen gebieden.

- *Natura 2000-gebieden*

Het Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden (ook wel speciale beschermingszones genoemd) zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'. Momenteel vindt tranchegewijs de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden plaats.

- *Beschermde Natuurmonumenten*

Voorheen (Natuurbeschermingswet 1967) waren dit de staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt het onderscheid tussen staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten; beide worden nu beschermde natuurmonumenten genoemd. Daarnaast komt de status van een beschermd natuurmonument te vervallen voor dat gedeelte dat samenvalt met een Natura 2000-gebied. Wel maken de natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden op grond waarvan het beschermde natuurmonument indertijd is aangewezen, voor dat gedeelte van het Natura 2000-gebied onderdeel uit van de instandhoudingsdoelstellingen.

- *Overige gebieden*

Gebieden die de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen, zoals Wetlands.

Sinds 1 oktober 2005 valt de gebiedsbescherming van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de nationale Natuurbeschermingswet 1967 onder de Natuurbeschermingswet 1998. Er geldt formeel een aanvullende procedure voor de nog niet definitief aangewezen Habitatrichtlijngebieden. In 2007 is de definitieve aanwijzingsprocedure voor de eerste 111 van de 161 beschermde gebieden begonnen.

De te beschermen waarden van een Natura 2000-gebied staan in het aanwijzingsbesluit van het betreffende richtlijngebied. In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 wordt voor elk Natura 2000-gebied een gebiedendocument opgesteld waarin deze waarden worden omgezet in instandhoudingsdoelstellingen. Deze instandhoudingsdoelstellingen worden te zijner tijd opgenomen in de aanwijzingsbesluiten. De eerste 111 aanwijzingsbesluiten voor Natura 2000-gebieden hebben reeds ter inzage gelegen (eerste tranche). De gebiedendocumenten en de daaruit voortvloeiende aanwijzingsbesluiten zijn alleen in concept gereed en hebben tot de definitieve aanwijzing geen rechtsgrond.

In Nederland is de aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden voltooid; de Habitatrichtlijngebieden zijn alleen aangemeld en nog niet aangewezen. Voor Habitatrichtlijngebieden bestaan dus geen rechtsgeldige toetsingsbesluiten. Voorlopig wordt voor de Vogelrichtlijngebieden getoetst aan de reeds aanwezige aanwijzingsbesluiten met daarnaast het gebiedendocument, dan wel het ontwerpaanwijzingsbesluit van het gebied als Natura 2000-gebied. Voor de toetsing van de Habitatrichtlijngebieden wordt voorlopig getoetst aan de soorten en typen waarvoor het gebied is aangemeld.

De bijzondere waarden binnen de beschermde gebieden uit de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden gewaarborgd. Dit betekent niet alleen dat het beheer op deze waarden moet worden afgestemd. Ook ingrepen in de omgeving mogen niet plaatsvinden als zij negatieve effecten hebben op de gebieden (externe werking). Ingrepen met effecten op beschermde gebieden uit de Natuurbeschermingswet 1998 worden niet toegestaan, tenzij het gaat om dwingende redenen van zwaarwegend maatschappelijk belang. Er moet worden aangetoond dat er geen redelijk alternatief bestaat voor de plannen en dat alle schade wordt gecompenseerd. Daarover moet het bevoegd gezag een beslissingsdossier opbouwen waarvoor de initiatiefnemer de rapportage moet leveren. Afhankelijk van de effecten geldt er al dan niet een vergunningplicht. Nederland heeft alle aangemelde Wetlands ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Alle

Wetlands vallen daarmee onder de bescherming van het Vogelrichtlijngebied (Natura 2000-gebied).

Ecologische hoofdstructuur
(EHS)

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied migreren. Het totaal aan dergelijke gebieden en de verbindingen ertussen vormen de Ecologische Hoofdstructuur. De ligging van de Ecologische Hoofdstructuur is weergegeven in de Nota Ruimte (Regeringsbeslissing 2006) en het Streekplan Fryslân 2007.

De Ecologische Hoofdstructuur bestaat uit:

- kerngebieden: onder andere natuurterreinen, bossen en grote wateren;
- natuurontwikkelingsgebieden: gebieden die een goede mogelijkheid bieden voor het ontwikkelen van natuurwaarden;
- verbindingzones: zones die uitwisseling van soorten tussen bovengenoemde gebieden mogelijk maken.

Het beleid van de Ecologische Hoofdstructuur is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur.

Voor de gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur geldt dat er geen significante aantasting mag plaatsvinden van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang dat niet of niet elders op een andere wijze kan worden gerealiseerd. Hier geldt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe. De aantasting moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd. Restschade moet worden gecompenseerd. In mei 2007 is door Rijk en provincies het beleidskader 'Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS' vastgesteld. Met dit beleidskader kan maatwerk worden geboden, wordt een beoordelingskader gegeven (significantie), maar is ook externe werking een expliciet te beoordelen effect.

Ook buiten de Ecologische Hoofdstructuur wordt vanuit het Streekplan Fryslân 2007 bijgedragen aan ruimtelijke condities voor instandhouding en verbetering van natuurwaarden. Hierbij wordt gestreefd naar de instandhouding van belangrijke natuurwaarden, waaronder kwetsbare dier- en plantensoorten. Er wordt specifiek ingezet op:

- een verantwoorde weidevogelstand en voldoende ganzenfoerageergebied in de open klei- en veenweidegebieden;

- ecologisch goed functionerende houtwallen en elzensingelgebieden in de besloten zandgebieden.

2.2 Beschermde gebieden

2.2.1 Gebiedsbeschrijving

Binnen de gemeente Opsterland liggen drie beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998: Van Oordt's Mersken, Wijnjeterper Schar en Bakkeveense Duinen (bijlage 1). Binnen een straal van 1,5 tot 5 km liggen nog eens drie beschermde gebieden: Delleburen, De Deelen en Alde Feanen. Gezien de afstand tot het grondgebied van de gemeente Opsterland en grotendeels overeenkomstige soorten van deze buiten de gemeente Opsterland liggende gebieden, is er voor gekozen om alleen de beschermde gebieden binnen de gemeente te behandelen.

Een vrij groot deel van de gemeente Opsterland behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur (bijlage 2). Daarnaast lopen meerdere droge en natte ecologische verbindingzones dwars door het grondgebied van de gemeente.

Van Oordt's Mersken

Van Oordt's Mersken ligt in de benedenloop van de Boorne (of Koningsdiep) op de overgang van zandgronden naar laagveen en op de overgang van de laterale gradiënt van het beekdal. Het terrein kent een kleinschalige afwisseling van diverse typen grasland en moerassen. Het gebied is vooral van belang vanwege de aanwezige blauwgraslanden. Daarnaast komen dotterbloemhooilanden en grote zeggenvegetaties voor. Het laagste deel is een belangrijke ganzenpleisterplaats. Daarnaast is het gebied van enig belang als broedgebied voor soorten van kruidenrijke graslanden.

Van Oordt's Mersken is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en aangemeld als Habitatrichtlijngebied (Wijnjeterper Schar en Terwispeler Grootschar). Voor het gebied is de aanwijzingsprocedure als Natura 2000-gebied nog niet opgestart. De begrenzing zoals opgenomen bij het gebiedendocument van het beschermde gebied is niet gewijzigd ten opzichte van de begrenzing van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied.

De aanwijzing en aanmelding van het gebied heeft betrekking op de navolgende habitattypen en soorten:

Habitattypen

H4010 Vochtige heiden
H4030 Droge heiden
H6230 Heischrale graslanden
H6410 Blauwgraslanden

Habitatrichtlijnsoorten

H1145 Grote modderkruiper
H1149 Kleine modderkruiper

Vogelrichtlijnsoorten

A041 Kolgans (niet-broedvogel)
A045 Brandgans (niet-broedvogel)
A050 Smient (niet-broedvogel)
A156 Grutto (niet-broedvogel)
A275 Paapje (broedvogel)

In het gebiedendocument wordt het voorstel gedaan om kempiaan (broedvogel) toe te voegen en grutto, vochtige heiden en droge heiden te verwijderen.

Wijnjeterper Schar

Wijnjeterper Schar is een heidegebied in de middenloop van de laaglandbeek de Boorne (of Koningsdiep). Het grootste deel van het gebied bestaat uit een reliëfrijk dekzandlandschap. Langs de beek ligt een smal veengebied. In het zandgebied ligt een groot aantal laagten. In de keileem in de laagten hebben zich beekeerdgronden gevormd, waar het aanwezige blauwgrasland aan is gebonden. Karakteristiek in het gebied zijn daarnaast droge en natte heide, heischraal grasland en kleine zeggenmoerassen. Lokaal komt dotterbloemhooiland voor. De graslanden worden afgewisseld met vochtige bossen. Door het reliëf en de verschillende bodemsoorten zijn veel natuurlijke gradiënten tussen de vegetatietypen aanwezig.

Het Wijnjeterper Schar is aangemeld als Habitatrichtlijngebied (Wijnjeterper Schar en Terwispeler Grootschar). Voor dit gebied is de aanwijzingsprocedure als Natura 2000-gebied reeds opgestart (eerste tranche). De begrenzing zoals opgenomen bij het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied is gewijzigd ten opzichte van de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied. Enkele binnen het beschermde gebied gelegen percelen, die voorheen

werden uitgesloten, worden volgens het ontwerpbesluit ook aangewezen als beschermd gebied.

De aanwijzing en aanmelding van het gebied heeft betrekking op de navolgende habitattypen en soorten:

Habitattypen

H4010 Vochtige heiden

H4030 Droge heiden

H6230 Heischrale graslanden

H6410 Blauwgraslanden

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

Habitatrichtlijnsoorten

H1145 Grote modderkruiper

H1149 Kleine modderkruiper

Ten opzichte van de aanmelding van het gebied onder de Habitatrichtlijn is in het ontwerp-aanwijzingsbesluit habitatype pioniersvegetatie met snavelbies toegevoegd.

Bakkeveense Duinen

Bakkeveense Duinen bestaat uit een gevarieerd gebied met een aantal bos- en heideterreinen, graslanden en enkele landgoederen in het dal van de Boorne (of Koningsdiep) en diverse bebossingen in het afgegraven veengebied rondom Ureterp. In dit plaatselijk sterk geaccidenteerde stuifzandterrein liggen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen als een deken over de duinen en zure vennen. Plaatselijk zijn ook struikheidebegroeiingen aanwezig. Open zand en pioniergraslanden van stuifzand nemen een ondergeschikte plaats in. De bossen op het terrein bestaan vooral uit aangeplante en spontaan opgeslagen grove dennenbegroeiingen.

De Bakkeveense Duinen zijn aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Ook voor dit gebied is de aanwijzingsprocedure als Natura 2000-gebied opgestart (eerste tranche). De begrenzing zoals opgenomen bij het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied is op enkele technische punten gewijzigd ten opzichte van de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied:

- Verharde wegen en bebouwing aan de rand van het gebied die tekstueel reeds waren geëxclaveerd, zijn op de kaart ook zoveel mogelijk buiten de begrenzing gebracht.
- Waar mogelijk is de begrenzing langs topografisch herkenbare lijnen gelegd, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.

De aanwijzing en aanmelding van het gebied heeft betrekking op de navolgende habitattypen en soorten:

Habitatype

H2310 Stuifzandheiden met struikhei

H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen

H2330 Zandverstuivingen

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de aanmelding van het gebied onder de Habitatrichtlijn.

2.2.2 Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan

Effectenindicator	Voor een eerste overzicht van mogelijke effecten van het plan is gebruikgemaakt van de effectenindicator¹. De uitdraai van de effectenindicator is als bijlage opgenomen (zie bijlage 10). In de uitdraai worden de soorten en habitattypen van de drie besproken beschermde gebieden weergegeven. Uit de effectenindicator komen als potentiële effecten naar voren: oppervlakteverlies, verzuring, vermesting, verzilting, verontreiniging, verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat, geluid, verstoring door mensen, mechanische effecten, barrièrewerking, versnippering, introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetisch gemodificeerde soorten.
Gemeentelijk ruimtelijk beleid	Het gemeentelijk ruimtelijk beleid dient in verband met het voorgaande te zijn gericht op het volgende. - Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes voor de beschermde gebieden. - Tegengaan van direct en indirect oppervlakteverlies. Bij indirect oppervlakteverlies kan onder meer worden gedacht aan het verlies van leefgebied, doordat voor bepaalde diersoorten rond bebouwing verstoringzones liggen. - Het beschermde gebied Van Oordt's Mersken is onder andere aangewezen als slaapplaats voor overwinterende ganzen en smienten. Voor deze soorten zijn open graslanden die buiten de beschermde gebieden liggen van groot belang als

¹ De effectenindicator is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, vergunningverleners en planmakers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en de plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Deze informatie is generiek: om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is, moet vervolgonderzoek plaatsvinden.

foerageergebied. In deze gebieden dienen openheid en rust dan ook te worden gewaarborgd (zie ook waarden buiten de Ecologische Hoofdstructuur).

- Verzuring, vermesting en verontreiniging van de beschermde gebieden moet worden voorkomen. Hierbij moet rekening worden gehouden met het 'Toetsingskader ammoniak rondom Natura 2000-gebieden' en de Wet verontreiniging oppervlaktewater.
- De kwaliteit van de beschermde gebieden is grotendeels afhankelijk van gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig beheer van waterpeilen in en rond beschermde gebieden is daarom van groot belang. Elke hydrologische ingreep in en in de omgeving van de beschermde gebieden moet kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).
- Handhaving van voldoende rust in en direct rond de beschermde gebieden. Rust is voor de aanwezige fauna van groot belang (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen).

2.3 Gebieden in de EHS

2.3.1 Gebiedsbeschrijving

De gebieden binnen de gemeente die behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur staan aangegeven op bijlage 2. Enkele gebieden komen overeen met gebieden die zijn beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Aangezien de beschermde waarden van beide typen verschillen, zijn deze gebieden hierna nogmaals genoemd. De navolgende beschrijving van de Ecologische Hoofdstructuur is afkomstig uit de gebiedsplannen Het Lage Midden en De Zuidelijk Wouden. In een gebiedsplan wordt door de betreffende provincie de ligging en kwaliteitsdoelen van de Ecologische Hoofdstructuur vastgelegd.

Van Oordt's Mersken *(deelgebied De Zuidelijke Wouden)*

Het natuurgebied Van Oordt's Mersken is een beekdallandschap met een open karakter, gelegen langs het kronkelende Koningsdiep. Het gebied vormt vanuit het oogpunt van natuur en landschap min of meer een eenheid met het natuurgebied dat ten zuiden van het Ouddiep ligt. Het natuurgebied Van Oordt's Mersken kenmerkt zich door open graslanden. In het gebied komen hier en daar bosjes en houtsingels voor, die als het ware een afscheiding vormen tussen de hoger gelegen en lagergelegen percelen. Plaatselijk komen bijzondere graslandvegetaties voor. Op de wat hoger gelegen voedselarme gronden worden blauwgraslandvegetaties aangetroffen.

Kenmerkende plantensoorten zijn hier onder andere blonde zegge, Spaanse ruiter en pijpenstrootje. Op kleine schaal komen in dit gebied dotterbloem, moerasspirea en koekoeksbloem voor. Andere voorkomende plantensoorten zijn witbol, reukgras, herfstleeuwentand, beemdlangbloem en geknikte vossenstaart. Het gebied is van groot belang voor weidevogels. Ook hier geldt dat naast de algemeen voorkomende weidevogelsoorten enkele meer kritische soorten voorkomen zoals watersnip, veldleeuwerik en wulp. In de winter komen veel ganzen in het gebied voor.

Het natuurgebied heeft een weidevogeldoelstelling en botanische doelstelling met onder andere nat en vochtig schraalland, bloemrijk grasland en bosgemeenschappen.

Dal van Ouddiep

Het beheers- en natuurgebied Dal van Ouddiep kenmerkt zich door een open karakter en wordt omzoomd door bossen en houtsingels. Aan de oostzijde wordt vochtig grasland afgewisseld met elzensingels en kleine bosjes, soms met open water en moerasvegetaties. Op diverse plaatsen is de invloed van kwelwater merkbaar. In de brede sloten is de watervegetatie het rijkst aan soorten. Plaatselijk komen bijzondere blauwgraslandvegetaties voor. Het is een goed weidevogelgebied. Naast algemene soorten als Kievit en scholekster komen ook grutto, watersnip, tureluur en wulp voor.

Het beheers- en natuurgebied heeft een weidevogeldoelstelling en een botanische doelstelling.

Wijnjeterper Schar

De begrensde gebieden van het natuurgebied Wijnjeterper Schar liggen in een gevarieerd en afwisselend landschap, bestaande uit heidevelden en bospercelen. Het geheel ligt op de overgang van de vroegere bouwlanden van de hogere gronden naar de graslanden van het lagere gelegen beekdal langs het Koningsdiep. Met uitzondering van het beekdalgedeelte, waar beplanting schaars is, heeft het hoger gelegen reliëfrijke landschap een tamelijk besloten karakter. Op percelen die zijn aangewezen als relatienotagebied, zijn actuele natuurwaarden gering. De percelen waarvan de vegetatie wordt gedomineerd door Engels raaigras en ruw beemdgras worden relatief intensief gebruikt.

Het natuurgebied heeft een botanische doelstelling, onder andere gericht op bloemrijk grasland.

Verbindingszone Hemrik

Dit deelgebied bestaat uit twee droge verbindingszones die in het kader van de ruilverkaveling 'Midden Opsterland' worden gerealiseerd. Door de aanleg van beplantingselementen en de inrichting zullen natuurwaarden worden vergroot.

Het natuurgebied heeft een botanische doelstelling, onder andere gericht op een landschapselement met inheemse, opgaande begroeiing. De betekenis van het natuurgebied bestaat uit de positie als verbindingszone.

De Fennen

Het natuurgebied De Fennen is een open weidelandschap. Het is een oud, onvergraven veengebied dat wordt omringd door een patroon van wijken en sloten. De laaggelegen natte weilanden bepalen het karakter van het gebied. Op de meest intensief gebruikte percelen domineert Engels raaigras. Percelen met soortenrijker vegetaties zijn begroeid met soorten als witbol, scherpe boterbloem, waterkruiskruid en dotterbloem. Het is een goed weidevogelgebied. Naast algemene weidevogelsoorten als scholekster en Kievit komen hier enkele meer kritische soorten voor zoals grutto, watersnip, tureluur en kemphaan.

Het natuurgebied heeft een weidevogeldoelstelling en botanische doelstelling met name voor bloemrijk grasland en vochtig schraalgrasland.

Pûpedobbe

Het natuurgebied Pûpedobbe betreft een bosperceel dat aan de oostzijde ligt van de Pûpedobbe, een oude pingoruïne uit de laatste ijstijd. Het huidige bos is circa 10 jaar geleden aangeplant en is nog in ontwikkeling.

Het natuurgebied heeft een botanische doelstelling, gericht op droge heide. Dat betekent dat wordt gestreefd naar omvorming van het bos naar heide.

Valkenhof

Het natuurgebied Valkenhof is een open weidegebied, dat is omsloten door akkerland en loofbos. Het is een voormalig natuurontwikkelingsproject waarbij de gewenste natuurwaarden nog moeten worden gerealiseerd.

Het natuurgebied heeft een botanische doelstelling, gericht op schraal grasland. Op de langere termijn wordt heide nagestreefd.

Harmsdôbbe

Het natuurgebied Harmsdôbbe ligt tegen het natuurreservaat Bakkeveense Duinen. In dit reservaat ligt de Harmsdôbbe, een pingoruïne uit de laatste ijstijd. De begrensde percelen van het natuurgebied betreffen een aantal graslandpercelen, een akker en een bosstrook. Door het huidige landbouwkundige gebruik zijn de actuele natuurwaarden beperkt. De begrensde percelen hebben een belangrijke functie als bufferzone voor het natuurreservaat Bakkeveense Duinen.

Het natuurgebied heeft botanische doelstellingen, met name gericht op droge heide. Het gebied dient ook als bufferzone voor het naastliggende natuurreservaat. De bufferzone is bedoeld om ontwatering en eutrofiëring van het natuurreservaat te voorkomen.

Bakkeveen

Het natuurgebied Bakkeveen is een voormalig natuurontwikkelingsproject dat tussen het riviertje het Koningsdiep en het bosgebied de Slotpleats ligt. De actuele natuurwaarden van het natuurgebied zijn niet groot, maar de gradiënt op de beekdalflank biedt na inrichting goede mogelijkheden voor ontwikkeling van gevarieerde vegetatietypen.

Het natuurgebied heeft een botanische doelstelling, gericht op bloemrijk grasland, nat/vochtig schraalgrasland en bosgemeenschap.

Verbindingszone Midden Opsterland

Het natuurgebied verbindingszone Midden Opsterland vormt samen met de verbindingszone De Veenhoop (gelegen buiten de gemeente) een schakel tussen de noordelijker gelegen natuurgebieden De Deelen en Alde Feanen en de zuidelijker gelegen natuurgebieden De Deelen en Van Oordt's Mersken. De verbindingszone bestaat onder andere uit enkele bestaande boezemgraslandjes met riet en ruigtes. Verder worden in het kader van het landinrichtingsproject 'Midden Opsterland' oeverzones ingericht langs bestaande vaarten en waterlopen. Het geheel aan verbindingszones is bedoeld voor planten en dieren die zijn gebonden aan natte milieus.

Het natuurgebied verbindingszone Midden Opsterland heeft als botanische doelstellingen: bloemrijk grasland, zoetwatergemeenschap met riet, ruigte en moerasvorming met de daarbij behorende avifauna. De verbindingszones zijn bedoeld voor planten en dieren die zijn gebonden aan natte milieus.

Van Oordt's Mersken *(deelgebied Het Lage Midden)*

Het natuur- en beheersgebied Van Oordt's Mersken bestaat uit open graslanden in het beekdal van het Oud- en Koningsdiep. Het betreft hier een van de best bewaarde beekdallandschappen, waaraan internationale betekenis wordt toegerekend. De gronden van het natuurgebied zijn een onderdeel van een groter bestaand natuurreservaat. Dit reservaat bestaat voor het grootste gedeelte uit extensief gebruikte en de laatste jaren verschraalde halfnatuurlijke hooilanden, waar plantensoorten als gewone dotterbloem en echte koekoeksbloem de weilanden in het voorjaar kleuren. Verder komen er veel bijzondere plantensoorten voor. De graslanden in het beheersgebied zijn van groot belang voor weidevogels. Naast soorten als kievit, scholekster, grutto en tureluur komen er ook kritische soorten als wulp, kempfaan, watersnip, zomertaling en kwartel tot broeden. Buiten het broedseizoen komen er ook veel steltlopers, eenden en ganzen.

Het natuur- en beheersgebied Van Oordt's Mersken heeft een weidevogeldoelstelling en botanische doelstelling. Het natuur- en beheersgebied is tevens als probleemgebied aangewezen, waardoor het mogelijk is subsidies te verkrijgen om inkomensderving als gevolg van natuurlijke handicaps in de landbouwpercelen te compenseren.

De Veenpolder *(ligt deels buiten de gemeente)*

Het natuurgebied De Veenpolder bestaat uit een aantal deelgebieden. De deelgebieden bestaan uit extensief beheerde graslanden die deels in en om het moerasgebied De Deelen liggen. De graslanden in de grotere, grootschalige deelgebieden zijn in eerste instantie van belang voor weidevogels. Grutto, tureluur en watersnip komen hier in hoge dichtheden voor. De vegetatie van deze grotere deelgebieden bestaat grotendeels uit bloemrijke graslanden. In de kleinere deelgebieden komen minder weidevogels en ganzen voor, omdat deze gebieden tegen of in het moerasgebied met opgaande beplanting liggen. De huidige vegetatiekundige betekenis van de kleinere deelgebieden ligt vooral in de fragmentair ontwikkelde schraallandvegetaties en de plaatselijk aanwezige bloemrijke graslanden. Bij de schraallandvegetaties gaat het onder andere om veenmosrijke kleine zeggenvegetaties, veenmosrijk rietland en vegetaties met heischrale elementen.

Voor de grote, open deelgebieden van het natuurgebied De Veenpolder geldt primair een weidevogeldoelstelling. De overige, kleinere deelgebieden hebben een botanische doelstelling gericht op bloemrijk grasland, riet, ruigte en verveningsvegetaties.

2.3.2 Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid zou met betrekking tot de Ecologische Hoofdstructuur gericht moeten zijn op het volgende.

- Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes en (mede)gebruiksvormen voor de Ecologische Hoofdstructuur.
- Tegengaan van oppervlakteverlies. Bij oppervlakteverlies dient voor bepaalde soorten ook rekening te worden gehouden met verstoringzones rond bebouwing, infrastructuur en dergelijke. In een aantal gebieden is openheid van groot belang.
- Verzuring, vermesting en verontreiniging van de beschermde gebieden moet worden voorkomen. Op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (2002) worden specifiek de voor verzuring gevoelige gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur beschermd, de zogenaamde 'kwetsbare gebieden'. Vooralsnog is in deze kwetsbare gebieden en in een zone van 250 m daaromheen nieuwvestiging van veehouderijen niet mogelijk (tenzij de dieren uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer worden gehouden) en worden strenge beperkingen gesteld aan de ammoniakemissie uit bestaande veehouderijen (met uitzondering van biologische veehouderijen).
- Handhaving van voldoende rust in en direct rond de beschermde gebieden. Rust is voor de aanwezige fauna van groot belang (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen).
- De kwaliteit van een aantal gebieden is afhankelijk van de aanwezige gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig beheer van waterpeilen in en rond deze gebieden is daarom van groot belang. Hydrologische ingrepen in en in de omgeving van beschermde gebieden moeten kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).

2.4 Natuurwaarden buiten de EHS

2.4.1 Gebiedsbeschrijving

Weidevogelgebieden

Binnen de gemeente Opsterland is een aantal belangrijke weidevogelgebieden aanwezig. Deze gebieden vallen grotendeels onder de eerdergenoemde Ecologische Hoofdstructuur. In het kader van voorliggend onderzoek heeft geen verdere inventarisatie van gebieden met belangrijke weidevogelwaarden plaatsgevonden.

Ganzenfoerageergebieden

Friesland is een belangrijk overwinteringsgebied voor ganzen. Voor de opvang van ganzen en smienten heeft de provincie Fryslân ganzenfoerageergebieden aangewezen (Streekplan Fryslân 2007). Binnen de gemeente liggen de ganzenfoerageergebieden voornamelijk in het gebied ten zuiden van Nij Beets.

Landschapzone Noordoost-Friesland

In het noordoostelijke deel van Friesland ligt een landschapzone die in het noordoosten van de gemeente Opsterland eindigt. Deze landschapzone is een zoekgebied voor een aaneensluitend netwerk van bosjes en singels. Het doel is een robuuste verbindingszone, waarbij de bosjes en singels schuilgelegenheid bieden voor soorten als das.

Kleinere natuurelementen

Binnen de gemeente Opsterland komen relatief veel kleinere natuurelementen zoals houtwallen en -singels voor. Ze zijn de groene aderen die door het boerenland lopen en met elkaar een netwerk vormen voor flora en fauna. Ze zijn over het algemeen gevarieerd en vormen het leefgebied van veel verschillende vogels, amfibieën, reptielen, insecten en kleine zoogdieren. Daarnaast bieden ze ook dekking voor grotere zoogdieren, zoals reeën en dassen.

2.4.2 Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid zou met betrekking tot de buiten de Ecologische Hoofdstructuur gelegen natuurwaarden gericht moeten zijn op het volgende.

- Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes en (mede)gebruiksvormen voor de buiten de Ecologische Hoofdstructuur gelegen natuurwaarden.
- Handhaving van voldoende openheid en rust in de voor weidevogels geschikte gebieden. Verdichting door beplanting en bebouwing is hier niet gewenst. Onvermijdelijke aantasting zou moeten worden gecompenseerd.
- Handhaving van voldoende openheid en rust in de voor de overwinterende ganzen geschikte gebieden. Verdichting door beplanting en bebouwing is hier niet gewenst. Voor onvermijdelijke aantasting van aangewezen ganzenfoerageergebieden zou vervangend ganzenfoerageergebied moeten worden aangewezen.
- Zorg dragen voor behoud van bestaande natuurwaarden, zoals poelen, bosjes en singels.

3.1 Beleidskader

Flora- en faunawet Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt.

Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving. Deze soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. Deze zorgplicht betekent dat een ontheffing van het verbod op verstoren (of erger) alleen kan worden verleend, als geen afbreuk wordt gedaan aan de goede staat van instandhouding van de soort. Deze voorwaarde geldt voor alle beschermde soorten.

AMvB De AMvB betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, verdeelt de beschermde soorten over drie tabellen, met verschillende beschermingsregimes. Voor soorten uit tabel 1 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen vrijstelling voor de verbodsbepalingen genoemd in artikel 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Voor soorten uit tabel 2 en voor vogels geldt eveneens een vrijstelling bij ruimtelijke activiteiten, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Deze gedragscode moet door de sector of de ondernemer zelf worden opgesteld en worden ingediend voor goedkeuring. Zo lang er geen gedragscode is opgesteld, moet voor verstoring van de soorten ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffing voor deze soorten (behalve vogels) zal worden verleend als er:

- geen benutting of economisch gewin plaatsvindt;
- zorgvuldig wordt gehandeld.

Dit houdt in elk geval in dat de werkzaamheden geen wezenlijke invloed hebben op de soort. Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Verder moet voorafgaand aan de werkzaamheden in redelijkheid alles worden verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat dieren worden gedood of verwond en verblijfplaatsen worden beschadigd.

Voor de soorten die in tabel 3 worden genoemd, geldt geen vrijstelling, ook niet op basis van een gedragscode. De uitgebreide toets voor ontheffingverlening geldt ook voor alle vogelsoorten.

Ontheffing moet aan drie voorwaarden voldoen:

- geen afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van de soort;
- geen alternatief voor de werkzaamheden;
- een specifiek in de wet of de AMvB genoemde omstandigheid, waaronder de bedreiging van de volksgezondheid of de openbare veiligheid, bestendig gebruik en uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Uitvoerbaarheid
bestemmingsplan

Binnen bestemmingsplannen worden ontwikkelingen bij recht toegestaan op bestaande percelen. Op het moment van vaststelling is echter onbekend op welke locaties ontwikkelingen zullen gaan plaatsvinden, wanneer en van welke aard deze zullen zijn. Een volledig onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet is daardoor voor het gehele bestemmingsplan niet efficiënt, omdat er in grote delen geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt.

In het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan moet vanuit de zorgplicht uit de Flora- en faunawet voldoende rekening zijn gehouden met alle flora en fauna. Voor het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Opsterland is hieraan invulling gegeven door een bureauonderzoek uit te voeren naar bekende verspreidingsgegevens van soorten uit tabel 2 en 3. Van deze soorten wordt vervolgens een soortenbeschrijving gegeven en welke consequenties de soorten met zich kunnen meebrengen. De korte soortenbeschrijvingen zijn veelal gebaseerd op teksten uit de soortendatabase van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

3.2 Inventarisatie soorten uit tabel 2 en 3

3.2.1 Gegevensbronnen

Voor het bureauonderzoek is onder andere gebruikgemaakt van de volgende bronnen:

- landelijke en provinciale verspreidingsatlassen en/of waarnemingsverslagen (zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders en libellen);
- gegevens van de provincie Fryslân (vaatplanten, zoogdieren, vissen, amfibieën, reptielen, dagvlinders en libellen).

De verkregen verspreidingsgegevens zijn bekend per kilometerhok² of uurhok² en zijn afkomstig uit de periode 1980 tot en met 2007. Met behulp van de verspreidingsgegevens zijn per soort verspreidingskaartjes gemaakt. Deze verspreidingskaartjes zijn als bijlagen opgenomen (bijlagen 3 tot en met 9).

3.2.2 Vaatplanten

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep vaatplanten zes beschermde soorten naar voren. Van de soortengroep vaatplanten is een zeer beperkt aantal waarnemingen verkregen. Gezien de grote oppervlakte aan natuurgebieden binnen de gemeente Opsterland, is het dan ook waarschijnlijk dat het verkregen beeld incompleet is.

Beenbreek (*Narthecium ossifragum*)

Beenbreek is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als bedreigd. De soort is bekend uit één kilometerhok. Groeiplaatsen van de soort zijn te vinden op natte, zure grond in heide- en veenstreken. De waarneming is zeer waarschijnlijk te herleiden tot het natuurgebied Wijnjeterper Schar dat in het betreffende kilometerhok ligt.



Beenbreek

Jeneverbes (*Juniperus communis*)

Jeneverbes is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als gevoelig. De soort is uit één kilometerhok bekend. Groeiplaatsen van de soort zijn vooral te vinden op stuifzanden en droge heidegronden, maar ook in de duinen. Na bebossing in dit soort gebieden kan de soort nog lang standhouden. De waarneming is zeer waarschijnlijk te herleiden tot het natuurgebied Bakkeveense Duinen dat in het betreffende kilometerhok ligt.

² Een kilometerhok is een vastgelegd gebied van 1 km bij 1 km. De Topografische Dienst heeft deze hokken ingevoerd als rasterverdeling voor het tekenen van de topografische kaarten van Nederland. Een uurhok is een gebied van 5 km bij 5 km gebaseerd op diezelfde verdeling.

Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*)

Kleine zonnedaauw is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als gevoelig. De soort is uit twee kilometerhokken bekend. Groeiplaatsen van deze soort zijn te vinden op open, natte, zure heide- en veengrond. De waarnemingen zijn zeer waarschijnlijk te herleiden tot de natuurgebieden Wijnjeterper Schar en Duurswouderheide die in de betreffende kilometerhokken liggen.

Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*)

Klokjesgentiaan is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als gevoelig. De soort is uit vijf verschillende kilometerhokken bekend. Groeiplaatsen van de soort zijn te vinden op natte, zure grond in heiden, lage graslanden en in blauwgraslanden, maar ook op bermen in heideontginningen. De waarnemingen zijn zeer waarschijnlijk te herleiden tot de in de kilometerhokken gelegen natuurgebieden Wijnjeterper Schar, Duurswouderheide en Lippenhuisterheide.



Klokjesgentiaan

Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*)

Spaanse ruiter is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is uit twee kilometerhokken bekend. Groeiplaatsen van de soort zijn te vinden op natte, matig voedselarme grond in blauwgraslanden, duinvalleien en op heide- en veengrond. De waarnemingen zijn zeer waarschijnlijk te herleiden tot het in de kilometerhokken gelegen natuurgebied Terwispeler Grootzchar.

Wilde gagel (*Myrica gale*)

Wilde gagel is een tabel 2-soort en staat op de Rode lijst vermeld als gevoelig. De soort is uit één kilometerhok bekend. Groeiplaatsen van de soort zijn te vinden op natte, zure venige grond in heiden, langs moerasbossen, in laagveenmoerassen, ook in de duinen. De waarneming is niet te herleiden tot een natuurgebied. Mogelijk heeft de waarneming betrekking op een aangeplant of uit een tuin verwilderd exemplaar.



Wilde gagel

3.2.3 Vleermuizen

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep vleermuizen acht soorten naar voren. Van de soortengroep vleermuizen is een vrij groot aantal waarnemingen verkregen. De gegevens geven een beeld van de voorkomende soorten, maar een onvoldoende beeld van het terreingebruik.

Gewone baardvleermuis (*Myotis mystacinus*)

Gewone baardvleermuis is een soort uit tabel 3. Gewone baardvleermuis is bekend uit twee kilometerhokken en één uurhok. Gewone baardvleermuis is in Nederland een schaars voorkomende soort van het kleinschalige agrarische cultuurlandschap en van bosgebieden. Gewone baardvleermuis bewoont in de zomer spleten en gaten in bomen, zolders, ruimtes achter betimmeringen en vensterluiken aan huizen of zit in vleermuiskasten. Een kraamgroep varieert van tien tot meer dan honderd dieren en bewoont een netwerk van verblijfplaatsen, waarbij telkens slechts een deel van de verblijfplaatsen binnen het netwerk wordt bewoond. Individuele dieren en groepen verhuizen regelmatig. Als winterverblijf kiest gewone baardvleermuis vooral onderaardse ruimten zoals kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, oude steenfabrieken, ijs- en kasteelkelders.



Gewone baardvleermuis

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gewone dwergvleermuis is een soort uit tabel 3. Gewone dwergvleermuis is bekend uit tien kilometerhokken en tien uurhokken. Gewone dwergvleermuis leeft in gesloten tot halfopen landschappen, in kleinschalige landbouwgebieden, in dorpen, steden, parken en tuinen. Het dier jaagt in de beschutting van opgaande vegetatie, binnen de bebouwing in tuinen en bij straatlantaarns, boven water, in bossen en langs bosranden, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. De verblijfplaatsen worden in spouwmuren gevonden, maar ook achter betimmeringen en daklijsten of onder dakpannen. Gewone dwergvleermuizen gebruiken de verblijfplaatsen van het netwerk plaatsgetrouw, maar verhuizen daarbinnen vaak. Overwinterende dieren verblijven vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter daklijsten en onder dakpannen, maar ook in spleten in muren van forten.

Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

Gewone grootoorvleermuis is een soort uit tabel 3. Gewone grootoorvleermuis is bekend uit 18 kilometerhokken en zes uurhokken. Gewone grootoorvleermuis vliegt door beschutte plekken in bossen en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenbegroeiing of langs de kroon van (bloeiende) bomen. Ze worden zowel op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, als in holten en spleten in bomen en in vleermuiskasten aangetroffen. De (kraam)groep leeft in een netwerk van een groot aantal bij elkaar gelegen verblijfplaatsen. De dieren verhuizen vaak. Ze volgen lijnvormige structuren als vliegroute, maar in bos of heel kleinschalig landschap vliegen ze gewoon overal doorheen. Als winterverblijf worden grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders gebruikt. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en kerktorens, en een enkele keer in boomholten gevonden.



Gewone grootoorvleermuis

Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Laatvlieger is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit 29 kilometerhokken en tien uurhokken. Laatvlieger is een gebouwbewonende soort die overal in Nederland wordt aangetroffen, vooral in relatief open gebied. Het is een typische soort van het agrarische landschap en de rand van bebouwingskernen. In de buurt van de bebouwde kom wordt laatvlieger vaak gezien jagend op insecten in het licht van straatlantaarns. Doorgaans vliegt laatvlieger in de beschutting van bosranden, heggen en lanen op een hoogte tussen 5 en 20 m boven (vochtige) graslanden, weilanden, langs kanalen en vaarten en in tuinen en parken met vijvers. Verblijfplaatsen van de (kraam)groepen zijn vooral bekend in en op gebouwen: in spouwmuren, achter betimmeringen en daklijsten, onder dakpannen, op zolders. Ze bewonen een netwerk van verschillende huizen tot op hooguit enkele honderden meters uit elkaar. Ze verhuizen soms wel binnen het netwerk, maar zijn in principe erg plaatsgetrouw. Soms wordt hetzelfde huis jaar na jaar als zomer- en winterverblijf gebruikt. Vliegroutes volgen waar mogelijk lijnvormige structuren, maar bij gunstige weersomstandigheden wordt over grotere afstanden door open gebied gevlogen.

Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)

Meervleermuis is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit vier kilometerhokken en drie uurhokken. Meervleermuis heeft in ons land 's zomers een ruime verspreiding in het noorden en westen. Kraamkolonies van de soort bevinden zich in diverse typen gebouwen (kerken, boerderijen, woonhuizen), steevast in de nabijheid van waterrijke gebieden. Tijdens de vlucht worden houtwallen, waterwegen en andere structuren in het landschap gevolgd. Het foerageren gebeurt boven open water, zoals kanalen, vaarten, plassen en meren. Als winterverblijf gebruikt meervleermuis ondergrondse locaties in grotten, mergelgroeven, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders.

Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Ruige dwergvleermuis is een soort uit tabel 3. Ruige dwergvleermuis is bekend uit tien kilometerhokken en tien uurhokken. Ruige dwergvleermuis is een soort van halfopen, bosrijke landschappen. Vaak jagen ze langs bosranden, door lanen, boven open plekken in bos en langs houtwallen. Waterpartijen en beschutte oevers vormen een belangrijk onderdeel van het leefgebied. Kraamgroepen zijn in Nederland nauwelijks gevonden. Solitaire mannetjes en kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in vogelnestkasten. Ze gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen tot op 5 à 10 km

van de verblijfplaats, waarbij de vliegroutes zoveel mogelijk lijnvormige structuren volgen. Roepende territoriale mannetjes en paarverblijven zijn in Nederland gevonden in nest- en vleermuiskasten, boomholtes, achter daklijsten en betimmeringen, maar ook onder dakpannen of in spouwmuren. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuren, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholten, nestkastjes en vleermuiskasten bekend.

Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Rosse vleermuis is een soort uit tabel 3. Rosse vleermuis is bekend uit negen kilometerhokken. Rosse vleermuizen zijn typische bewoners van oude bomen, maar tegelijkertijd zijn ze gebonden aan open, waterrijk landschap, zoals uiterwaarden, moerassen, infiltratiegebieden, veengebieden en grote meren. Rosse vleermuizen jagen hoog in de lucht, op meer dan 100 m hoogte, veelal boven water of moeras. Direct na het uitvliegen jagen dieren veel lager, boven een open plek in het bos, langs een bosrand of boven beschutte waterpartijen of weilanden. Vooral in het najaar jagen ze ook graag bij straatlantaarns of boven een hel verlicht verkeersplein of een verlichte kruising in de bebouwde kom. Rosse vleermuizen gebruiken vooral boomholten (onder andere spechtengaten) voor kraamkolonies, als winterverblijven en verblijfplaatsen van paartjes en individuele dieren.

Watervleermuis (*Myotis daubentoni*)

Watervleermuis is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit zes uurhokken. Watervleermuis is een boombewonende soort van halfopen tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. De soort jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte wateren of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken en langs smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken. Watervleermuis kan ook boven land jagen, relatief laag boven bospaden of op beschutte, open plekken in het bos en soms hoger tussen de boomkronen. Zomergroepen van de soort zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen. Bij uitzondering worden (kraam)groepen op kerkzolders, in vleermuiskasten, in bunkers of in oude forten gevonden. Als winterverblijf gebruikt watervleermuis ondergrondse locaties in grotten, mergelgroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders.

3.2.4 Overige zoogdieren

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep overige zoogdieren waarnemingen van zes soorten in het plangebied naar voren. Van enkele soorten is een zeer beperkt aantal waarnemingen

verkrege. De gegevens geven geen volledig beeld van het voorkomen van de soorten.

Boommarter (*Martes martes*)

Boommarter is een soort uit tabel 3 en is bekend uit 15 kilometerhokken en drie uurhokken. Bos is bij uitstek het leefgebied van de boommarter. In de Nederlandse situatie is dit meestal gemengd loof- en naaldbos waarin bomen met holten voorkomen. Boommarters komen niet alleen voor in uitgestrektere bossen, maar ook in kleinere bossen in meer open gebied. Dit zijn wel bosjes in de (ruimere) omgeving van de grotere aaneengesloten bosgebieden waar zich een voortplantende populatie bevindt. De soort heeft verblijfplaatsen in holle bomen, vogelnesten, vergroeiingen in bomen (onder andere heksenbezems), hollen van vos, das en mogelijk konijn. Boommarters worden ook wel in huizen en schuren aangetroffen; het betreft dan bijna altijd gebouwen aan de rand van of in het bos.

Das (*Meles Meles*)

Das is een soort uit tabel 3 en is bekend uit negen kilometerhokken en drie uurhokken. Das leeft in halfopen landschappen en heeft dekking en droge grond nodig voor de burchten en een gevarieerd grondgebruik voor zijn voedsel. Das bereikt de hoogste dichtheden in agrarisch landschap met kleine stukken bos, veel hagen en voldoende wormenrijk grasland. Das huist het hele jaar door bij daglicht ondergronds in zelf gegraven 'burchten', die in de loop van hun bestaan steeds groter worden. Naast de 'hoofdburchten' bevinden zich in een dassenterritorium altijd nog enkele kleinere bijburchten en eenvoudige vluchtpijpen.

Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*)

Eekhoorn is een soort uit tabel 2 en is bekend uit 17 kilometerhokken en drie uurhokken. Eekhoorn leeft bij voorkeur in naaldbos of gemengd bos, maar komt echter ook voor in loofbos en houtwallen, tuinen en parken. Door zijn voedsel (veel noten) is de leeftijd van de bomen belangrijker dan de samenstelling. Het voedsel bestaat onder andere uit knoppen van naaldbomen, dennenkegels, hazelnoten, eikels en bosvruchten. Ze leven grotendeels solitair. Van losse twijgen wordt een bolvormig nest vervaardigd met een doorsnee van ongeveer 30 cm. Het nest bevindt zich meestal hoog in een boom.



Eekhoorn en eekhoornnest

Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*)

Noordse woelmuis is een soort uit tabel 3 en is bekend uit één kilometerhok en één uurhok. Noordse woelmuis is in ons land een echte moerasbewoner die leeft in rietlanden, oeverlanden van meren, langs beken en rivieren en in drassige, extensief gebruikte hooi- en weilanden. Deze woelmuis mijdt begroeiingen die door struiken en bomen worden gedomineerd. In ondiepe kamers worden 's winters voedselvoorraden bewaard. Het nest bevindt zich doorgaans bovengronds. Het voedsel van noordse woelmuis bestaat uit rietspruiten, zeggen, biezen en (schijn)grassen. In de winter kan dit worden aangevuld met schors, zaden en wortels, in de zomer met kruiden.

Steenmarter (*Martes foina*)

Steenmarter is een soort uit tabel 2 en is bekend uit 12 kilometerhokken en twee uurhokken. De steenmarter komt veel voor rond bebouwing. Het jachtgebied bestaat veelal uit lijnvormige landschapselementen die voldoende dekking bieden zoals groenstroken, heggen en bosjes. Binnen het leefgebied zijn meerdere verblijfplaatsen aanwezig. Deze zijn onder andere te vinden op zolders en in kruipruimten, boomholtes, takkenhopen en dicht struweel. Het voedsel bestaat onder andere uit kleine zoogdieren, vogels, amfibieën en vruchten.

Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*)

Waterspitsmuis is een soort uit tabel 3 en is bekend uit 16 kilometerhokken en 11 uurhokken. Waterspitsmuis komt voor rond zuiver, niet te voedselrijk water met watervegetatie en ruig begroeide oevers. Poelen, natuurlijke vijvers, rivieren, snelstromende (bos)beekjes, moerassen en moerasbossen, rietlanden, elzenbroekbossen en kruidenrijke oevervegetaties vormen vaak geschikte biotopen. Ook een goed ontwikkelde struikvegetatie in de buurt behoort tot een van de biotoopvereisten. De soort is sterk aan water gebonden en waterspitsmuis kan dan ook zeer goed zwemmen

en duiken. Ook op land wordt naar voedsel gezocht, vooral langs de waterlijn en tussen de oevervegetatie. De holen en gangen zitten in de oever, tot dicht bij het water; sommige gangen komen op het water uit.

3.2.5 Vogels

In de gemeente Opsterland komt een groot aantal vogelsoorten voor. Aangezien alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd, worden deze hier niet allemaal besproken. Er is voor gekozen om die voorkomende soorten te noemen waarvan het nest jaarrond is beschermd.

De volgende vogelsoorten met nesten die jaarrond zijn beschermd, komen uit de verzamelde gegevens naar voren: bosuil, kerkuil, groene specht, zwarte specht, grote bonte specht, ransuil, buizerd, sperwer en torenvalk. Het betreft soorten die zowel in open als gesloten landschappen voorkomen. Van de genoemde soorten broedt kerkuil veelal in boerderijen en schuren.

3.2.6 Reptielen

In de soortengroep reptielen komen adder, gladde slang, hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang naar voren. De verspreidingsgegevens van belangrijke gebieden voor reptielen zijn over het algemeen vrij volledig.

Adder (*Vipera berus*)

Adder is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit 36 kilometerhokken en zeven uurhokken. Adder komt voor in heidegebieden op de hoge zandgronden en in hoogveengebieden. Daarnaast zijn enkele populaties bekend van open bossen en spoor- en wegbermen. Alleen in de winter kan men spreken van verblijfplaatsen van adder, wanneer adders winterverblijven opzoeken. Dit zijn ondergrondse plaatsen die vrij blijven van vorst en hoog water, zoals oude muizenholen.



Adder

Gladde slang (*Coronella austriaca*)

Gladde slang is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als bedreigd. De soort is bekend uit één kilometerhok en één uurhok. Gladde slangen zijn overdag actief, maar leven tamelijk verborgen. In Nederland komen ze voor op droge zandgronden, langs bosranden, houtwallen, in heide en in droge delen van veengebieden. Het leefgebied bestaat enkele hectaren en wordt gekenmerkt door een gevarieerde vegetatiestructuur met een mozaïek van kleinschalige open en halfopen begroeiingen. Daarbinnen trekken de dieren vaak heen en weer. Gladde slang is een bodemdier, maar klimt veel en is zeer behendig. In september of oktober trekken de slangen zich terug in een schuilplaats om te overwinteren. Gladde slang woelt zich onder de grond. In maart of begin april komen ze weer tevoorschijn.

Hazelworm (*Anguis fragilis*)

Hazelworm is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit drie kilometerhokken en twee uurhokken. Hazelworm leeft op de bodem en komt vooral op zandige, begroeide, vochtige plaatsen voor. Hazelworm heeft zijn leefgebied in bossen, bosranden, houtwallen, heide, weg- en spoorbermen, graslanden, hellingen, langs sloten en voetpaden, op puinhopen, onder mos.

Hazelwormen leiden een verborgen bestaan. Ze zonnen weinig op open plekken zoals andere hagedissen. In plaats daarvan kiezen de dieren meestal een warm plekje onder door de zon beschenen materiaal zoals strooisel, bladeren en stenen. Hazelworm is een uitstekende graver, maar hij verbergt zich ook in de gangen van knaagdieren.

Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*)

Levendbarende hagedis is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit zes kilometerhokken en negen uurhokken. Levendbarende hagedis is vooral gebonden aan graslanden, heidevelden, droge delen van moerassen en bosranden. De soort schuilt veel onder een steen of omgevallen boomstam. Bij zonnig weer worden ze vaak zonnend bovenop boomstammetjes gezien. Levendbarende hagedis produceert wel eieren, maar de schaal is niet dikker dan een doorzichtig vliesje. De jongen komen direct na het leggen van de eieren uit.

Ringslang (*Natrix natrix*)

Ringslang is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit 49 kilometerhokken en zeven uurhokken. Ringslang is in Nederland vooral gebonden aan het

water in veen- en riviergebieden.

Ringslang houdt zich bij voorkeur op in overgangssituaties waar naast gelegenheid om te zonnen, ook voldoende schuilplaatsen aanwezig zijn. De eieren worden afgezet op warme, niet te droge plaatsen zoals onder mosplakkaten, in vermolmd boomstobben en in mest- of composthopen. Ringslang overwintert op droge vorstvrije plaatsen, zoals gaten tussen boomwortels en holen en gangenstelsels van konijnen en muizen.

3.2.7 Amfibieën

In de soortengroep amfibieën komen heikikker, poelkikker en rugstreeppad naar voren. De verspreidingsgegevens van amfibieën zijn over het algemeen onvolledig. De verspreidingkaarten geven veelal geen volledig beeld van het voorkomen van de soorten.

Heikikker (*Rana arvalis*)

Heikikker is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit 61 kilometerhokken en 15 uurhokken. Heikikker bewoont tal van habitatten:

laagveengebieden, voedselarme tot matig voedselrijke vennen, beekjes en andere waterpartijen, vochtige heide, blauwgraslanden, broek- en oobossen, beek- en rivierdalen en uiterwaarden. Heikikker heeft een voorkeur voor zwak zure wateren en komt vaak samen voor met de nauw verwante bruine kikker. Voor het afzetten van de eiklommen zijn open, ondiepe plassen favoriet. Na de paartijd zijn de volwassen dieren voornamelijk op het land te vinden in natte begroeiingen met biezen, grote zegge, lisdodden en andere hoog opschietende moerasplanten. Heikikker overwintert voornamelijk op het land.



Heikikker

Poelkikker (*Rana lessonae*)

Poelkikker is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit acht kilometerhokken en drie uurhokken. Poelkikkers leven in kleine, vaak geïsoleerde wateren met een rijke watervegetatie. Ze zijn aan te treffen in heidevennen, hoogvenen, laagveenmoerassen, poelen, sloten en natte graslanden. De soort heeft een grotere voorkeur voor voedselarme omstandigheden dan de andere groene kikkers. Hoewel poelkikker veel in en bij het water verblijft, is de soort minder aan water gebonden dan bastaardkikker en meerkikker. De dieren foerageren hoofdzakelijk op het land en overwinteren daar grotendeels.

Rugstreepad (*Bufo calamita*)

Rugstreepad is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit twee kilometerhokken. Rugstreepad leeft vooral in open terreinen waar de bodem en vegetatie regelmatig veranderingen ondergaan, bij voorkeur op droge en losgrondige bodems die snel opwarmen. Dit kunnen duin- en heidegebieden zijn of uiterwaarden en geaccidenteerde, door mensen beïnvloede terreinen zoals oude kleiafgravingen, verlaten zandgroeven, met zand opgespoten terreinen in haven- en industriegebieden en afgeplagde terreinen. Rugstreepad staat bekend als superpionier en duikt regelmatig op bij bouwterreinen en pas opgespoten gronden in stedelijk gebied. In zijn voortplantingswater heeft rugstreepad het liefst zo min mogelijk begroeiing. Kale oevers en ondiep water zijn de belangrijkste kenmerken voor een geschikt voortplantingswater. Vooral tijdelijke wateren, zoals vochtige duinvalleien, ondergelopen weilanden en laagtes in heideterreinen voldoen aan die eisen. De overwinteringlocaties zijn vaak zandige plekken en bosjes in de nabijheid van water, soms wel een meter diep onder de grond.

3.2.8 Vissen

In de soortengroep vissen zijn waarnemingen bekend van kleine en grote modderkruiper. Van kleine en grote modderkruiper is een beperkt aantal waarnemingen verkregen. De gegevens van vissen vertonen echter veel lacunes. Het is daardoor, gezien de grote aanwezigheid van sloten en dergelijke, reëel dat deze soorten in een groter deel van het plangebied voorkomen.

Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*)

Grote modderkruiper is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit vier kilometerhokken en vijf uurhokken. Grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water waarin veel

planten aanwezig zijn en waar op de bodem een dikke modderlaag aanwezig is. De soort wordt het meest aangetroffen in kleine wateren, vooral in poldersloten met een goede waterkwaliteit.



Grote modderkruiper

Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*)

Kleine modderkruiper is een soort uit tabel 2. De soort is bekend uit één kilometerhok en één uurhok. Kleine modderkruipers worden aangetroffen in sloten, beken, rivierarmen en meren. De soort is aangepast aan een leven op en in de bodem. In het veenweidegebied kan men kleine modderkruipers ook aantreffen in bredere poldersloten. Dit zijn doorgaans oudere dieren; jonge dieren hebben een voorkeur voor smallere sloten met ondiepe oeverzones.

3.2.9 Dagvlinders

In de soortengroep dagvlinders zijn waarnemingen bekend van grote vuurvlinder, heideblauwtje en rouwmantel. De soortengroep dagvlinders is een groep, waarvan de verspreiding over het algemeen vrij goed bekend is.

Grote vuurvlinder (*Lycaena dispar*)

Grote vuurvlinder is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als ernstig bedreigd. De soort is bekend uit één aan de rand van de gemeentegrens gelegen kilometerhok. De waardplant van de rups van grote vuurvlinder is waterzuring. Dit is in ons land een algemene moerasplant. De eitjes worden afgezet in hoge vegetatie waarin deze plant veel voorkomt. De vlinder komt daarom voor in uitgestrekte laagveenmoerassen, waarbinnen de voorkeur uitgaat naar kruidenrijke plaatsen. Door geleidelijke verzuring (na 10-15 jaar) worden veenmosrietlanden minder geschikt voor de vlinder, mogelijk doordat het voedingsgehalte van de waardplanten bij een lagere zuurgraad afneemt. De vlinders leven van nectar van ruigtesoorten als

grote kattenstaart, grote valeriaan en koninginnenkruid. Dit betekent dat de huidige geschikte gebieden na enkele tientallen jaren ongeschikt worden als leefgebied. Voor het voortbestaan van de Nederlandse ondersoort van deze vlinder is het zeer belangrijk dat er steeds weer nieuw leefgebied ontstaat door verlanding van het open water.

Heideblauwtje (*Plebeius argus*)

Heideblauwtje is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als kwetsbaar. De soort is bekend uit 21 kilometerhokken en tien uurhokken. Heideblauwtje is gebonden aan vochtige heide. Hoewel zowel dopheide als struikheide waardplant is voor de rupsen van heideblauwtje, komt de soort niet voor in uitgestrekte monoculturen struikheide. Dopheide is ook de belangrijkste nectarplant voor de vlinders. De rupsen zijn zeer aantrekkelijk voor mieren, met name voor wegmier en mergelmier. Vaak worden de rupsen meegenomen en verpoppen ze zich in de buitenste gangen van een mierennest. Rupsen die niet zijn meegenomen, verpoppen zich in de grond. De binding met de mieren is sterk en de vlinders zoeken gericht de plaatsen op waar de mierennesten aanwezig zijn. Een gevarieerde structuur van de vegetatie is van groot belang.



Heideblauwtje

Rouwmantel (*Nymphalis antiopa*)

Rouwmantel is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als verdwenen uit Nederland. De soort is bekend uit 16 uurhokken. Rouwmantel plant zich zeer waarschijnlijk niet meer in Nederland voort. De soort wordt nog wel jaarlijks waargenomen als zwerver uit omliggende landen zoals Duitsland. Ze kunnen grote afstanden vliegen, al doen ze dat niet elk jaar. Ze komen voor bij bosjes in beekdalen, erosiegeulen, langs bosranden en struwelen.

Doordat ze vrij mobiel zijn, kunnen ze ook in het open landschap op grote afstand van hun waardplanten worden aangetroffen. De vlinders voeden zich voornamelijk met rottend fruit en sap van bloedende bomen. In het voorjaar drinken de vlinders ook nectar van wilgenbloesem.

3.2.10 Libellen

In de soortengroep libellen zijn waarnemingen bekend van groene glazenmaker, noordse witsnuitlibel en oostelijke witsnuitlibel. De soortengroep libellen is een groep waarbij pas de laatste jaren op grotere schaal onderzoek naar de verspreiding wordt gedaan. Het beeld van de verspreiding zal dan ook onvolledig zijn.

Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*)

Groene glazenmaker is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als bedreigd. De soort is bekend uit 20 kilometerhokken en 12 uurhokken. De larven van groene glazenmaker leven vrijwel uitsluitend in begroeiingen die worden gedomineerd door krabbenscheer. De eitjes worden vlak onder de waterspiegel afgezet in krabbenscheerbladeren, incidenteel in bladeren van andere planten zoals pijlkruid. De ontwikkelingsduur van de larve is twee tot drie jaar. De eieren en larven overwinteren in de naar beneden gezakte krabbenscheerresten. De groene glazenmaker komt voor in poldersloten, oude rivierarmen, petgaten, stadswateren en verveningsplassen, zolang er maar velden met krabbenscheer in staan. In grote, open gebieden, zoals de Krimpenerwaard en delen van Friesland, worden vooral begroeiingen gebruikt die beschut liggen, bijvoorbeeld achter een rietkraag of een klein bosje. Volwassen dieren vliegen in de buurt van de voortplantingsplekken langs bosranden en boven rietvelden. Hier jagen ze op insecten en worden ze geslachtsrijp.

Oostelijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia albifrons*)

Oostelijke witsnuitlibel is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als ernstig bedreigd. De soort is bekend uit één uurhok. Oostelijke witsnuitlibel is een karakteristieke libel van zwakgebufferde, vaak wat venige wateren op een voedselarme bodem. Dit zijn overwegend vennen, randzones van hoogveen, matig voedselarme moerassen en plasjes in grindgroeves. De wateren waarin de soort zich voortplant, hebben doorgaans een uitgebreide verlandingsvegetatie. De eieren worden door het vrouwtje boven geschikte verlandingsvegetatie uitgestrooid, waarna ze naar beneden zakken. De larven leven twee tot drie jaar in het water en bevinden zich voornamelijk in de wortelstructuren van zeggenveldjes. De waterstanden fluctueren weinig. Dit is een voorwaarde voor de

ontwikkeling van de voor de larven belangrijke begroeiingen. De huidige verspreiding van oostelijke witsnuitlibel in Nederland blijkt vooralsnog beperkt tot de Delleboersterheide in Zuidoost-Friesland.



Oostelijke witsnuitlibel

Noordse winterjuffer (*Sympecma annulata*)

Noordse winterjuffer is een soort uit tabel 3 en staat tevens op de Rode lijst vermeld als ernstig bedreigd. De soort is bekend uit vier kilometerhokken en vier uurhokken. Noordse winterjuffer is samen met bruine winterjuffer een buitenbeentje onder de Nederlandse libellen. In tegenstelling tot alle andere libellen overwinteren ze als volwassen libel en niet als larve. Hierdoor hebben ze een voor libellen lange levensduur, die kan oplopen tot acht maanden. In het vroege voorjaar paren ze en worden de eitjes afgezet. Dit gebeurt in Nederland in matig voedselrijke laagveenwateren met een verlandingsmet riet en grote en kleine lisdodde. De eitjes worden afgezet in dode en drijvende plantenresten van lisdodde en riet, bij uitzondering in levende planten. Na ongeveer tien dagen komen de eitjes uit, waarna de larven zich in drie maanden ontwikkelen. Dit is voor een libel in korte tijd. In het najaar jagen ze langs bosranden, in rietlanden en ruigten en in heideveldjes op kleine insecten. Als de kou invalt, hangen de winterjuffers in pollen pijpenstrootje en struikhei, soms ook aan takken van struiken. Het gros van de waarnemingen betreft vermoedelijk nog altijd zwervers en overwinteraars vanuit de kerngebieden, namelijk de Weerribben en de Kuinderplas.

3.2.11 Overige ongewervelde soorten

Van de overige ongewervelden is alleen het voorkomen van gestreepte waterroofkever bekend. De verspreidingsgegevens van met name waterkevers zijn over het algemeen onvolledig.

Gestreepte waterroofkever (*Graphoderus bilineatus*)

Gestreepte waterroofkever is een soort uit tabel 3. De soort is bekend uit drie uurhokken. De gestreepte waterroofkever is een van de

weinige waterkevers van grote, permanente wateren. Het is een erg snelle zwemmer, een goede aanpassing aan een dergelijk milieu. De soort komt vooral voor in het binnenland in onvervuild, voedselarm tot matig voedselrijk water van meer dan 50 cm diepte met een goede waterkwaliteit. Het kunnen zowel smalle (2,5 m) als brede (25 m) sloten of petgaten zijn. Het water is helder en bevat weinig fytoplankton. De vegetatie is meestal spaarzaam aanwezig. De soort ontbreekt in vermet water met een dichte kroosbedekking. De wateren moeten over een grote oppervlakte maximaal ongeveer 1 m diep zijn, met warme, zonnige plekken en oeverbegroeiing. De volwassen kever is, net als de larve, een geduchte rover die leeft van allerlei kleine beestjes. Overwintering vindt plaats als volwassen kever, maar het is onduidelijk of dit gebeurt in het water of op de oever.

3.3 Ruimtelijk beleid voor het bestemmingsplan

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid zou met betrekking tot de beschermde soorten gericht moeten zijn op het volgende.

- Tegengaan van direct en indirect oppervlakteverlies. Bij indirect oppervlakteverlies moet voor bepaalde soorten worden gedacht aan het verlies van leefgebied als gevolg van verstoringzones rond bebouwing.
- Het voorkomen van een groot aantal (beschermde) soorten is afhankelijk van de waterkwaliteit en van gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig beheer van het oppervlaktewater en waterpeilen is daarom van groot belang. Hydrologische ingrepen moeten kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).
- Voor veel diersoorten is het behoud van rust (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen) in foerageergebieden en rust- en voortplantingsplaatsen van groot belang.
- Bij het geheel of gedeeltelijk verbouwen of slopen van bouwwerken dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, vleermuizen en steenmarter.
- Bij het kappen van bomen en opgaand groen dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, vleermuizen, eekhoorn en boommarter.
- Bij het vergraven van gronden dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, reptielen en vlinders.
- Bij het vergraven of dempen van poelen, watergangen of oevers van sloten dient rekening te worden gehouden met het

voorkomen van beschermde soorten in de groepen
broedvogels, libellen, vissen en amfibieën.

- Aanleg van (straat)verlichting kan een negatief effect hebben op verschillende beschermde dieren en planten. Door aangepaste lichtarmaturen te gebruiken, kan de lichtuitstraling naar het omringende gebied worden voorkomen.
- Nieuwe gebouwen en opgaande begroeiing in het landschappelijk open buitengebied worden bij voorkeur zoveel mogelijk direct grenzend aan bestaande bebouwing en begroeiing geplaatst om zo verstoring van weidevogels en ganzen te voorkomen, dan wel te minimaliseren.
- Voor het voortbestaan van de populaties van de meeste zwaar beschermde soorten is het van belang dat verbindingzones worden ingericht en beheerd voor de aangewezen doelsoorten.

Media

- www.ravon.nl, informatie (over de verspreiding) van herpetofauna;
- www.geaflecht.nl, website van Natuurvereniging Gorredijk.

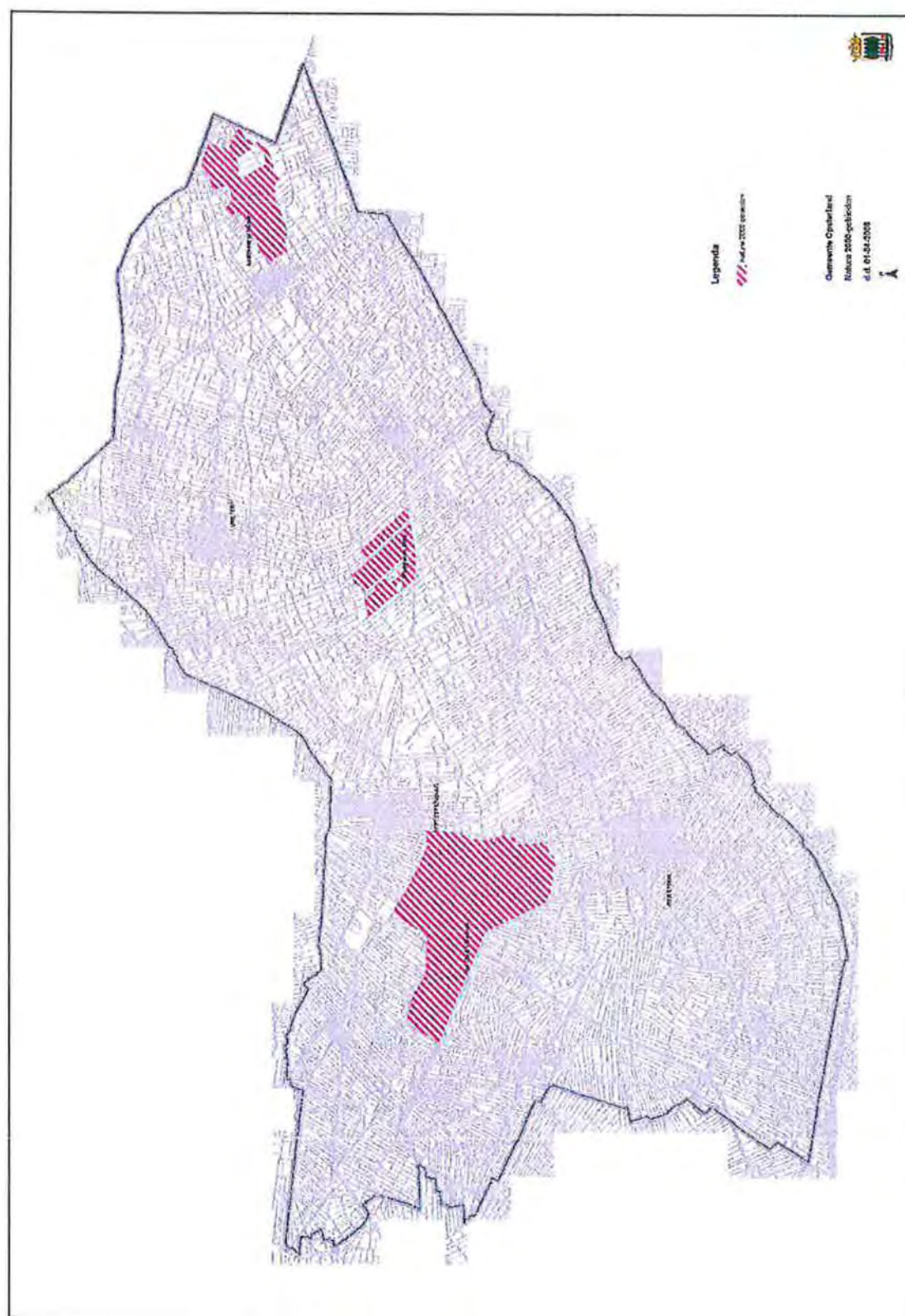
Literatuur

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht 1992.
- Dijkstra, V. 1997. Belangrijkste zoogdiergebieden in Nederland; mededeling 37 van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ), Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers, Atlas van de Nederlandse vleermuizen: Onderzoek naar verspreiding en ecologie, KNNV Uitgeverij, Utrecht 1997.
- Provincie Fryslân, Gebiedsplan De Zuidelijke Wouden, 2002.
- Provincie Fryslân, Gebiedsplan Het Lage Midden, 2002.
- Waarnemingenverslag 2007 'Dagvlinders, nachtvlinders en libellen', EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.
- Wymenga, E., A. Brenninkmeijer, L. Heikooop & J. Schut (red.) 2006. Speciale beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân. A&W-rapport 486. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.

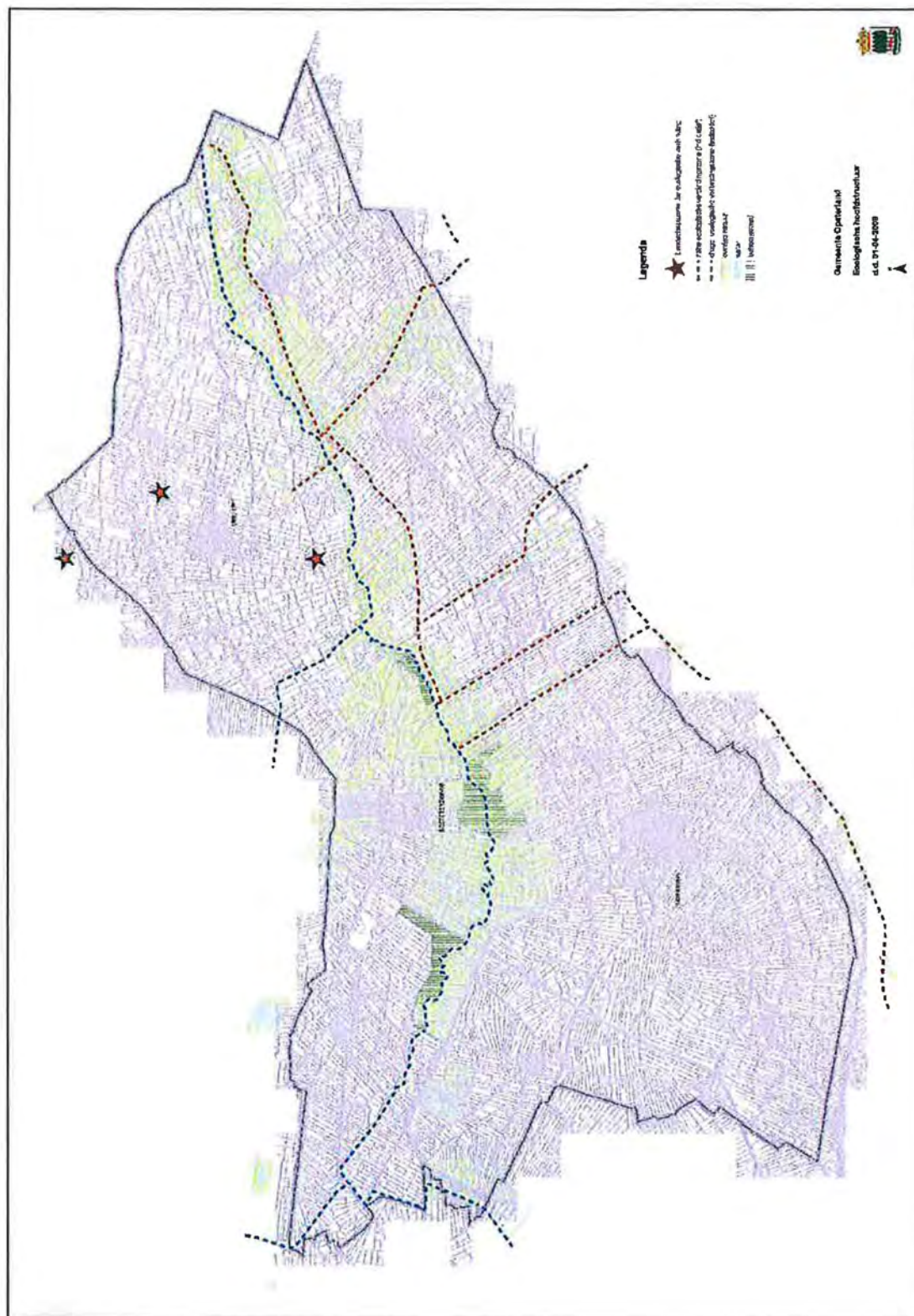
Bijlagen

Bijlage 1	Natura 2000-gebieden
Bijlage 2	Ecologische Hoofdstructuur
Bijlage 3	Vaatplanten
Bijlage 4a	Zoogdieren; vleermuizen
Bijlage 4b	Zoogdieren; vleermuizen
Bijlage 5	Zoogdieren overige
Bijlage 6	Amfibieën en vissen
Bijlage 7	Reptielen
Bijlage 8	Vlinders en libellen
Bijlage 9	Overige ongewervelde soorten
Bijlage 10	Effectenindicator Natura 2000-gebieden

Bijlage 1 - Natura 2000-gebieden



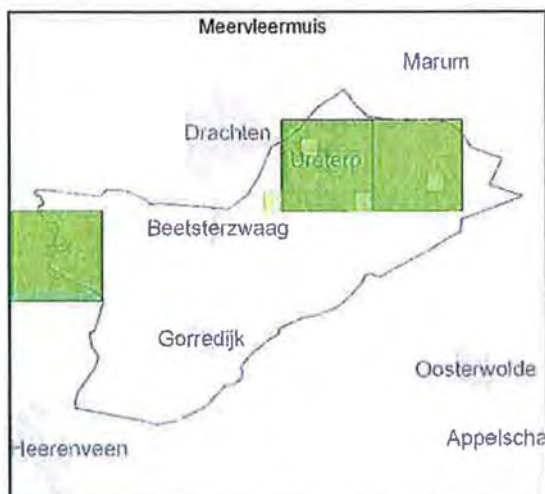
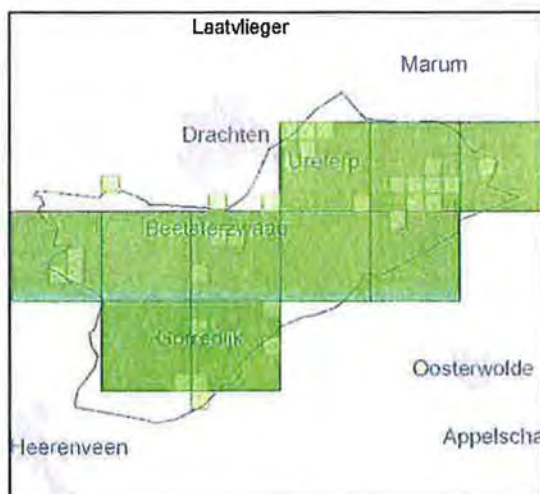
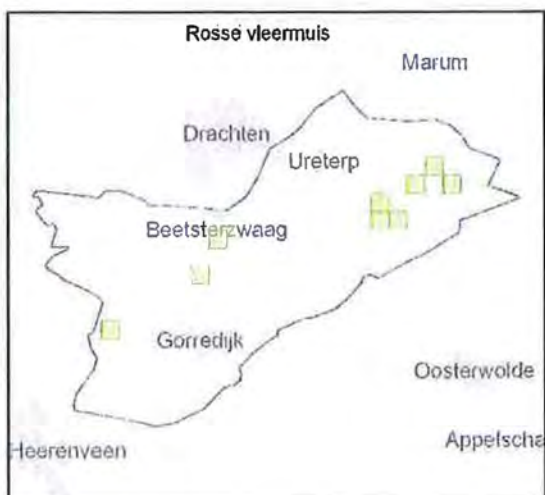
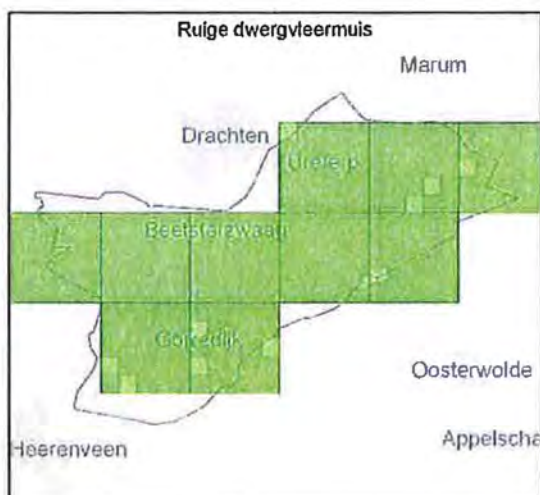
Bijlage 2 - Ecologische Hoofdstructuur



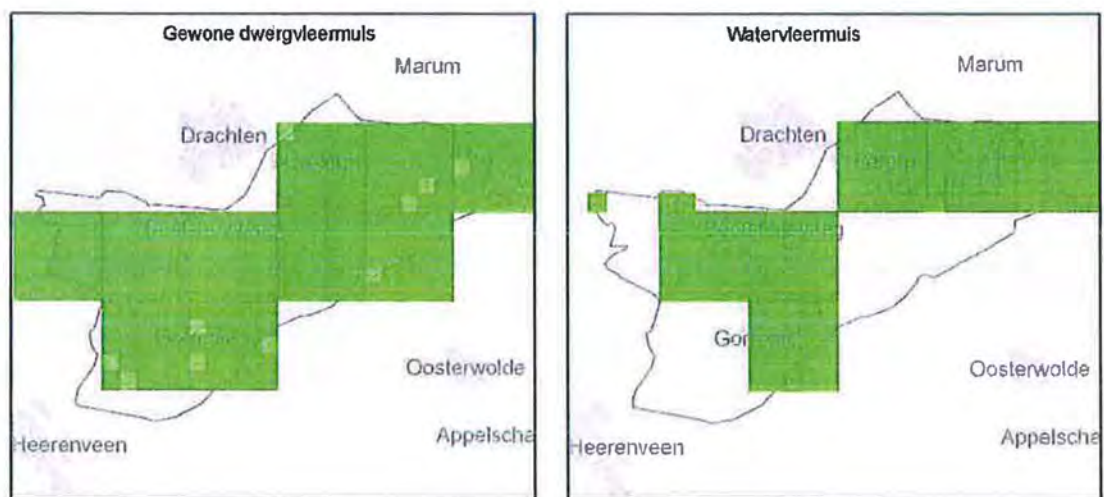
Bijlage 3 - Vaatplanten



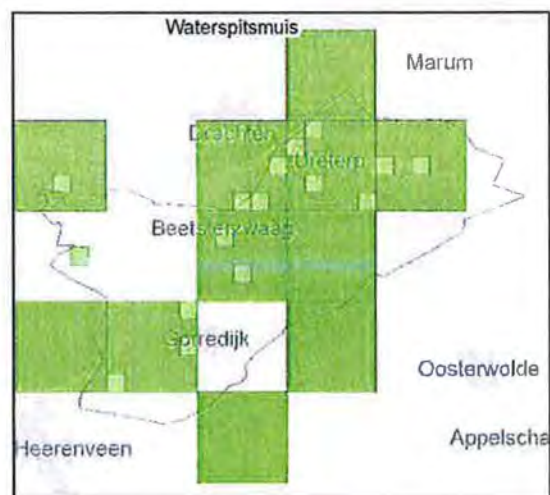
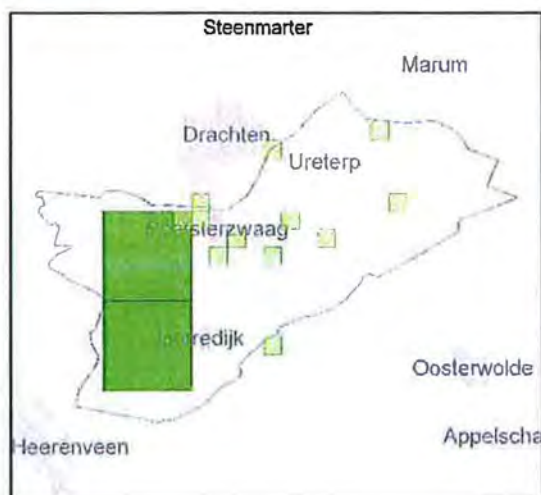
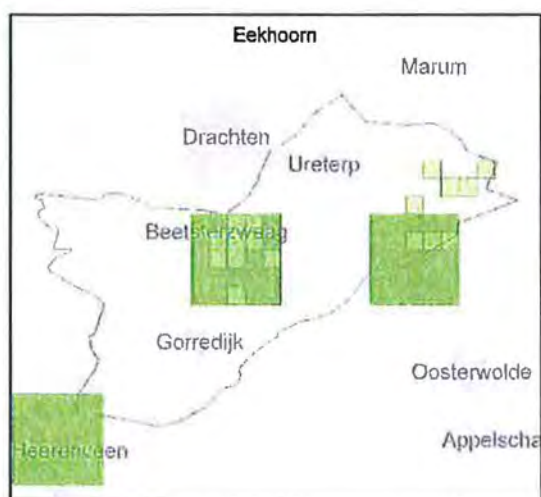
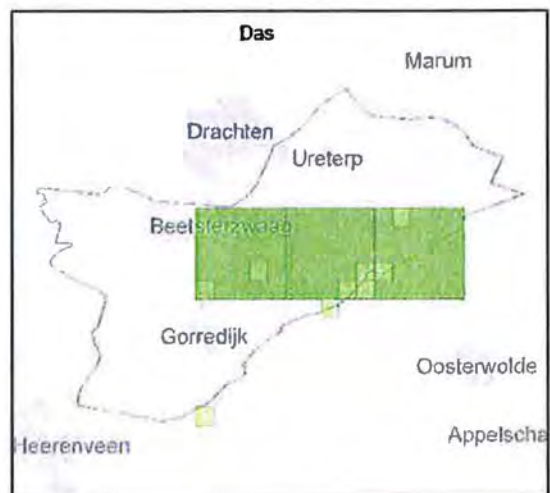
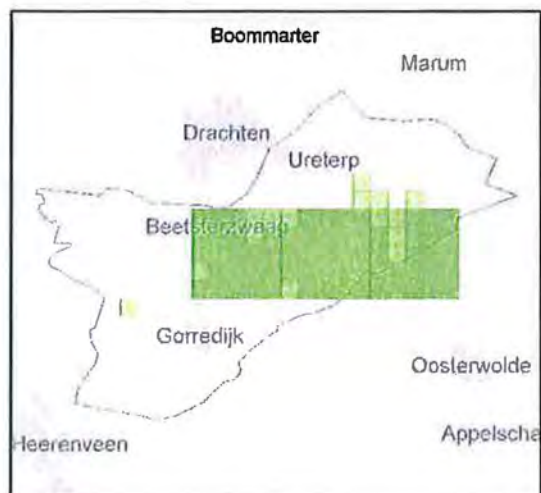
Bijlage 4a - Zoogdieren; vleermuizen



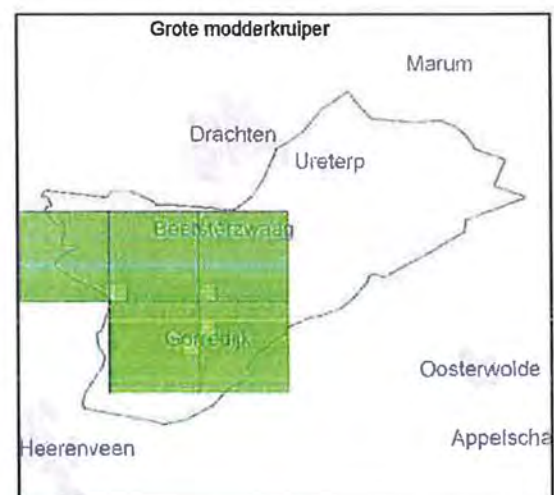
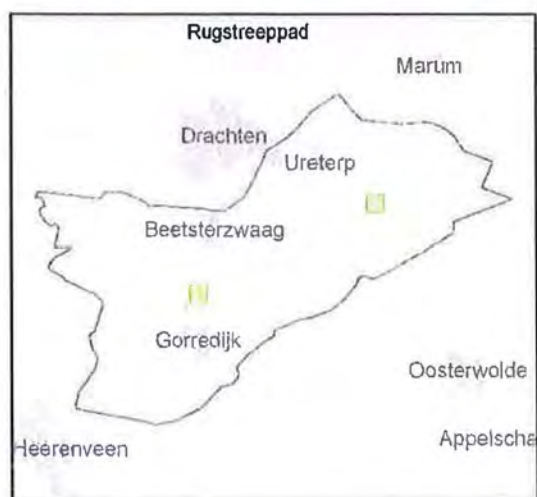
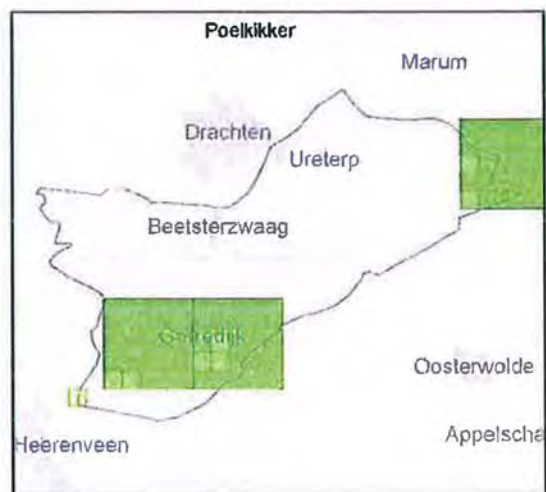
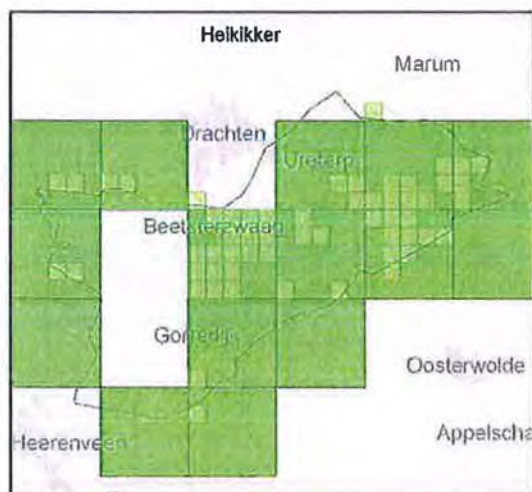
Bijlage 4b - Zoogdieren; vleermuizen



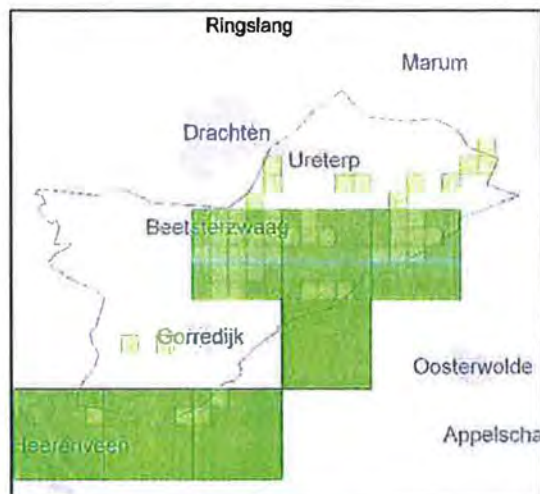
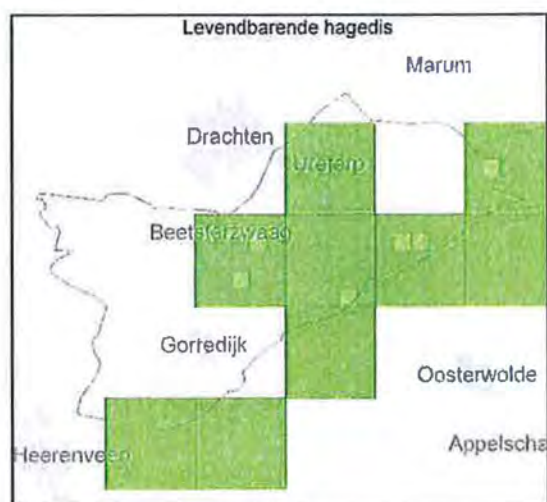
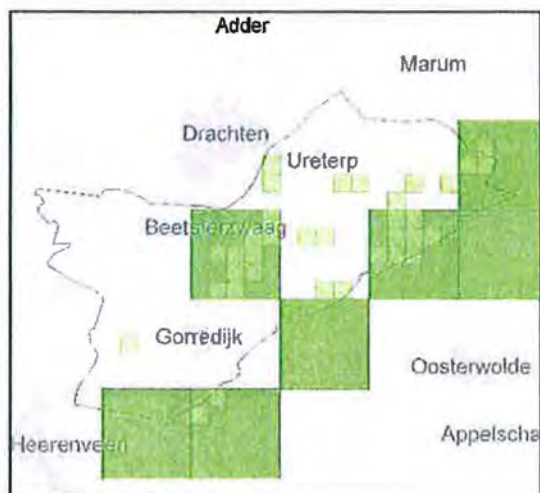
Bijlage 5 - Zoogdieren overige



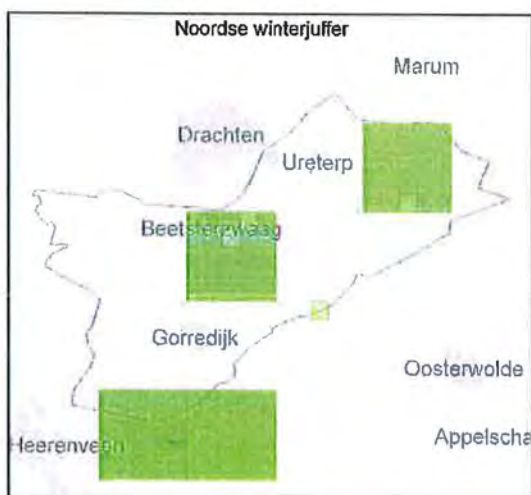
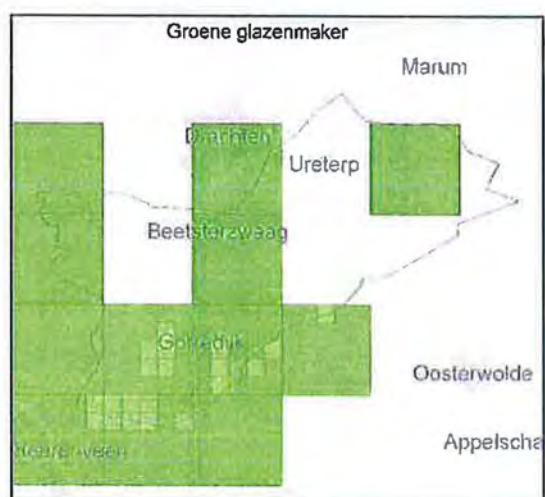
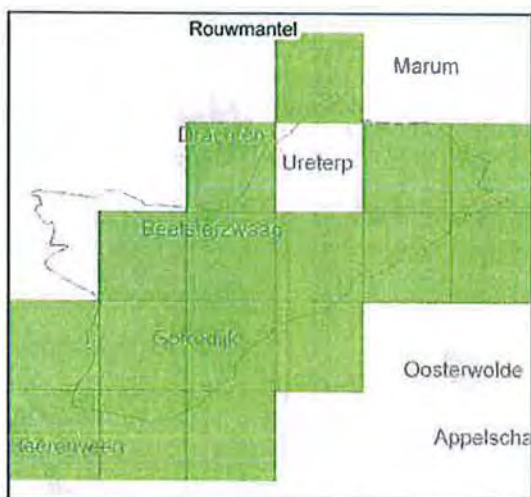
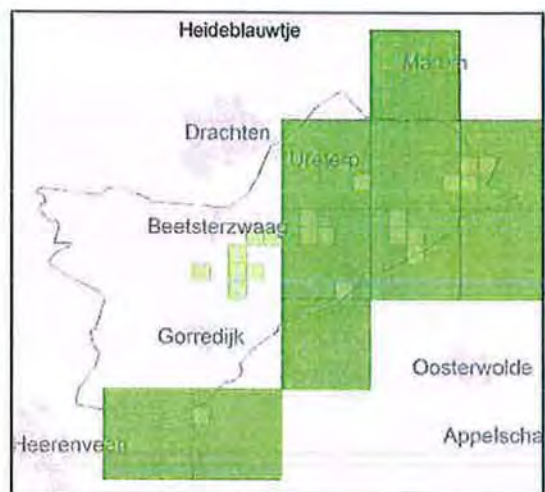
Bijlage 6 - Amfibieën en vissen



Bijlage 7 - Reptielen



Bijlage 8 - Vlinders en libellen



Bijlage 9 - Overige ongewervelde soorten



Bijlage 10 – Effectenindicator Natura 2000-gebieden

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen van alle vogelsoorten, habitatsoorten en habitattypen.

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Brandgans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grutto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kemphaan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kolgans	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Paapje	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Smient	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 2310	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 2320	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 2330	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 4010	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 4030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 6230	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 6410	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ zeer gevoelig																			
■ gevoelig																			
■ niet gevoelig																			
■ n.v.t.																			
...onbekend																			

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit, noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft

alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1 *Oppervlakteverlies*

Verlies aan leefgebied is evident van invloed op planten- en diersoorten. Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan, moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt, neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook is bij kleine leefgebieden de grens met het omringende landschap relatief langer. Hierdoor neemt de invloed van de directe omgeving op de abiotische gesteldheid van het leefgebied toe. De kwaliteit van het leefgebied kan daardoor worden aangetast.

2 *Verzuring*

Als er stoffen in het milieu terechtkomen die leiden tot het zuurder worden van de lucht, neerslag, bodem, oppervlaktewater of grondwater spreken we van verzuring. Dit leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

3 *Vermesting*

Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Ook verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen de omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen en CO₂, leidt tot vermisting.

4 *Verzoeting*

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

5 *Verzilting*

Verzilting treedt op als het water te zout/chloriderijk is voor een optimaal grondgebruik of voor zoete natuurtypen. Verzilting komt voor over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) en is niet beperkt tot zout en brak water.

6 *Verontreiniging*

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. Het gaat om een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen et cetera. Het gaat in het kader van de matrix te ver om alle mogelijke gebiedsvreemde stoffen apart te behandelen. Wel kan in algemene zin worden vastgesteld dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig.

7 *Verdroging*

Er is sprake van verdroging als door menselijk ingrijpen de actuele grondwaterstand lager is dan de gewenste grondwaterstand (weersomstandigheden, bijvoorbeeld de effecten van een droge zomer, tellen niet mee). Als gevolg hiervan ontstaat een vochttekort bij planten die juist van grondwater afhankelijk zijn. Daarnaast treden er veranderingen op doordat de aard en de beschikbaarheid van voedingsstoffen veranderen. Hoe droger het gebied, des te hoger de mate van doorluchting van de bodem. Bacteriën zijn daardoor beter in staat organisch materiaal af te breken. Hierdoor komt onder meer stikstof in nitraatvorm als voedingsstof vrij. Verdroging leidt daardoor in sommige gebieden (bijvoorbeeld op veengronden) tot vermesting en tot een niet-omkeerbare verandering in de bodem: bodemdaling. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater

heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die wordt veroorzaakt door een afname of het verdwijnen van kwelwater, noemen we ook verdroging.

8 *Vernatting*

Vernatting is het permanent verhogen van het grondwaterpeil door menselijk handelen. Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren.

9 *Verandering stroomsnelheid*

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen. Dit treedt bijvoorbeeld op bij kanalisatie van beken.

10 *Verandering overstromingsfrequentie*

Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied. Een verandering in overstromingsfrequentie heeft dus invloed op de genoemde factoren. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd, leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven.

11 *Verandering dynamiek substraat*

Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor vegetatiegemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, die dankzij voortdurende overstuiving lange tijd kunnen blijven voortbestaan.

12 *Geluid*

Voor sommige soortengroepen zijn nadelige effecten van geluidsbelasting bekend. Van broedvogels is bijvoorbeeld bekend dat gebieden met een te hoge geluidsbelasting worden gemedend en dat

het reproductiesucces in deze gebieden lager is dan in ongestoorde gebieden (Reijnen & Foppen 1994, 1995). Deze dosis-effect relatie is goed gekwantificeerd en vertaald in normen voor de praktijk (Reijnen et al 1995).

13 *Licht*

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden (De Molenaar 2003). Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Uit onderzoek aan de grutto blijkt dat verlichte terreindelen worden gemeden, waardoor de draagkracht van gebieden achteruitgaat (De Molenaar et al 2000). Onderzoek naar het ruimtelijk gedrag van enkele zoogdieren toont aan dat sommige soorten door verlichting worden aangetrokken terwijl andere soorten geen reactie lijken te vertonen (De Molenaar et al 2003).

14 *Trilling*

Over het effect van trillingen is nog zeer weinig bekend. Algemeen wordt het wel als een versturende factor aangemerkt. Naar het effect op zeezoogdieren is onderzoek verricht.

15 *Verstoring door mensen*

De aanwezigheid van mensen (eventueel in gezelschap van honden of andere huisdieren) kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Een bekend voorbeeld waarbij de aanwezigheid van mensen tot verstoring kan leiden is (water)recreatie (Henkens 1995, 1999). Maar ook de aanwezigheid van bebouwing (bijvoorbeeld een bedrijventerrein) kan tot verstoring van soorten door mensen leiden. Soorten(groepen) verschillen in hun gevoeligheid voor recreatie. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Relatief goed onderzocht zijn de effecten van recreatie op broedvogels. Van broedvogels is bekend dat afhankelijk van de recreatiedruk gebieden langs druk bezochte paden lagere dichtheden en een verminderd reproductiesucces hebben. Ook zijn negatieve effecten bekend van (water)recreatie op het foerageren van vogels en zoogdieren (Pouwels & Vos 2001; Joslin et al 1999).

16 *Mechanische effecten*

Door mechanische activiteiten kunnen negatieve effecten op soorten en habitatten optreden. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Bodemverdichting als gevolg van betreding kan bijvoorbeeld leiden tot een verandering van de soortensamenstelling van een habitatype. Sterke golfslag in water kan tot beschadiging van oevervegetatie

leiden. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens hebben vogelsterfte tot gevolg (Winkelman 1992 a-d). De sterfte kan, afhankelijk van de omvang, een negatief effect op de populatieomvang tot gevolg hebben.

17 *Barrièrewerking*

Infrastructuur zoals wegen, spoorwegen, kanalen (met steile wanden), stuwen en sluizen kunnen voor soorten een barrière vormen. Ook bebouwing op een locatie die een belangrijke schakel vormt tussen twee gebieden kan een barrière zijn voor de uitwisseling van soorten. Infrastructuur kan voor soorten een barrière vormen, doordat dieren een weg niet kunnen oversteken (absolute barrière). Daarnaast kan infrastructuur een gedeeltelijke barrière vormen doordat oversteken tot sterfte leidt, bijvoorbeeld verkeersslachtoffers bij het oversteken van verkeerswegen. Beide effecten hebben een verminderde ruimtelijke samenhang van een netwerk tot gevolg. Bij een absolute barrière wordt een netwerk in tweeën gesplitst. De extra sterfte als gevolg van verkeersslachtoffers kan negatief zijn voor de overlevingskans van een populatie grenzend aan een weg.

18 *Versnippering*

Versnippering betreft het uiteenvallen van het leefgebied van een soort in meerdere kleinere, ruimtelijk gescheiden leefgebieden. Door versnippering zijn veel oorspronkelijke populaties uiteengevallen in een netwerkpopulatie. Bij voortgaande versnippering kan zo'n netwerkpopulatie verder uiteenvallen in een reeks kleinere populaties die geen onderling contact meer hebben (zie figuur 5). Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor versnippering van leefgebieden. Het meest gevoelig zijn:

- Soorten met een gering verspreidingsvermogen. Voor deze soorten zijn de afstanden tussen natuurgebieden al snel niet meer overbrugbaar, waardoor de ruimtelijke samenhang van het populatienetwerk verloren gaat.
- Soorten die zich over de grond bewegen. Deze soorten zijn bij de uitwisseling tussen leefgebieden gevoelig voor barrières, zoals wegen, spoorwegen, stedelijke bebouwing en intensieve agrarische gebieden.
- Soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Voor deze soorten is de draagkracht van de natuurgebieden gering, waardoor ze slechts kleine populaties kunnen herbergen.

19 *Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetisch gemodificeerde soorten*

Verbreiding van planten en diersoorten wordt als een storende factor ervaren als zij op grond van de natuurlijke en/of oorspronkelijke

■
verspreiding in een gebied niet voorkomen. Introductie van niet-inheemse soorten door de mens kan bewust of onbewust plaatsvinden. Het Natuurcompendium (2004) geeft een overzicht van invasieve soorten. De introductie van nieuwe soorten in een ecosysteem leidt niet altijd tot zichtbare negatieve effecten. Het is ook de vraag wanneer een soort een exoot moet worden genoemd. Bij soorten die als gevolg van de veranderende klimaatomstandigheden (broeikaseffect) hun areaal uitbreiden en daardoor Nederland weten te bereiken, is het de vraag of deze nieuwe soorten als 'exoot' dienen te worden gezien. In sommige gevallen verdringt een invasieve soort een oorspronkelijke verwante soort (voorbeelden Kaspische vlokreeft en de Kaspische slijkgarnaal). Over de gevolgen van de (onbedoelde) verspreiding van transgene planten en dieren voor het functioneren van ecosystemen is nog zeer weinig bekend. Kruising (hybridisering) van transgene soorten met verwante wilde populaties kan leiden tot de verbreiding van soorten met nieuwe eigenschappen. Hierdoor kunnen verschuivingen in de concurrentieverhoudingen in natuurlijke ecosystemen optreden.

BIJLAGE 2

Europees beleid

Op Europees niveau kunnen beleidsvoornemens van belang zijn voor de landelijke gebieden in Nederland. In de regel is dergelijk beleid vertaald in het landelijke c.q. provinciaal beleid. Toch is aandacht voor enkele specifieke punten van belang.

Milieu

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

- de regelgeving gericht op de productie van veilig voedsel voor de mens;
- het diergezondheidsbeleid;
- het beleid voor melkprijzen en quotaregeling;
- het marktordeningsbeleid voor graan, suiker en aardappelen;
- de Europese nitraatrichtlijn, gericht op bescherming van de bodem. De doorwerking van deze richtlijn betekent dat eisen worden gesteld aan de individuele landbouwers met op bedrijfsniveau een beheersing van de in- en uitstroom van mineralen;
- de Europese milieueffectrapportage (mer). De implementatie van deze richtlijn betekent dat er meer individuele beoordelingen op de noodzaak van een mer moeten plaatsvinden. Voor gemeenten betekent dit dat er meer activiteiten mer-beoordelingsplichtig zijn.

Natuur

Op Europees niveau is afgesproken dat de achteruitgang van de biodiversiteit in 2010 is gestopt. Daartoe wordt gewerkt aan het tot stand brengen van een netwerk van beschermde natuurgebieden: Natura 2000. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Natura 2000-gebieden worden aangewezen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitat-richtlijn.

De Vogelrichtlijn is in 1979 voor alle lidstaten binnen Europa van kracht geworden (tegelijkertijd en in onderlinge samenhang tot stand gekomen met de Conventie van Bern). De richtlijn bevat voorschriften en maatregelen ter bescherming van de bedreigde Europese vogelsoorten. Een belangrijke maatregel is het - door de lidstaten - aanwijzen van speciale beschermingszones. Dit betreft de gebieden die voor de instandhouding van de in de bijlage van de Vogelrichtlijn genoemde soorten het meest geschikt zijn. De Nederlandse regering heeft de Vogelrichtlijngebieden aangewezen in maart 2000. Voor niet in de bijlage genoemde en geregeld voorkomende trekvogels kunnen eveneens hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en hun rustplaatsen in de trekzones aangewezen worden.

De Habitatrichtlijn is in 1992 door de EG vastgesteld. Zij sluit aan bij de Conventie van Bern en bij de EG Vogelrichtlijn. De doelstelling en het instrumentarium reiken echter duidelijk verder. Doelstelling is de bescherming van planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden (habitats). Zo draagt deze richtlijn bij aan het waarborgen van de biodiversiteit door natuurlijke habitats en aan het in standhouden van de wilde flora en fauna. De lidstaten dragen een lijst van op hun grondgebied aanwezige beschermingswaardige habitats voor aan de Europese Commissie, onder vermelding van de soorten uit bijlage II van de richtlijn. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen prioritaire en niet-prioritaire soorten. Op basis van deze gegevens stelt de Commissie een lijst van gebieden van communautair belang vast. De lidstaten dienen deze gebieden zo spoedig mogelijk als speciale beschermingszone aan te wijzen. Het moment van plaatsing op de communautaire lijst is echter al bepalend voor het van toepassing zijn van de bepalingen uit de richtlijn.

In de praktijk overlappen de beschermingszones van Habitat- en Vogelrichtlijn en de gebieden die onderdeel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) elkaar voor een groot deel.

Voor alle Natura 2000-gebieden moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor de provincie/ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een beheerplan worden vastgesteld. Dit moet gebeuren binnen drie jaar na aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied of binnen drie jaar na inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 als het gebied reeds vóór de inwerkingtreding was aangewezen als Natura 2000-gebied. De Habitatrichtlijn verplicht Nederland de habitattypen en soorten waar Nederland mede verantwoordelijkheid voor draagt in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit te bereiken heeft Nederland daarvoor instandhoudingsdoelstellingen gedefinieerd. Het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied verder uit in ruimte en tijd. Het beschrijft de resultaten die bereikt dienen te worden om het behoud of het herstel van deze natuurlijke habitats en soorten mogelijk te maken. Het beheerplan geeft een overzicht op hoofdlijnen van instandhoudingsmaatregelen die in de planperiode genomen moeten worden om de beoogde resultaten te behalen. Tenslotte gaat het beheerplan in op bestaand gebruik en geeft inzicht hoe met externe werking omgegaan moet worden. Beheerplannen hebben een looptijd van maximaal zes jaar en worden opgesteld onder het bevoegd gezag van de provincie.

Archeologie

In 1992 werd het Europese Verdrag van Malta ondertekend door een groot aantal EU-landen, waaronder Nederland. Doelstelling van dit verdrag is de veiligstelling van het (Europese) archeologische erfgoed. Dit moet met name gestalte krijgen in het ruimtelijke ordeningsbeleid. Concreet heeft dit tot gevolg dat bij de voorbereiding van bestemmingsplannen meer aandacht moet worden besteed aan de aanwezigheid van archeologische waarden en dat in bestemmingsplannen een beschermende regeling moet worden opgenomen ten aanzien van archeologische waarden. Aandachtspunt dat uit het Verdrag van Malta voortvloeit, is dat er meer gelden beschikbaar moeten komen voor archeologisch onderzoek. Ook moet het beginsel 'de bodemverstoorder betaalt' worden doorgevoerd, in ieder geval voor wat betreft omvangrijke projecten (artikel 6 van het verdrag).

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in september 2007 de nieuwe Monumentenwet in werking getreden. De kern van de wet is dat gestreefd moet worden naar behoud 'in situ' (in de bodem) van de archeologische waarden. In het geval het behoud niet mogelijk is, moet de historische (= archeologische) informatie door middel van verantwoord archeologisch onderzoek de in hun bodem aanwezige waarden worden veiliggesteld (artikel 5 Verdrag van Malta). In de Monumentenwet 1988 staat vervolgens aangegeven dat gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening moeten houden met de bekende en te verwachten archeologische waarden.

Water

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. De KRW beoogt de aquatische ecosystemen en waterafhankelijke terrestrische natuur voor achteruitgang te behoeden, te beschermen en te verbeteren. Een concreet doel van de KRW is een goede ecologische toestand van grond- en oppervlaktewater te bereiken. In beginsel moet dit doel in 2015 behaald zijn.

De Kaderrichtlijn Water introduceert het denken in stroomgebieden. Dat gaat uit van het simpele feit dat water zich niet houdt aan lands- en bestuurlijke grenzen, maar z'n natuurlijke loop heeft binnen stroomgebieden. Om aan de voorwaarden van de KRW te kunnen voldoen, moeten waterbeheerders binnen een stroomgebied afspraken maken en samenwerken. Het doel is uiteindelijk dat er in het stroomgebied sprake is van schoon water, waarin een gevarieerd natuurlijk leven voorkomt. De KRW stelt namelijk eisen aan de chemische (geen verontreinigende stoffen) en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (vastgesteld op 13 maart 2012) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Provincies en gemeentes krijgen in de plannen meer bewegingsvrijheid op het gebied van ruimtelijke ordening.

De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt onder meer de volgende nota's:

- de Nota Ruimte;
- de Structuurvisie Randstad 2040;
- de Nota Mobiliteit;
- de MobiliteitsAanpak;
- de structuurvisie voor de Snelwegomgeving;
- de agenda Landschap;
- de agenda Vitaal Platteland;
- Pieken in de Delta.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze 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 (EHS);
11. primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

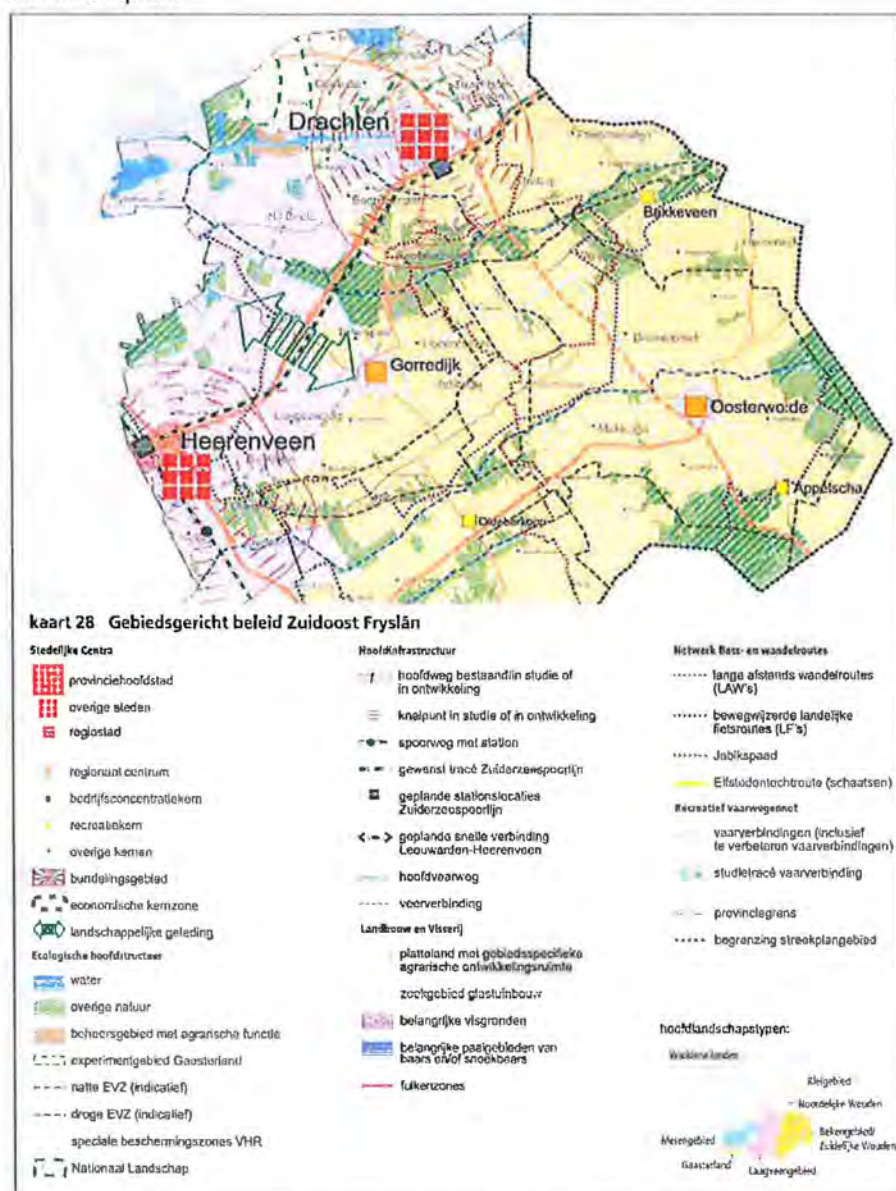
Met uitzondering van de buisleidingen zijn alle regels ten aanzien van de nationale belangen in werking getreden. Voor dit bestemmingsplan zijn de regels ten aanzien van defensie en de ecologische hoofdstructuur van belang.

Provinciaal beleid

Streekplan Fryslân: Om de kwaliteit fan de romte (2007)

In december 2006 is het Streekplan Fryslân door Provinciale Staten vastgesteld. Het Streekplan Fryslân: "Om de kwaliteit fan de romte" geeft de visie van de provincie weer op het ruimtelijke beleid van de provincie.

Als centraal uitgangspunt voor het ruimtelijke beleid kiest de provincie voor een ondeelbaar Fryslân met ruimtelijke kwaliteit. Een ondeelbaar Fryslân benadrukt dat stad en platteland elkaar nodig hebben en elkaar ondersteunen. Een Fryslân met ruimtelijke kwaliteit benadrukt het bovenlokale belang bij het in stand houden en verder ontwikkelen van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van de ruimte. Het gaat de provincie daarbij vooral om het in stand houden en verder ontwikkelen van de landschappelijke kwaliteiten van Fryslân. De provincie wil een economisch sterk en tegelijkertijd mooi Fryslân. Voor het plangebied heeft dit geleid tot het hiernavolgende kaartbeeld in het streekplan.



Figuur 1. Streekplankaart 28: Gebiedsgericht beleid Zuidoost-Fryslân (Bron: Provinsje Fryslân, 2007).

De algemene beleidslijnen zijn vertaald in een indicatieve gebiedsspecifieke benadering van regio's, waarmee het concrete en uitvoeringsgerichte karakter van het streekplan Fryslân wordt onderstreept.

Bodem, landschap, natuur en water

Specifiek voor de gemeente Opsterland betekent deze verdiepingsslag van het provinciale beleid ten aanzien van bodem, landschap, natuur en water:

- Versterking van de op de beekdalen gerichte landschapstructuur. Het gaat daarbij met name om de beekdalen van de Lende (Linde), de Tsjonger (Tjonger) en het Alddjip (Koningsdiep).
- Inzetten op behoud, verdere versterking en recreatieve benutting van de specifieke kwaliteiten van het gebied. Landbouwkundige ontwikkeling staat samen met verduurzaming van de houtwallen- en elzensingelstructuur centraal.
- Nastreven herstel van het natuurlijke karakter van het beekdal bij de Linde en het Alddjip (Koningsdiep) door natuurontwikkeling en hermeandering, in combinatie met waterberging langs de benedenlopen. Dit biedt kansen voor groene en blauwe diensten door de landbouw en particulier natuurbeheer.
- Herschikken van versnipperde stukken natuur wanneer dit werkendeweg zowel voordelen voor de landbouw als voor de natuur heeft.
- Landbouwonwikkeling binnen de landschappelijke kernkwaliteiten, met inbegrip van schaalvergroting en houtteelt.
- Extensivering van de landbouw kan in sommige delen aan de orde zijn en samengaan met verbreding van de landbouw. Lage delen waar mogelijk benutten voor boezemvergroting. Voor de zone Nij Beets-Tijnje zal de wenselijkheid van een integrale gebiedsgerichte aanpak samen met de gemeente Opsterland nader worden bekeken.
- Binnen de A7-zone bestaat aandacht voor een goede landschappelijke geleding tussen kernen, waardoor sociaal-economische dynamiek blijvend wordt afgewisseld met hoogwaardige groene en blauwe kwaliteiten. Nieuwe dynamiek wordt zoveel mogelijk geconcentreerd in en bij de kernen.

Ontsluiting

Wat betreft de ontsluiting van Zuidoost-Fryslân geldt concreet voor de gemeente Opsterland:

- De opwaardering van de N381 (Drachten-Drentse grens) tot stroomweg, die het verkeer in de regio structureert.

Stedelijk bundelingsgebied drachten

Voor de Opsterlandse kernen in het stedelijk bundelingsgebied van Drachten wordt gesteld, dat:

- Naast opvang van de plaatselijke woonbehoefte ook specifieke woonkwaliteiten ontwikkeld kunnen worden, waarmee in het hele stedelijk bundelingsgebied een compleet palet aan woonmilieus beschikbaar komt. Gedacht wordt aan een 'kwaliteitswoonlocatie' bij Ureterp en/of Beetsterzwaag met een dorps, landelijk georiënteerd woonmilieu, in combinatie met behoud en versterking van bestaande dorps- en groenstructuren.
- In het stedelijk bundelingsgebied van Drachten ruimte is voor twee nieuwe landgoederen, bijvoorbeeld op de locatie Beetsterzwaag-Ureterp.

Verordening Romte Fryslân

Op 28 september 2010 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Fryslân het ontwerp van de Verordening Romte Fryslân vastgesteld.

In de Verordening Romte Fryslân worden 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;
- ruimtelijke kwaliteit;
- cultuurhistorie en archeologie;
- recreatie en toerisme;
- nevenactiviteiten en aan de landbouw gerelateerde bedrijfsactiviteiten;
- glastuinbouw;
- ecologische hoofdstructuur;
- natuur buiten de ecologische hoofdstructuur;
- reserveringszones voor versterking primaire waterkeringen;
- windturbines.

Onderstaand wordt ingegaan op de belangrijkste beleidsonderwerpen voor het buitengebied.

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 3.4.1 Streekplan Om de kwaliteit van de romte).

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 m² (artikel 7.3).

Niet-agrarische bedrijvigheid

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

Mestvergisting en agrarische activiteiten gerelateerd aan de eigen bedrijfsvoering

Bij agrarische bedrijven kunnen bedrijfsactiviteiten worden toegestaan die zijn gerelateerd aan de eigen agrarische bedrijfsvoering, daaraan ondergeschikt blijven en worden geconcentreerd op het eigen bouwperceel. Het betreft mestverwerking en/of vergisting 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, bedrijven 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 m² (artikel 1.5). Deze vervangingsregeling is in beginsel niet van toepassing op karakteristieke bebouwing. Er kan een nieuwe woning worden toegestaan wanneer 1.000 m² beeldverstorende bebouwing van een voormalig agrarisch bedrijf of 3.000 m² aan kassen wordt gesloopt en de woning wordt gebouwd in een bebouwingslint (ruimte voor ruimte). De bouw van een nieuwe woning op een bestaand solitair bouwperceel is toegestaan wanneer minimaal 1.500 m² of 5.000 m² wordt gesloopt (artikel 1.6).

Windmolens

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

Grutsk op 'e Romte

In het Streekplan Fryslân 2007 Om de kwaliteit fan de Romte worden de 'kernkwaliteiten' van het cultuurhistorische erfgoed en het landschap beschreven. Onder kernkwaliteiten wordt verstaan: die ruimtelijke eigenschappen die zo typisch zijn voor het Friese landschap, dat zij tezamen de ruimtelijke identiteit van Fryslân vormen. Het huidige Streekplan en de bijbehorende Verordening Romte Fryslân 2011 bevatten een beschrijving van welke kernkwaliteiten er zijn. Het Streekplan kondigt een nadere uitwerking en waardering aan van deze kernkwaliteiten. Deze uitwerking en waardering gaan verder dan alleen een beschrijving van kernkwaliteiten: wat is er? Er wordt ook een richting aangegeven voor de toekomst: wat willen we er mee? Deze richtinggevende uitwerking heeft de provincie Fryslân gemaakt in de vorm van het document Grutsk op 'e Romte. In Grutsk wordt de ontwikkelingsrichting bepaald. Na overleg met gemeenten en andere partners in Fryslân zullen de inhoud en de status van Grutsk worden vastgesteld door Provinciale Staten.

Het doel is behoud en verdere ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit door middel van informeren, adviseren en inspireren. Op deze wijze verwacht de provincie Fryslân de doorwerking van de provinciale belangen in ruimtelijke plannen van gemeenten, rijk en provincie binnen Fryslân te borgen.

Werkplan Weidevogels (2007 - 2013)

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

Relevante beleidskeuzes van hogere overheden

Landbouw

Er is reeds gesignaleerd dat het aantal agrarische bedrijven afneemt als gevolg van de verdere liberalisering van de wereldmarkt. De blijvende bedrijven zullen doorgroeien en zich naar verwachting organiseren in robuuste agrarische en agrofoodcomplexen, of hun economische activiteiten verbreden. In combinatie met klimaatsverandering verwacht het kabinet grote verandering in het landelijke gebied.

Bij deze veranderingen is het rijksbeleid gericht op vernieuwd sociaal-economisch draagvlak met behoud van de sociaal-culturele identiteit en anderzijds kwaliteitsborging en kwaliteitsverbetering van de groene ruimte. In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat de grondgebonden landbouw naast het produceren van voedsel een rol heeft bij de instandhouding en beheer van grote delen van de groene ruimte.

De provincie ondersteunt dit beleid vanwege de belangrijke bijdrage aan de sociaal-economische vitaliteit van het platteland, het beheer van het landelijke gebied en de Friese economische structuur. In het landelijke gebied worden buiten natuurgebieden voldoende ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw geboden. In dat verband acht de provincie een doorgroei van vitale agrarische bedrijven mogelijk, waarbij zo nodig het bouwvlak ten behoeve van de bebouwing wordt vergroot tot 1,5 hectare.

Ruimte voor ruimte

De provincie signaleert dat de afname van het aantal agrarische bedrijven een ruimtelijk kwaliteitsverlies met zich meebrengt. Bij vrijkomende agrarische gebouwen wordt dan ook ingezet op een passend hergebruik, waarbij een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit plaatsvindt. Hierbij zouden de beeldbepalende gebouwen gehandhaafd worden en de beeldverstorende gebouwen gesloopt. In dat verband heeft de provincie de 'ruimte-voor-ruimte'-regeling in het leven geroepen. Tevens acht de provincie een ruimer hergebruik van voormalige agrarische bedrijven mogelijk dan in eerdere beleidsstukken is vastgesteld.

Natuur

Om de natuur in Europa als geheel te beschermen en te ontwikkelen, werken de lidstaten van de Europese Unie (EU) samen aan Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit 162 gebieden. Nederland wijst de Natura 2000-gebieden niet in een keer aan, maar in delen, de zogenaamde tranches.

EHS EN EVZ

Op rijksniveau is in het kader van de Nota Ruimte afgesproken dat het natuurbeleid wordt gevoerd door het realiseren van de ecologische hoofdstructuur (EHS) inclusief de robuuste ecologische verbindingen. De EHS is het landelijk netwerk van natuurgebieden met instandhoudings- en ontwikkelingsdoelen van soorten en ecosystemen. De EHS is opgebouwd uit kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden die met elkaar worden verbonden door ecologische verbindingzones (EVZ's). Onder kerngebieden kunnen natuurterreinen, landgoederen, bossen, grote waterpartijen en watergangen en cultuurhistorisch waardevol (agrarisch) landschap worden verstaan. Natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden die goede mogelijkheden kennen tot (een verdere) ontwikkeling van belangrijk geachte natuurwaarden van (inter)nationale betekenis.

Dit beleid moet in 2018 zijn gerealiseerd. De concrete uitvoering is bij de provincies gelegd, die de provinciale EHS precies vaststellen. Binnen de bruto-begrenzing worden de robuuste ecologische verbindingzones begrensd en opgenomen in het streekplan. Op deze gebieden rust een planologische basisbescherming, met het doel om onomkeerbare ingrepen te voorkomen.

De provincie Fryslân heeft dit beleid geïmplementeerd in het Streekplan Fryslân. Door middel van het streekplan streeft de provincie naar goede ruimtelijke condities voor instandhouding en ontwikkeling van de belangrijke natuurlijke kwaliteiten en waarden in Fryslân waardoor:

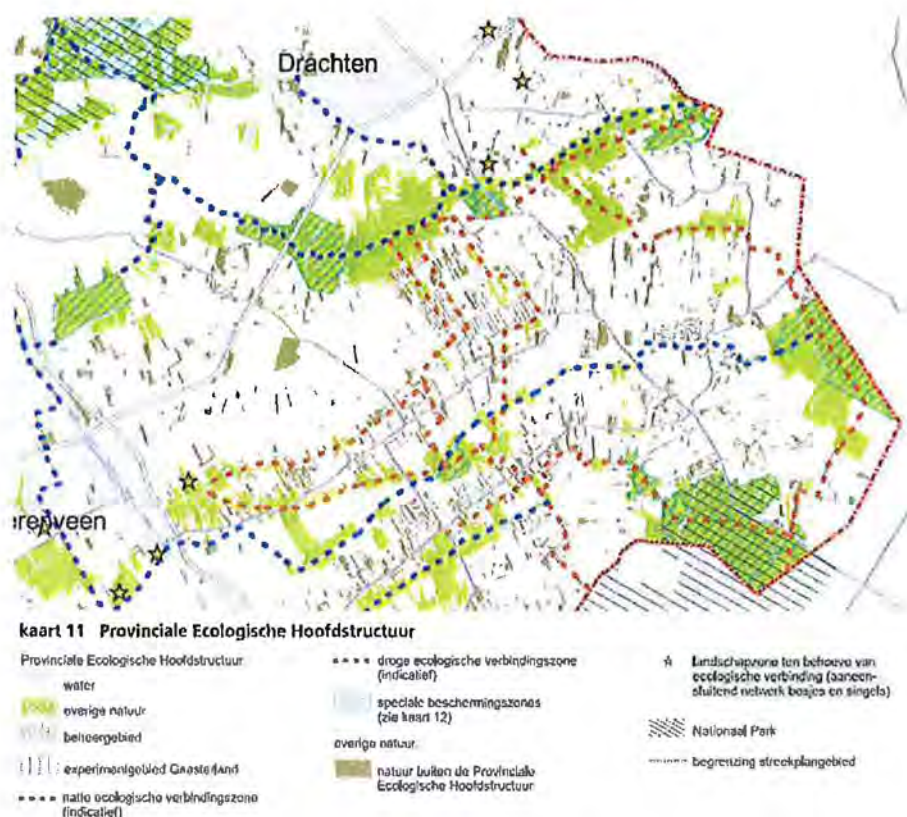
- een bijdrage wordt geleverd aan behoud van de biodiversiteit door de bescherming en ontwikkeling van ecosystemen;
- de condities voor het voortbestaan van de inheemse flora en fauna en van natuurlijke levensgemeenschappen worden verbeterd;
- de ruimtelijke kwaliteit en de leefbaarheid van Fryslân worden versterkt.

Naast de goede ruimtelijke condities is het ook van belang dat de natuurgebieden een gewenste milieukwaliteit bereiken door de inzet van het water-, milieu- en landschapbeleid. De provincie vindt het van belang dat natuur bij allerlei ruimtelijke ontwikkelingen nadrukkelijk aandacht krijgt, ook de intrinsieke waarde van natuur. In ruimtelijke planvorming wordt 'natuurinclusief' gewerkt en rekening gehouden met het leefgebied van soorten.

Daarnaast vraagt de provincie bij de inrichting (en het beheer) van de ruimte aandacht voor een bijzondere kwaliteit van Fryslân, namelijk de stilte en vrijwel ongestoorde duisternis. Voor bepaalde natuurgebieden en diersoorten zijn stilte en duisternis een vereiste en voor mensen een kwaliteit die de beleving van het landschap een extra dimensie geeft.

Gebieden aan weerszijden van het Alddijp (Koningsdiep) zijn aangegeven als natuurgebieden, waarbij op enkele plaatsen een arcering de speciale beschermingszones (op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn) aangeeft. Ook is op enkele plaatsen sprake van een beheersgebied met een agrarische functie.

De provincie zet in op de realisering en bescherming van een duurzame EHS, zoals op de onderstaande kaart is aangegeven. De samenhang van de EHS wordt versterkt door de EVZ, waaronder de robuuste natte verbinding. De EHS wordt beschermd tegen negatieve ontwikkelingen van buiten. Zo is instandhouding van de EHS gewaarborgd. Het doel is dat de EHS in 2018 gerealiseerd is.



Figuur 2.
Fragment Streekplankaart 11: Provinciale EHS (Bron: Streekplan Fryslân, 2007).

NATUURGEBIEDSPANNEN

De begrenzing van de EHS zal worden vastgelegd in het natuurgebiedsplan van de provincie. De provincie geeft hierin aan welke soort natuur ze waar extra wil beschermen en ontwikkelen. Aangegeven wordt welke natuur- en landschapsdoelstellingen worden nagestreefd. Het natuurgebiedsplan is een toetsingskader voor de verlening van subsidie voor de aanleg en de instandhouding van natuur (thans subsidieregelingen Particulier Natuurbeheer en Agrarisch Natuurbeheer).

Landschappelijke kwaliteit

Rijk en provincie zetten zich samen met anderen in voor het in stand houden en verder ontwikkelen van de belangrijke landschappelijke kwaliteiten en waarden in onze provincie waardoor:

- de Friese landschapstypen en hun ontwikkelingsgeschiedenis herkenbaar blijven en de ruimtelijke kwaliteit en het identiteitsgevoel versterkt worden;
- landschap een inspiratiebron kan zijn voor nieuwe ontwikkelingen en een kernkwaliteit kan zijn voor nieuwe sociaal-economische impulsen;
- waar gewenst en noodzakelijk, geheel nieuwe eigentijdse landschappen met veel kwaliteit gerealiseerd worden.

In het gebiedsgericht beleid wordt vanaf Gorredijk richting het noordoosten (het laagveengebied) gezocht naar mogelijkheden voor verbetering van de landschappelijke geleding.

Cultuurhistorie

In de "Nota Belvédère" (1999) wordt een visie gegeven op de wijze waarop met de cultuurhistorische kwaliteiten van het fysieke leefmilieu in de toekomstige ruimtelijke inrichting van Nederland kan worden omgegaan. Maatregelen worden aangegeven die hiervoor moeten worden getroffen. Cultuurhistorie wordt daarbij beschouwd als van wezenlijk belang voor de samenleving en de individuele burger. Het behoud en het benutten van het cultureel erfgoed voegt kwaliteit toe aan de culturele dimensie van de ruimtelijke inrichting. Gezocht dient te worden naar een nieuw evenwicht tussen behoud en ontwikkeling. Nieuwe gebruiksmogelijkheden voor oude landschappen en bouwwerken dienen te worden gezocht, omdat zonder vitale functies het cultuurhistorisch erfgoed verloren gaat.

Het beleid uit de Nota Belvédère zal naast andere relevante rijksnota's en -plannen zijn vertaling moeten krijgen in het beleid van de overige bestuursniveaus. De Nota Belvédère heeft niet de status van een wet, maar dient als bron van inspiratie voor regionaal en lokaal beleid.

Wonen, werken en recreëren

Om hergebruik van leegstaande gebouwen te stimuleren en de mogelijkheden te benutten die nieuwbouw biedt om de kwaliteit en de vitaliteit van de groene ruimte te vergroten, vraagt het Rijk aan de provincies om een planologisch kader op te stellen voor het thema bebouwing in het buitengebied.

In het provinciale kader wordt vastgelegd welke voorwaarden worden gehanteerd inzake de mogelijkheden:

- voor hergebruik van bestaande vrijkomende bebouwing;
- om bestaande onbruikbare of niet-waardevolle bebouwing te saneren met behulp van nieuwbouw van woningen ('ruimte voor ruimte');
- voor nieuwbouw gekoppeld aan een substantiële kwaliteitsverbetering van natuur, water, landschap en/of recreatie.

De Nota Ruimte stelt dat zowel kwalitatief als kwantitatief meer ruimte moet worden geboden aan toeristisch-recreatieve voorzieningen. Concreet moet rekening gehouden worden met nieuwe vormen van recreatie en toerisme en met uitbreiding en aanpassing van bestaande voorzieningen. Het gaat daarbij ook om vergroting van de mogelijkheden voor recreatie als nevenactiviteit op agrarische bedrijven.

De provincie vindt dat het landelijke gebied primair is bedoeld voor functies die een ruimtelijk-functionele relatie met het landelijke gebied hebben. Het gaat daarbij vooral om de functies 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 randvoorwaarde dat ruimte gezocht moet worden in of aansluitend aan kernen en dat een goede landschappelijke inpassing gewaarborgd is.

De provincie streeft ernaar de woonkwaliteiten van Fryslân, zoals rust en ruimte, landschappelijke en natuurlijke waarden, en veiligheid en woon-zorgcombinaties te benutten als sociaal-economische impuls voor Fryslân. De provincie stimuleert hiermee dat mensen uit andere provincies naar Fryslân verhuizen. Een bijkomende doelstelling is om nieuwe (landelijke) woonvormen optimaal in te zetten voor ruimtelijke kwaliteitsverbetering op het gebied van landschap, natuur, water en recreatie.

Buiten de stedelijke bundelingsgebieden¹ is de provincie terughoudend met het opvangen van woonmigratie door deze te beperken tot specifiek dorpse en landelijke woonkwaliteiten waar aanvullend vraag naar is. Uit de streekplankaart (figuur 2) blijkt dat een deel van de gemeente Opsterland gelegen is binnen het bundelingsgebied van Drachten. Binnen de bundelingsgebieden wordt ingezet op de concentratie van woningbouw. Ook Ureterp en Beetsterzwaag zijn vanwege hun woonkwaliteiten en oriëntatie op Drachten opgenomen in het bundelingsgebied.

Regionaal centrum Gorredijk

Gorredijk is in het gebiedsgericht beleid opgenomen als 'regionaal centrum'. Versterking en herstructurering van het karakteristieke centrumgebied en van de omliggende woongebieden is gewenst. Gorredijk heeft een specifieke functie binnen de A7-zone voor de opvang van bij het regionale centrum passende bedrijvigheid.

De provincie streeft naar kwaliteitsverbetering van recreatieve voorzieningen. De provincie wil bevorderen dat recreatie en toerisme als (nieuwe) sociaal-economische drager en als beheerder van landschap, natuur en erfgoed ten volle wordt benut. Herkenbaarheid van de Friese landschappelijke kernkwaliteiten is hierbij randvoorwaarde. Kwaliteitsverbetering vraagt in een aantal gevallen om meer ruimte, zowel voor bestaande als voor nieuwe voorzieningen. Het streekplan biedt deze ruimte.

Recreatiekern Bakkeveen

In het gebiedsgericht beleid is Bakkeveen aangeduid als recreatiekern. Hier is ontwikkelingsruimte voor dag- en verblijfsrecreatie, zowel kwalitatief als kwantitatief en passend bij de kenmerken van dorp en omgeving. Versterking in herstructurering van het centrumgebied is daarbij gewenst.

Verkeer

De provincie verwacht een sterke groei van de mobiliteit, zowel wat betreft personenvervoer als het vervoer van goederen en diensten (inclusief ICT). Er wordt gestreefd naar een optimale interne en externe bereikbaarheid van de provincie.

Voor het buitengebied van de gemeente Opsterland is van specifiek belang dat het Streekplan inzet op een verbetering van de verbinding met Drenthe en Duitsland door de N381 Drachten-Drentse grens op te waarderen tot stroomweg. Daarmee wordt het verkeer in Zuidoost-Fryslân nader gestructureerd. De provincie ziet daarbij ruimte om de eventueel op termijn groeiende behoefte aan wonen, werken en voorzieningen in de regio op te vangen. Het exacte tracé van de N381 is in het Streekplan verder niet benoemd, dit zal uitgewerkt worden in een apart tracébesluit.

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan

Het hoofddoel van het Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan (PVVP) uit 2006 is het realiseren van een duurzaam verkeer- en vervoersysteem in Fryslân:

- dat voldoet aan de verplaatsingsbehoefte van inwoners en bezoekers;
- dat voldoet aan de behoefte om goederen te transporteren;
- dat bijdraagt aan de versterking van de economie;
- dat veilig is;
- dat schade aan natuur, landschap en milieu weet te beperken.

¹ De gebieden rond de stedelijke centra Leeuwarden, Drachten, Heerenveen, Sneek, Harlingen en Dokkum.

Intergemeentelijk beleid

Structuurschets A7-zone (2003)

De Structuurschets A7-zone: "Eenheid in verscheidenheid, ruimtelijke ontwikkelingen 2000-2030", is vastgesteld door de Structuurgroep A7-zone². De Structuurschets A7-zone is in een samenwerkingsverband met andere A7-gemeenten opgesteld, om een gemeenschappelijke visie neer te leggen alvorens het nieuwe streekplan werd vastgesteld. De gemeenteraad heeft met het stuk ingestemd.

In de visie wordt het volgende gesteld. De ruggengraat van de A7-zone wordt gevormd door de A7, die Sneek, Joure, Heerenveen en Drachten met elkaar verbindt. De economische ontwikkelingen concentreren zich rondom deze snelweg, maar hebben een uitstraling in een veel groter gebied. Samenhang tussen de economische ontwikkelingen en het omliggende landelijke gebied en het landschap (inclusief het water) noodzaakt tot een visie op een groter gebied dan de snelweg.

Iedere gemeente heeft een eigen specifieke functie binnen de A7-zone. Voor Opsterland houdt deze in dat zij in samenwerking met de gemeente Smallingerland een bijdrage levert aan de concentratie van de verstedelijking bij Drachten. Dit komt tot uiting in het gezamenlijk ontwikkelde bedrijvenpark Azeven.

De Structuurschets gaat voor de periode tot 2010 uit van de ontwikkeling van bedrijventerrein aan de zuidzijde van de A7 en in de oksel van de A7 en de N381. Ook aan de noordzijde van de A7 worden bij Drachten uitbreidingen voor bedrijven en woongebieden beoogd.

Voor de langere termijn, de periode 2010-2030, zal aan de zuidkant van Drachten gezocht worden naar ontwikkelingsmogelijkheden voor wonen en werken tussen de A7 en Beetsterzwaag. Al betreft dit ontwikkelingen op het grondgebied van de gemeente Smallingerland, de invloed van deze ontwikkeling zal wel merkbaar zijn in de gemeente Opsterland (met name het gebied Beetsterzwaag / Olterterp). Er wordt gestreefd naar een gemeenschappelijke visie met de gemeente Smallingerland voor het gebied Drachten-Zuid, deels op basis van de "Ruimtelijke Ontwikkelingsstrategie Drachten Zuid".

Landschapsbeleidsplan Zuidoost-Friesland 2004-2014

Door de gemeenten Heerenveen, Ooststellingwerf, Weststellingwerf en Opsterland is, in het kader van het ROM-project Zuidoost-Friesland, het landschapsbeleidsplan (LBP) Zuidoost-Friesland 2004-2014 opgesteld. Het LBP is op 10 mei 2004 door de gemeenteraad van Opsterland vastgesteld.

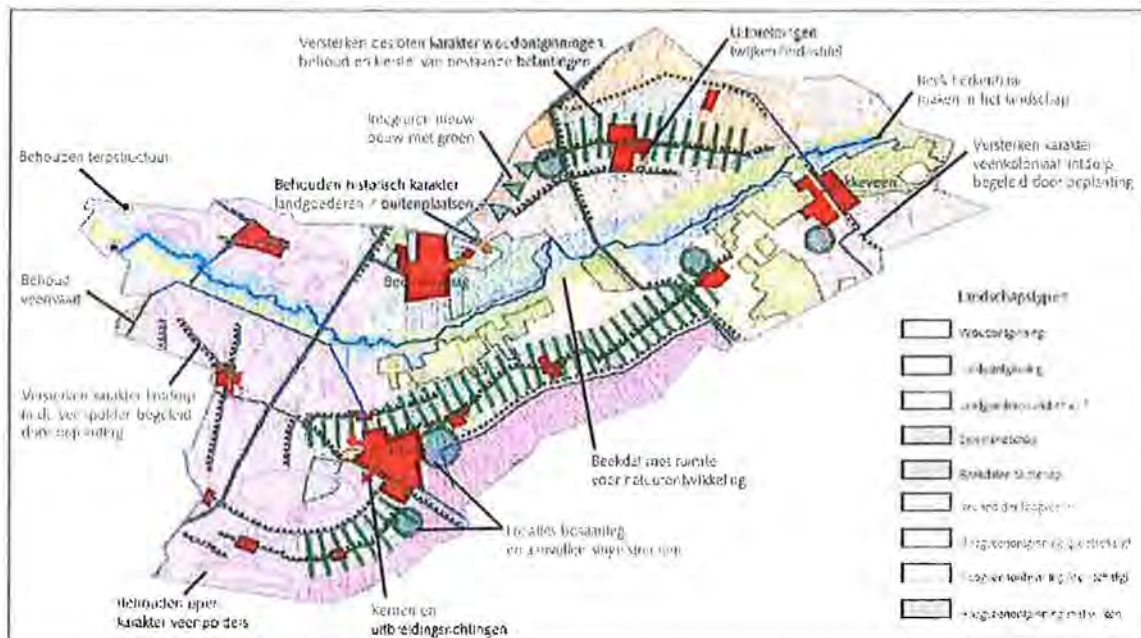
In de vier gemeenten is sprake van dezelfde problematiek: de kwaliteit van het landschap in Zuidoost-Fryslân gaat achteruit, waarbij kenmerkende elementen uit het landschap verdwijnen en de onderscheidende landschappen steeds meer op elkaar gaan lijken.

Landschapstypen

Zeven landschapstypen worden in het LBP onderscheiden, te weten: woudontginning-, heideontginning-, veenpolder- (laagveenontginning-), hoogveenontginning-, essen-, beekdal- en landgoederenlandschap.

² Provincie Fryslân en de gemeenten Heerenveen, Opsterland, Skarsterlân, Sneek en Smallingerland.

Het LBP speelt in op de ontwikkelingen die op het platteland spelen (veranderende agrarische bedrijvigheid, nieuwe bedrijventerreinen, woningbouw, nieuwe infrastructuur, et cetera) en formuleert landschappelijke randvoorwaarden die aan deze ontwikkelingen gesteld dienen te worden.



Figuur 3.

Fragment visiekaart Landschapsbeleidsplan Zuidoost- Friesland (Bron: LBP, 2003).

De gemeente Opsterland kiest in het LBP voor een tweedeling in het gemeentelijke ontwikkelingsprofiel; het gebied langs de A7 waar ontwikkeling van wonen, bedrijvigheid en infrastructuur mogelijk is en de landelijke tegenhanger in de rest van de gemeente, waar de ontwikkeling van natuur en landschap voorop staat. De volgende aandachtspunten staan in de gemeente Opsterland centraal:

- Voor de woudontginningen in de gemeente wordt ingezet op herstel van de bestaande singels en het benutten van kansen om nieuwe singels aan te leggen.
- De heideontginningen zijn wat landschap betreft vrij gaaf. Het beleid is erop gericht de openheid zo veel mogelijk te handhaven en uit te breiden.
- De landgoederen bij Beetsterzwaag en Bakkeveen staan onder druk van de recreatieve functie. Het duurzaam handhaven van de gebieden staat in het beleid centraal.
- De veenweiden worden doorbroken door bossen die zijn aangelegd in het kader van de ruilverkaveling Midden-Opsterland en als dorpsbos. Gestreefd wordt naar het actief verwijderen van bossen waar de openheid van het gebied wordt aangetast. Dit geldt ook voor wegbeplantingen die het gebied doorsnijden.
- De hoogveenontginningen ten zuiden van Gorredijk vormen een waardevol veenkoloniaal cultuurlandschap. De haaks op de vaart gelegen wijken moeten behouden en onderhouden worden. Ook dient de herkenbaarheid vergroot te worden.

Een apart onderdeel van het LBP is gewijd aan het beheerplan, waarin wordt ingegaan op de kwantitatieve beheermaatregelen en kosten van diverse elementen per landschapstype en gemeente. Ook zijn per gemeente de prioriteiten aangegeven per deelgebied.

Gemeentelijk beleid

Structuurplan Opsterland 2000-2010

Met het Structuurplan Opsterland 2000-2010 uit 2003 wordt richting gegeven aan de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. Sinds de invoering van de Wro vervult het structuurplan de functie van structuurvisie.

Het plan bestaat uit twee delen. Het eerste deel van het structuurplan geeft de hoofdlijnen aan voor de toekomstige gewenste ontwikkeling rond de thema's 'Bevolking en Wonen', 'Werken en Economie', 'Voorzieningen, Recreatie en Toerisme', 'Verkeer en Vervoer', 'Water' en 'Landelijk Gebied'. In het tweede deel worden de ontwikkelingsprofielen geschetst van de verschillende dorpen. Met name het eerste deel is als input voor het Bestemmingsplan Buitengebied van belang. Het structuurplan biedt een visie op middellange termijn. Het levert geen omwenteling op. De beleidslijn van het afgelopen decennium wordt gecontinueerd.

Ontwikkelingsrichtingen en principes

Voor de toekomst zet de gemeente twee ontwikkelingsrichtingen uit: bundeling van dynamiek in en rond het A7-gebied en rust en ruimte (landelijke identiteit) voor het overige deel van de gemeente. Dit leidt op de langere termijn (een globale doorkijk naar 2030) tot de volgende principes:

- Concentratie van (economische) activiteiten in de A7-zone.
- Het primaat op een natuurlijke ontwikkeling in het stroomgebied van het Alddijp (Koningsdiep).
- Het primaat op rust en ruimte en een aantrekkelijke woon- en leefomgeving in een mozaïek van dorpen op de flanken van het stroomdal.

Voor de landbouw dient voldoende ruimte geboden te worden voor verbeteringen. Opsterland blijft kiezen voor een volwaardige agrarische sector, omdat deze bedrijfstak van groot belang is. Milieu en water zullen duidelijke randvoorwaarden stellen. De gemeentelijke visie richt zich niet alleen op het behoud van goede bestaansmogelijkheden in de agrarische sector, maar ook op behoud en versterking van de landschappelijke en ecologische hoofdstructuur met de hoofdkenmerken die daar bij horen: openheid, singels, heide, dobben, landgoederen et cetera.

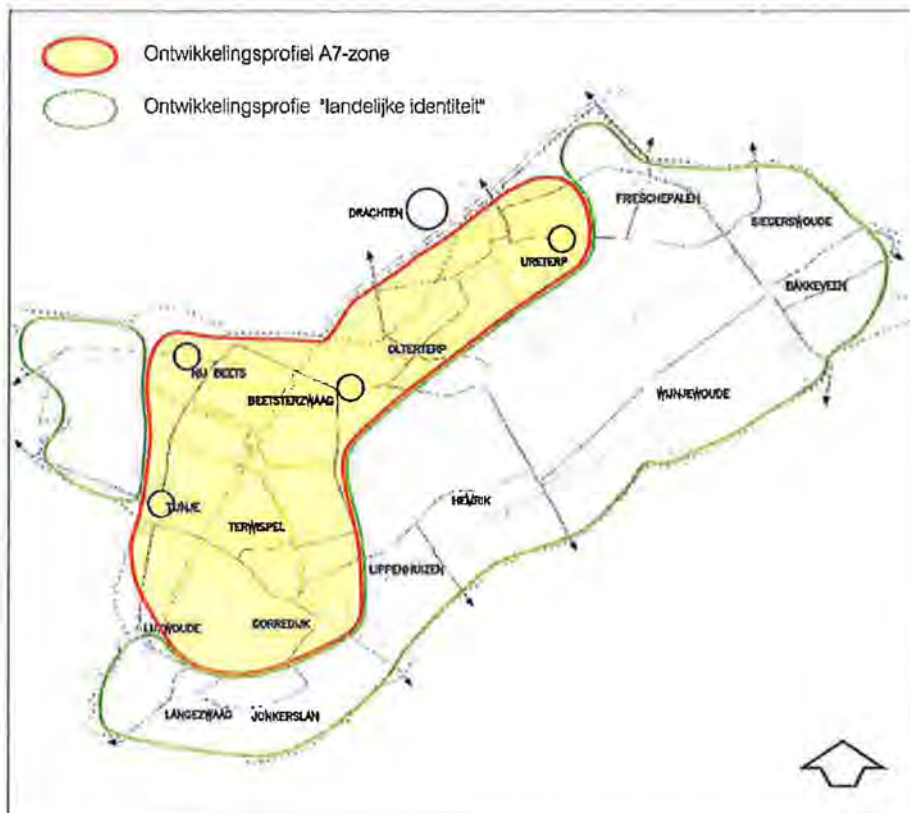
Op basis van de aanwezige landbouwkundige betekenis en de aanwezige natuur- en landschapswaarden is een driedeling gemaakt:

1. gebieden waar de landbouw de hoofdfunctie is;
2. verwevingsgebieden, waar de functies landbouw, natuur, landschap en water naast elkaar bestaan;
3. gebieden waar natuur of bos de hoofdfunctie vormt.

Volledig nieuwe vestigingen van intensieve veehouderij zijn niet mogelijk, terwijl de gemeente zich ook ten aanzien van glastuinbouw als volledige bedrijfstak terughoudend opstelt. Als vorm van bestaansverbreding zijn er mogelijkheden. Zeker is dat houtteelt niet past in het veenpolderlandschap. Overige verzoeken zullen worden getoetst aan de omgeving.

Opsterland streeft naar behoud en versterking van de bestaande natuurterreinen, natuurwaarden en het daaraan gekoppelde waterbeheer. Dit betekent dat natuurgebieden onderling zullen worden verbonden om uitwisseling van flora en fauna mogelijk te maken.

Recreatie en toerisme wordt in het structuurplan als kansrijke sector aangemerkt. Binnen het algemene ruimtelijke en sociaal-economische beleid wordt aangestuurd op een ruimtelijke kwaliteit en milieukwaliteit die gunstige voorwaarden biedt voor duurzame recreatie.



Figuur 4.
De ontwikkelingsprofielen op hoofdlijnen.
(Bron: Structuurplan Opsterland, 2003).

Welstandsbeleid Opsterland (2006)

De gemeente behartigt door middel van het welstandsbeleid het belang van een aantrekkelijke bebouwde omgeving. De gevels van gebouwen en andere bouwwerken vormen samen met de openbare ruimte de dagelijkse leefomgeving van de mensen. De verschijningsvorm van een bouwwerk is daarom geen zaak van de eigenaar alleen; elke voorbijganger wordt ermee geconfronteerd, of hij nu wil of niet.

Een aantrekkelijke, goed verzorgde omgeving verhoogt bovendien de waarde van het onroerend goed en versterkt het vestigingsklimaat en de belevingswaarde. Door middel van het welstandsbeleid heeft 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 kan de gemeente de belangrijke karakteristieken van de bebouwing beschermen en zorgen dat nieuwe ontwikkelingen daarop voortbouwen. De gebiedsgerichte aanpak draagt eveneens bij aan een bewustere omgang met de gebouwde omgeving.

De welstandscriteria in het welstandsbeleid vormen in de eerste plaats een vangnet en dienen om bouwplannen die het aanzien niet waard zijn uit de gemeente te weren. Liever wordt gezien dat de geldende welstandscriteria worden gebruikt als opstapje voor bouwplannen. Dit om na te denken over de schoonheid van het bouwwerk in zijn omgeving.

Regulier welstands-ambitieniveau

Voor het buitengebied, dat gekenmerkt wordt door open en besloten landschap, is het beleid gericht op het beheer van de bestaande situatie. Ingrijpende ontwikkelingen worden in het buitengebied niet verwacht. Wel zullen, als gevolg van de schaalvergroting in de landbouw, boerderijen hun agrarische functie verliezen. Voor het buitengebied is een regulier welstandsambitieniveau van kracht. De criteria zijn gericht op het handhaven en respecteren van de aanwezige basiskwaliteiten.

Bijzonder welstands-ambitieniveau

Een beleid dat is gericht op het beheer van de bestaande situatie wordt toegesneden op het karakteristieke lint in het buitengebied. Bijzondere ontwikkelingen worden voor deze woonbuurtjes niet verwacht. Gezien de schaal en maat van de woningen in deze gebieden moet rekening worden gehouden met een uitbreidingsbehoefte. Deze uitbreidingen dienen uiterst zorgvuldig en met handhaving van de juiste verhoudingen van het bestaande gebouw te worden uitgevoerd. Gewerkt dient te worden volgens het principe van de trendsetter. Voor deze gebieden is een bijzonder ambitieniveau ten aanzien van welstand van kracht. De nadruk ligt op het handhaven van de bestaande karakteristiek en waar mogelijk het versterken van de kwaliteit. De klemtoon ligt op het handhaven en respecteren.

Milieubeleidsplan Opsterland 2005-2015

In het milieubeleidsplan staat wat de gemeente in de periode van 2005 tot en met 2015 op milieugebied wil bereiken en voor welke aanpak zij kiest. Naast speerpunten en milieumambities bevat dit plan een overzicht van milieudoelen, uitgewerkt in concrete acties en projecten die de komende jaren hun beslag krijgen. Voor de komende jaren zet de gemeente in op de volgende ruimtelijk relevante speerpunten:

- behoud van de kwaliteiten van groen en water;
- behoud van veilige bedrijvigheid;
- toepassing van duurzame energie.

De gemeente kiest juist deze speerpunten omdat ze voor een belangrijk deel rechtstreeks voortvloeien uit de ambities van het structuurplan: het behoud van twee belangrijke kernkwaliteiten (groen en water), het behoud van leefbaarheid (o.a. veiligheid) en het stimuleren van duurzame ontwikkeling.

In het milieubeleidsplan wordt per thema (waaronder bodem, geluid, externe veiligheid en ruimtelijke ordening) ingegaan op de ambities, doelen en acties van de gemeente. De ruimtelijk relevante aspecten die in het milieubeleidsplan worden genoemd, kunnen als volgt worden toegelicht.

A. Externe veiligheid: behoud van een veilige bedrijvigheid

Een voorwaarde voor een leefbare gemeente is veiligheid. Burgers moeten de zekerheid hebben dat ze in een veilige gemeente wonen. Momenteel is dat zeker het geval en dat wil de gemeente zo houden. Nieuwe wet- en regelgeving op dit vlak zal strikt worden toegepast (veiligheid is niet onderhandelbaar). Veiligheid is integraal onderdeel van ruimtelijke plannen.

B. Ruimtelijke ontwikkeling: milieu- en duurzaamheidscriteria zijn integraal onderdeel van ruimtelijke plannen en hebben in de plannen een hoge prioriteit

Het opstellen van een ruimtelijk plan is de eerste stap in de ontwikkeling van een gebied of een locatie.

Het is het meest efficiënt en het meest effectief om de milieuaspecten zo vroeg mogelijk in het proces in te brengen, in samenhang met de andere beleidsvelden. De volgende doelen zijn door de gemeente geformuleerd:

- Milieukwaliteits- en duurzaamheidscriteria zijn integraal onderdeel van ruimtelijke plannen en hebben in de plannen een hoge prioriteit.
- In een vroeg stadium van de planvorming wordt inzicht verkregen in de gevolgen voor milieu en natuur; het bestemmingsplan wordt getoetst aan de Flora- en faunawet, de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn.
- Natuurgebieden worden beschermd.
- Het groene karakter, bepaald door natuur en agrarisch gebied, wordt behouden.
- De biodiversiteit wordt beschermd.
- De (huidige) ecologische kwaliteiten van water wordt beschermd en de waterstructuren (beken, sloten, et cetera) worden behouden en versterkt.
- De ruimte wordt zorgvuldig gebruikt.
- Nieuwe recreatie wordt vooraf getoetst op milieudruk. Milieubelastende recreatieve activiteiten worden geclusterd in minder gevoelige gebieden. De gemeente kiest voor extensieve recreatie die past bij de milieu- en natuurwaarden in het buitengebied.
- Nieuwe bestemmingen in voormalige agrarische bebouwing worden vooraf getoetst aan (in het bestemmingsplan op te nemen) milieucriteria.
- Voldaan wordt aan de wettelijke milieucriteria/richtlijnen.
- Versterking recreatie gaat niet ten koste van milieukwaliteiten (bijvoorbeeld geluid, natuur, afval).
- Opsterland blijft een fietsgemeente.
- Ernstige gevallen van lichthinder worden voorkomen.
- Vooral natuurgebieden en het dal van het Koningsdiep worden gevrijwaard van (ver)storend geluid, zoals verkeersgeluid. Ook overige gebiedsgewijze geluidhinder moet worden voorkomen of beperkt.

Beleidsplan verlichting gemeente Opsterland 2009-2014

Op 3 juni 2009 heeft de gemeenteraad onder de naam "Licht in de duisternis" het Beleidsplan verlichting vastgesteld. Deze notitie vloeit voort uit het Milieubeleidsplan.

Het ecologische, sociale en economische aspect van duurzaamheid combinerend komt de gemeente voor de verlichting van de gemeentelijke openbare ruimte tot het volgende centrale beleidsuitgangspunt:

aan de natuurlijke duisternis mag en moet door kunstmatige verlichting afbreuk worden gedaan indien en voor zover dit in het belang is voor:

- de veiligheid van het verkeer;
- (het gevoel van) de persoonlijke en sociale veiligheid;
- anderszins de leefbaarheid van de openbare ruimte,

mits:

- geen lichtvervuiling wordt veroorzaakt;
- geen lichthinder voor mens en dier wordt veroorzaakt;
- het energieverbruik ten opzichte van het jaar 2007 ten minste wordt verminderd met 15% in 2011, 20% in 2013 en 30% in 2020.

De huidige praktijk in het buitengebied is dat in beginsel alleen lichtpunten zijn geplaatst op plaatsen die omredenen van verkeersveiligheid speciale attentie van de verkeersdeelnemer vragen, zoals kruispunten, zijwegen en scherpe bochten. De lampen hebben vooral de functie van baken voor de geleiding van het verkeer en oriëntatie van de weggebruiker. Fietspaden in het buitengebied worden niet apart verlicht. Hierop zijn twee uitzonderingen: langs de wegen tussen Gorredijk en Lippenhuizen en Terwispel.

De huidige situatie in het buitengebied kan worden geoptimaliseerd door onder andere onlogische en overbodige verlichtingspunten op te heffen en gebruik te maken van nieuwe technieken (zoals reflectiemateriaal en markerende LED-verlichting). Uitgangspunt blijft dat er één of indien nodig meerdere lichtmasten zijn of worden geplaatst bij T-aansluitingen, kruispunten, rotondes, linksafvakken en op (andere) plaatsen waar de voertuigverlichting van de weggebruiker in combinatie met de toegestane snelheid en de aanwezige bebording, bebakening en wegmarkering onvoldoende is om een goede inschatting van de situatie te kunnen maken.

Gemeentelijk Verkeer en Vervoerplan 2010

Het Gemeentelijk Verkeer en Vervoerplan (GVVP): "Bereikbaar zijn en blijven" betreft een actualisatie van het GVVP uit 2001, waarin de hoofdlijnen van het verkeers- en vervoersbeleid in de gemeente is beschreven. Het GVVP bestaat uit een Beleidsplan en een Uitvoeringsplan. In het Uitvoeringsplan is onder meer een lijst met projecten opgesteld tot het planjaar 2015 en daarna.

De gemeente wil inspelen op wensen en kansen op allerlei terreinen, zoals economie, recreatie, duurzaamheid, wonen en werken. De ambitie is de leef-, werk- en recreatieomgeving verder te verbeteren en de regionale centrumpositie van Gorredijk te versterken. Om de gemeentelijke ambities waar te maken en te ondersteunen is in het geactualiseerde GVVP uitgewerkt op welke wijze het verkeers- en vervoerssysteem ingericht moet worden en hoe het dient te functioneren.

Een functionele indeling van wegen buiten de bebouwde kom is onderdeel van het verkeersbeleid. De wegen buiten de bebouwde kom hebben nog lang niet de inrichting die beoogd wordt voor een Duurzaam Veilige inrichting. De algemene beleidslijn voor de inrichting van de wegen is:

- het volgen van de kaders in het in 2006 vastgestelde PVVP van de provincie Fryslân;
- het creëren van draagvlak van de bevolking en integrale planvoorbereiding waar ook aspecten als bijvoorbeeld cultuurhistorie en landschap een rol spelen voor het inrichten van gebieden;
- het volgen van de ontwikkelingen in het upgraden van het bovenliggend (provinciaal- en rijks)wegennet;
- meenemen van inrichtingsmaatregelen over een lange tot zeer lange termijn met groot onderhoud, als de benodigde extra budgetten gevonden kunnen worden. De gemeente ziet het als een uitdaging om hierbij een beroep te doen op doeluitkeringen en andere bijdrageregelingen zoals voor Plattelandsprojecten.

Wonen, welzijn en zorg in Opsterland (2005)

In de notitie Wonen, welzijn en zorg in Opsterland gaat de gemeente in op de te ontwikkelen activiteiten die voortvloeien uit de veranderende wet- en regelgeving. De overstijgende doelstelling daarbij is het creëren van een kwantitatief en kwalitatief optimaal voorzieningenniveau voor de inwoners van de gemeente met een zo goed mogelijke spreiding, diversiteit en toegankelijkheid. Het is de bedoeling diensten en voorzieningen binnen de kernen te concentreren. Spreiding van de voorzieningen vindt voornamelijk plaats over de kernen en niet zozeer in het buitengebied.

Dit in nabijheid van het merendeel van de burgerbevolking. Hierbij wordt gezocht naar een geschikte onderlinge afstemming van de voorzieningen om zodoende versterkende effecten te creëren.

Op basis van de eigen taakopvatting en ambities, het wettelijke kader en de gesignaleerde ontwikkelingen komt de Gemeente Opsterland tot een aantal hoofdlijnen van beleid op het terrein van wonen, welzijn en zorg die de gemeentelijke ambitie verwoorden:

- zo lang mogelijk zelfstandig wonen³;
- voldoende aanbod van woon-, welzijn- en zorgvoorzieningen;
- goede spreiding van woon-, welzijn- en zorgvoorzieningen;
- versterken van mantelzorg en vrijwilligerszorg;
- keuzevrijheid waar het kan;
- optimale toegankelijkheid van voorzieningen;
- burgerparticipatie;
- inclusief beleid;
- gemeente als regisseur;
- een passend tempo.

Kansen benutten: Uitvoeringsplan toerisme en recreatie in Opsterland 2008-2010

De gemeente Opsterland heeft haar toekomstvisie op toerisme en recreatie vastgelegd in Koersen op Kansen; de kadernotitie Toerisme en Recreatie Opsterland. Koersen op Kansen is een doorkijk tot 2010 en bedoeld als leidraad voor toekomstige ontwikkelingen.

Kansen Benutten is een vervolg op de kadernotitie Koersen op Kansen en geeft aan waar de kansen liggen en welke kansen er in de periode 2008-2010 en daarna benut moeten worden. Als zodanig is Kansen Benutten een uitvoeringsplan en toetsingskader van Koersen op Kansen. De gemeente streeft er naar in het bestemmingsplan maximale ruimte te creëren voor toeristische initiatieven.

Opsterland stelt in haar ambitieniveau kwaliteit boven kwantiteit. De gemeente Opsterland draagt in de voorwaardenscheppende sfeer actief bij aan het optimaliseren van de toeristische en recreatieve mogelijkheden om zo ruimte te bieden voor de ontwikkeling van de toeristische sector. Het gaat om het behoud en ontwikkelen van een vitaal platteland. Ook in Opsterland is de landbouw niet meer de enige economische drager en grondgebruiker van het platteland. Plattelandstoerisme is een belangrijke groeisector.

Het huidige aanbod biedt talloze aanknopingspunten voor de toename van het toerisme. Dit moet in stand worden gehouden en waar mogelijk verbeterd. Het kernaanbod bestaat uit natuur, cultuur, fietsen, wandelen en varen. Hiertoe dienen aanwezige landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden te worden versterkt. Door kwaliteitsverbetering van dit kernaanbod komen er ook betere recreatieve mogelijkheden voor de eigen bewoners beschikbaar. Nieuwe ontwikkelingen zullen worden gestimuleerd met het oog op kwaliteitsverbetering.

Realisering van beleid en optimalisatie van de toeristische mogelijkheden betreft specifiek de sectoren openluchtrecreatie (met deelsectoren), verblijfsrecreatie en kwaliteit en organisatie. Binnen deze sectoren zijn de doelstellingen en hiervoor te nemen maatregelen verder uitgewerkt.

³ Daar waar het in de hoofdlijnen van beleid gaat over 'wonen' gaat het steeds over wonen voor burgers met een beperking in combinatie met welzijn en/of zorg.

- Routegebonden recreatie: Versterken huidige route-infrastructuur, ontwikkeling van routes, opwaarderen en optimaliseren van bestaande routes.
- Dagrecreatie: Verbeteren van bestaande en nieuwe vormen van dagrecreatie zoals agrotourisme, evenementen, activiteiten op het gebied van cultuur en cultuurhistorie, en nieuwe arrangementen.
- Waterrecreatie: Aansluiten bij de 2^{de} fase van het Friese Merenproject, het promoten en opnieuw vermarkten van de Turfroute met verbetering van toegankelijkheid en bijhorende voorzieningen, heropening Polderhoofdkanaal en stimuleren van effecten op de regio Nij Beets-Tijnje van verschillende recreatievormen, verbeteren en verbreden van mogelijkheden voor de kleine recreatievaart.
- Cultuurhistorie: In de regio Beetsterzwaag en Nij Beets initiatieven stimuleren op het gebied van de beleving van de cultuurhistorie in Opsterland.
- Naturrecreatie: Het genieten van de natuur stimuleren en het ontwikkelen en realiseren van themaroutes.
- Kwaliteit van bestaand aanbod verbeteren en stimuleren van nieuwe particuliere initiatieven, aanbod versterken met hoogwaardige en kleinschalige aanbieders, stimuleren nieuwe vormen van kwalitatief hoogwaardige verblijfsvoorzieningen, ruimte bieden voor kleinschalige ontwikkelingen, vergroten van diversiteit en keuzemogelijkheden en inspelen op vraag naar kwaliteit en luxe.
- Het organiseren van structureel overleg binnen de toeristisch-recreatieve sector, ontwikkelen van toeristische identiteit Zuidoost-Friesland, bevorderen promotie van toeristisch product en kwaliteitsverbetering van gastheerschap.

Notitie Agrarische bouwpercelen en Serrestallen (2008)

De Notitie Agrarische Bouwpercelen en Serrestallen is op 10 november 2008 vastgesteld en vormt de basis voor het te ontwikkelen beleid betreffende de veranderende bouwwijzen op agrarische bouwpercelen, waaronder de opkomst van de serre- en boomstal. Bij nieuwe ontwikkelingen spelen verschillende belangen een rol, zoals de belangen van een goede en doelmatige ontwikkeling van agrarische bedrijven, afstemming op de omgevingskenmerken die niet altijd stroken met het agrarische belang en de landschappelijke integratie. Bij verzoeken om uitbreiding of aanpassing van agrarische bouwpercelen, dan wel het realiseren van (omvangrijke) bebouwing op het bouwperceel, zullen de genoemde verschillende belangen tegen elkaar afgewogen moeten worden. Concreet wordt daarbij op de volgende onderwerpen getoetst:

- streven naar een compact en doelmatig ingericht perceel;
- locatie van gebouwen en bouwperceel afgestemd op de landschappelijke structuur (voornamelijk de verkavelingsrichting);
- bedrijfsgebouwen in principe achter de woning of oorspronkelijke boerderij plaatsen;
- een diepte-georiënteerd bouwperceel (korte zijde van het bouwperceel langs de weg);
- een logische ordening van de gebouwen op het bouwperceel;
- voldoende afstand tot nabijgelegen milieugevoelige functies (met name wonen);
- ruimtelijke afstemming op de bebouwing in de omgeving;
- afschermdende beplanting/integratie in omgeving met gebiedseigen soorten;
- toepassing van gedekte kleuren.

Een deel van deze criteria kunnen door middel van het bestemmingsplan worden uitgewerkt, maar ook een deel zal via de welstandstoetsing plaats moeten vinden.

Gecombineerd ontstaat formalisering van bovengenoemde criteria, waardoor een adequaat en eenduidig toetsingskader voor aanpassingen en/of uitbreidingen van het agrarisch bouwperceel ontstaat.

Er doen zich de laatste jaren ontwikkelingen voor op het punt van agrarische bebouwing die een nieuwe afweging vragen. Dat geldt onder andere voor stallen bij veehouderijbedrijven. Zo worden sinds enkele jaren in een aantal gemeenten serre- en boogstallen toegestaan in de veehouderij.

Een serre- of boogstal heeft bedrijfstechnisch grote voordelen. Het heeft echter ook een keerzijde; het is een bouwvorm die zich in ruimtelijke zin niet gemakkelijk voegt in het landschap. De gebouwen zijn ook minder duurzaam dan traditionele stallen. Bovendien treden door de open constructie bij donker sterke lichteffecten op.

De toelaatbaarheid van serre- en boogstallen vraagt een nadere afweging, die in de notitie is uitgewerkt. Er wordt gekozen voor een terughoudend beleid ten aanzien van de toelaatbaarheid van serre- en boogstallen:

- De serre- en boogstallen worden alleen toegestaan ten behoeve van volwaardige agrarische veehouderijbedrijven (agrarisch bouwperceel > 1,5 ha). Realisering van een serre- of boogstal moet noodzakelijk zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering.
- De serre- en boogstallen zijn niet toegestaan in of nabij natuurgebieden en in gebieden met hoge landschappelijke waarden.
- De serre- en boogstallen mogen geen hinder opleveren voor de omgeving. Het gaat daarbij zowel om visuele hinder als lichthinder.
- De serre- en boogstallen moeten landschappelijk in de omgeving worden ingepast, waarvoor nadere voorwaarden kunnen worden gesteld.

Om deze restricties gestalte te geven, zullen deze stallen in het bestemmingsplan buitengebied zijn toegestaan door middel van een ontheffing.

Kadernotitie Vrijkomende Agrarische Bebouwing (2005/2007)

De gemeenteraad heeft op 11 juli 2005 ingestemd met de in de "Kadernotitie Vrijkomende Agrarische Bebouwing" gekozen lijn ten aanzien van vrijkomende agrarische bebouwing (VAB). De betreffende notitie gaat in op de vraag hoe leegstaande boerderijen kunnen bijdragen aan een vitaal platteland. Aanleiding is de jaarlijkse daling van het aantal agrarische bedrijven.

Voor de leefbaarheid van het platteland is het noodzakelijk gebleken om meer ruimte te creëren voor de functies wonen, werken, zorg en recreatie. Zorgvuldigheid is hierbij geboden om zo bijvoorbeeld de verrommeling van het platteland tegen te gaan. Bij het toestaan van nieuwe functies dient te worden gekeken naar de aard en de omvang van de betreffende functies in relatie tot de ligging van het gebied. De Kadernotitie Vrijkomende agrarische bebouwing biedt hiervoor het afwegingskader.

De gemeenteraad heeft op 3 december 2007 ingestemd met een aanpassing van de genoemde kadernotitie. Deze aanpassing was noodzakelijk als gevolg van de provinciale reactie op de notitie van 2005 en enkele nieuwe ontwikkelingen, waaronder het Streekplan Fryslân 2007 en de gebundelde inzet van de 'ruimte-voor-ruimte'-regeling.

Het beleid uit de aangepaste kadernotitie aangaande vrijkomende agrarische bebouwing is in het bestemmingsplan doorgevoerd. In het beleid worden verschillende functies na ontheffing toegestaan als nevenactiviteit naast het agrarisch bedrijf in het kader van functieverbreding. Dezelfde beoordelingscriteria worden toegepast die voor het provinciale VAB-beleid gelden. Beoordeling vindt plaats op basis van het bebouwingstype en locatie van het agrarisch bedrijf.

Notitie Paardenhouderij (2008)

De Notitie Paardenhouderij is op 10 november 2008 vastgesteld. In de nota is ingegaan op de vestigingsmogelijkheden van diverse soorten paardenhouderijen in de gemeente. Hiertoe is een toetsingskader opgenomen aangaande het toestaan van hobbymatige en bedrijfsmatige paardenhouderij. Voor alle verschillende soorten paardenhouderijen geldt dat een landschappelijke inpassing essentieel is waarbij de bebouwing zoveel mogelijk wordt geconcentreerd en afscherming naar de omgeving plaatsvindt door middel van gebiedseigen beplanting. De verschillen manifesteren zich per paardenhouderij met name in de grootte van het bouwperceel, type gebouwen, verkeersaantrekkende werking en de toegestane activiteiten.

Overige relevante stukken

Gebiedsvisie Koningsdiep; Raamplan Landinrichting Koningsdiep

De Gebiedsvisie Koningsdiep is de basis van het Raamplan Landinrichting Koningsdiep. In het raamplan worden de wenselijk geachte maatregelen en voorzieningen voor het landinrichtingsgebied Koningsdiep op hoofdlijnen genoemd. Realisatie van het raamplan vindt plaats door het uitvoeren van een aantal deelplannen, de zogenaamde uitvoeringsmodules. De eerste hiervan, voor het gebied tussen de Poasen en het Weinjeterper Schar, is vastgesteld en zal vanaf 2009 worden uitgevoerd.

In het Raamplan zijn een aantal maatregelen op verschillende terreinen voorgesteld:

Water

- herstel van het beekdal;
- herstel van de koppeling tussen boven-, midden- en benedenloop van het Alddijp
- hermeandering van de beek;
- meer stroming in de beek door natuurlijker peildynamiek;
- mogelijkheden van waterberging;
- verbeteren van de waterkwaliteit in de beek en het aangrenzende gebied;
- water voor landbouw en natuur;
- goede productieomstandigheden voor een duurzame landbouw;
- geen gevolgschade voor de landbouw door de maatregelen voor beekdalherstel;
- versterking van het oorspronggebied van het Alddijp;
- tegengaan van verdroging en verzuring in natuurgebieden.

Natuur

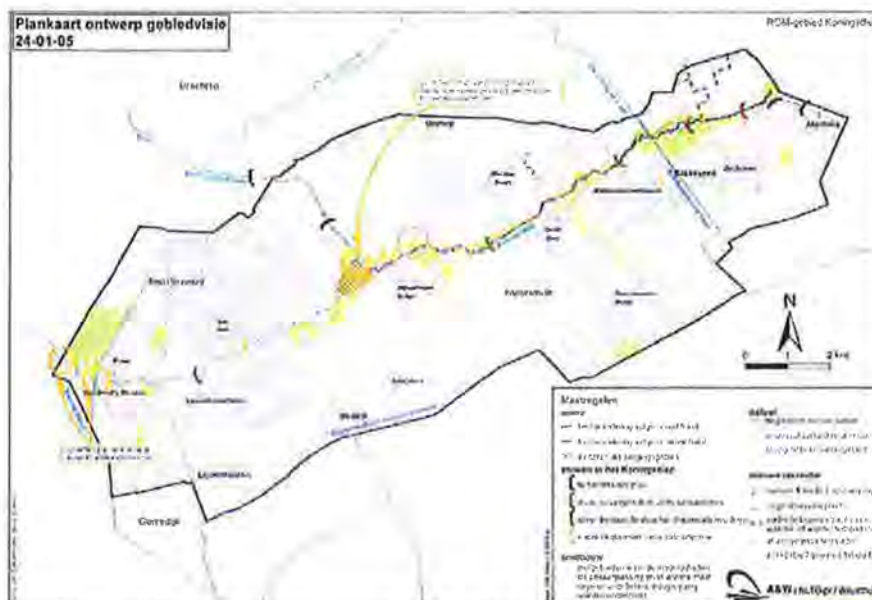
- invulling 500 hectare nieuwe natuur binnen de EHS, merendeels langs het Alddijp;
- uitwerking geven aan een plan voor EVZ's.

Landbouw

- het in stand houden van een agrarische bedrijfstak die economisch, ecologisch en sociaal-maatschappelijk duurzaam van karakter is.

Recreatie

- recreatieve functie in het landinrichtingsgebied Koningsdiep kwalitatief in stand houden en waar mogelijk verbeteren.



Figuur 5.

Plankaart ontwerp gebiedsvisie Koningsdiep (bron: Raamplan Koningsdiep).

In de eerste uitvoeringsmodule zijn concrete maatregelen uitgewerkt per thema, zoals het opheffen van de knip (dam) bij het Verbindingskanaal en de barrières bij de A7 om het functioneren van het beekdal te herstellen.

Waterplan Opsterland 2008-2011

De gemeente Opsterland en het Wetterskip Fryslân hebben in 2008 het Waterplan Opsterland 2008–2011: “Wetter yn ‘e Wâlden” opgesteld. Hierin wordt door beide partijen beschreven hoe zij de komende jaren met het water willen omgaan.

Door dit Waterplan is een grotere samenwerking ontstaan tussen de gemeente en het Wetterskip Fryslân. Dat willen beide partijen in de toekomst nog verder optimaliseren. Andere belangrijke doelen uit het Waterplan zijn het inrichten van een veilig en duurzaam watersysteem en een goede uitvoering van het waterbeleid tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Aan het Waterplan is een maatregelenplan gekoppeld. Deze maatregelen worden waar het kan gezamenlijk uitgevoerd en daar waar nodig door één van beide partijen. Gemeente Opsterland gaat de komende jaren onder andere maatregelen nemen om schoon hemelwater niet weg te laten lopen via het riool (afkoppelopgave) en gaan ze onderzoeken hoe verontreiniging van hemelwater bij verharde oppervlakken (daken en wegen) voorkomen kan worden. Daarnaast gaat Wetterskip Fryslân samen met de gemeente onderzoeken hoe de zuivering van het afvalwater op de rioolwaterzuivering van Gorredijk kan worden geoptimaliseerd.

BIJLAGE 3

Geluidhinder

In deze paragraaf wordt ingegaan op geluidbronnen in en grenzend aan het plangebied. Achtereenvolgens wordt ingegaan op wegverkeerslawaaï en industrielawaai.

Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder dateert van 16 februari 1979 en is sindsdien middels verschillende wetten diverse keren gewijzigd. De recentste wijziging heeft plaatsgevonden bij besluit van 7 december 2006 (Staatsblad 2006-661). De inwerkingtreding heeft op 1 januari 2007 plaatsgevonden. Tevens is op 1 januari 2007 het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006" (Staatscourant 21 december 2006, nummer 249) in werking getreden.

WETTELIJK KADER

Voor wegverkeerslawaaï is bij deze wijziging van de wet overgestapt op de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night). In de wet wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB); de oude dosismaat L_{etmaal} (L_{etmaal}) wordt net als vroeger aangeduid met 'dB(A)'. Beide dosismaten zijn 'A-gewogen': ze houden rekening met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode.

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone heeft, waarbinnen onderzoek moet plaatsvinden naar de geluidbelasting aan de gevels van nieuw te bouwen woningen en gebouwen ten behoeve van andere geluidgevoelige functies. Een uitzondering geldt voor:

- wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 1. Zonebreedte wegverkeerslawaaï

Aantal rijstroken		Aantal meters vanaf de weg-as
Stedelijk	Buitenstedelijk	
3 of meer	-	350
2	-	200
-	5 of meer	600
-	3 of 4	400
-	2	250

(Bron: Wet geluidhinder)

Het landelijke gebied van de gemeente Opsterland kent diverse wegen met een geluidzone. De zone geeft aan in welke gevallen wel en in welke gevallen geen geluidsonderzoek behoeft te worden verricht. Voor het bouwen van woningen of een ander geluidsgevoelig object buiten de 'geluidzone' is een geluidsonderzoek niet verplicht. Voor ontwikkelingen binnen deze zones, waarbij geluidsgevoelige functies worden aangepast of gerealiseerd, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De breedte van de verschillende zones is in tabel 1 aangegeven.

Nieuwe geluidgevoelige functies dienen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB.

Bijlage 3:
Planologische
beperkingen

Het plan maakt geen nieuwe geluidgevoelige functies bij recht of bij afwijkingsbepalingen mogelijk.

Industrielawaai

In artikel 40 juncto artikel 1 van de Wet geluidhinder is bepaald dat indien bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan aan gronden een bestemming wordt gegeven, die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen als bedoeld in artikel 40 juncto artikel 1 van de Wet geluidhinder (voormalige categorie A-inrichtingen) insluit, daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone dient te worden vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting op de gevels de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. De in dit verband van belang zijnde inrichting c.q. terrein waar de vestiging van inrichtingen, als bedoeld in artikel 40 van de Wet geluidhinder mogelijk wordt gemaakt, betreft het bedrijventerrein Overtoom. Het bedrijventerrein Overtoom in Gorredijk is een gezoneerd bedrijventerrein, waarvan de geluidzone deels in het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied ligt.

Het onderhavige plan brengt geen wijzigingen van de bovengenoemde zones met zich mee. Ook maakt dit plan geen nieuwe geluidgevoelige functies bij recht of bij afwijkingsbepalingen mogelijk. De eerder vastgestelde zone is overeenkomstig opgenomen in het onderhavige plan.

Luchtkwaliteit

Het plan dient te voldoen aan regels voor luchtkwaliteit. Aangetoond moet worden dat er geen normen worden overschreden. Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

WETTELIJK KADER

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden.

Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit.

De ministerraad heeft op voorstel van de Minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10}) als 'niet in betekende mate' wordt beschouwd.

Het bestemmingsplan is een conserverend plan, waarin geen grootschalige activiteiten plaats zullen vinden. Het plan zal daarom geen projecten die in betekende mate van invloed zijn op de luchtkwaliteit mogelijk maken. Het bestemmingsplan voldoet dan ook aan het gestelde voor luchtkwaliteit in de Wet milieubeheer.

Externe veiligheid

Op 13 juni 2001 is door de regering het vierde Nationale milieubeleidsplan (NMP4) vastgesteld. Hierin zet zij haar (nieuwe) externe veiligheidsbeleid uiteen. Dit beleid is gericht op het beheersen van de risico's in de omgeving vanwege het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook op de risico's die samenhangen met het gebruik van luchthavens is het externe veiligheidsbeleid van toepassing.

Uitgangspunten van dit beleid zijn:

- het plaatsgebonden risico (PR): het risico op een plaats, bepaald als de kans dat een persoon die onafgebroken op die plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een ongeval waarbij een gevaarlijke stof is betrokken;
- het groepsrisico (GR): bepaald als de kans dat een groep van 10, 100 of 1.000 personen overlijdt als gevolg van een ongeval waarbij een gevaarlijke stof is betrokken.

Voor het plaatsgebonden en groepsrisico zijn normen opgesteld. Deze normen zijn uitgangspunt voor het ruimtelijk en milieubeleid. Wat betreft het plaatsgebonden risico wordt (voor 'nieuwe' ruimtelijke ontwikkelingen) een kans van eens per miljoen jaar (10^{-6}) aanvaardbaar geacht. Op dit moment is deze norm een grenswaarde. Overschrijding van deze grenswaarde is niet toegestaan. Voor het groepsrisico wordt een kans van:

- eens per honderdduizend jaar (10^{-5} per jaar) op het overlijden van 10 personen of meer;
- eens per tien miljoen jaar (10^{-7} per jaar) op het overlijden van 100 personen of meer;
- eens per miljard jaar (10^{-9} per jaar) op het overlijden van 1.000 personen of meer bij inrichtingen aanvaardbaar geacht.

WETTELIJK KADER

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. De regelgeving, zoals die in het Bevi is opgenomen, is gericht op het beperken van de risico's van een ongeval met gevaarlijke stoffen in inrichtingen (bedrijven) voor personen. Het Bevi heeft een rechtstreekse werking. In het Bevi wordt de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico gegeven; voor het groepsrisico geldt slechts een oriënterende waarde. Korthedshalve houdt dit in dat binnen de PR 10^{-6} -contour geen kwetsbare objecten zijn toegestaan. Voor

beperkt kwetsbare objecten is de norm van 10^{-6} een richtwaarde. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten geldt geen saneringsverplichting. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen in principe niet worden geplaatst binnen de PR 10^{-6} -contour. Uitzondering hierop zijn situaties waarin er gewichtige redenen zijn om van de norm af te wijken.

PROVINCIALE RISICOKAART

De Provincie Fryslân heeft een risicokaart vervaardigd, waarop verschillende risicobronnen en risico-ontvangers zijn aangegeven. Op de risicokaart staan gegevens die met risico te maken hebben, zoals risicoveroorzakende bedrijven die gevaarlijke stoffen gebruiken of produceren of opslaan en ook het vervoer/transport van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen zijn in dit geval stoffen die een schadelijke invloed hebben op de gezondheid en het milieu.

Ongevallen gevaarlijke stoffen

- ☒ Inrichtingen
 - ☒ LPG
 - ☒ Opslag
 - ☒ Ammoniak
 - ☒ Emplacement
 - ☒ Vervoer
 - ☒ Vuurwerk
 - ☒ Nucleair
 - ☒ Ontplofbare stoffen
 - ☒ Defensie
 - ☒ Overig
 - ☒ BRZO
 - ☒ Terreingrens

Transport

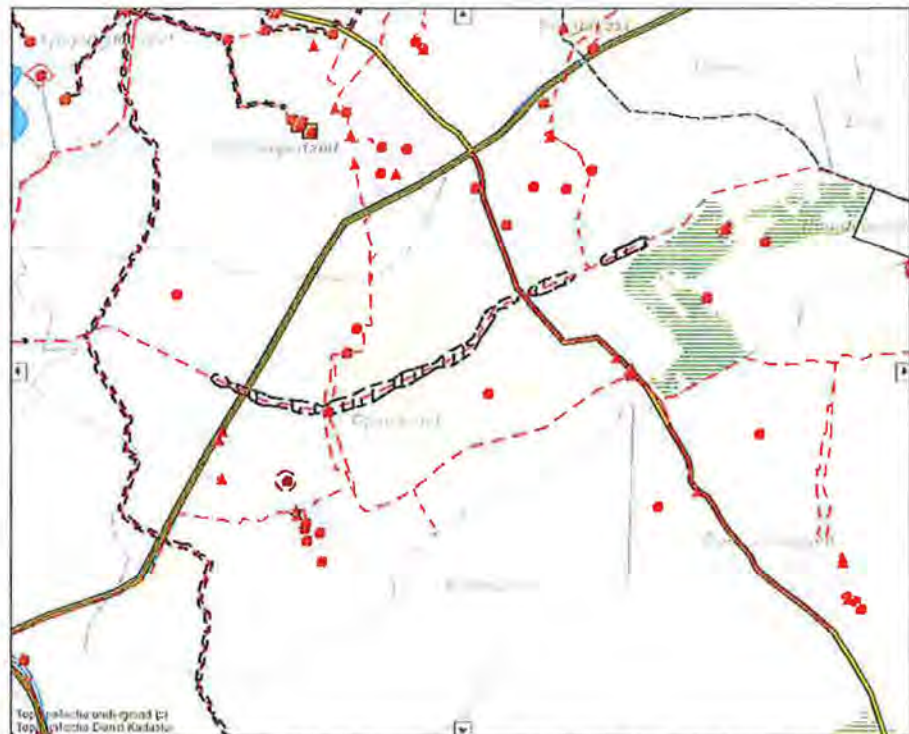
- ☒ Weg
- ☒ Spoorweg
- ☒ Waterweg
- ☒ Buisleiding

Veiligheidsafstanden

- ☒ Risicocontour 10^{-6} jaar

Natuurrampen

- ☒ Natuurbrand



Figuur 1. Fragment Risicokaart (Bron: Provincie Fryslân, 2009)

Hieronder zijn de voor het plangebied relevante risicofactoren beschreven en worden de risico's voor het gebied afgewogen. Uit de risicokaart van de provincie blijkt dat in en in de omgeving van het plangebied verschillende risicobronnen aanwezig zijn. Uit de risicokaart blijkt dat de volgende risicobronnen relevant zijn:

- LPG-tankstations binnen het plangebied, maar ook buiten het plangebied met een invloedssfeer in het plangebied;
- wegtransport gevaarlijke stoffen;
- aardgastransportleidingen;
- overig.

In de hiernavolgende paragrafen wordt per bron(type) ingegaan op de bron en de wijze waarop hiermee in het plan rekening dient te worden gehouden.

LPG-tankstations

In het Bevi zijn risiconormen voor LPG-tankstations opgenomen. Ter uitvoering van het Bevi is een ministeriële regeling opgesteld, de "Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen" (Revi). In het Revi zijn ten aanzien van het 'plaatsgebonden risico' (PR) standaard veiligheidsafstanden voor LPG-tankstations opgenomen. Daarbij worden drie categorieën van stations onderscheiden:

- A. Doorzet van minder dan 500 m³ per jaar.
- B. Doorzet tussen 500 m³ en 1.000 m³ per jaar.
- C. Doorzet tussen 1.000 m³ en 1.500 m³ per jaar.

De wettelijke afstandseisen ten aanzien van het plaatsgebonden risico, die gelden voor LPG-tankstations, zijn in tabel 2 opgenomen.

TOETSING

Tabel 2. Afstanden in meters tot kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10⁻⁶ per jaar

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergrond of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
1.000 - 1.500	40	25	15
500 - 1.000	35	25	15
< 500	25	25	15

Voor het plangebied is een zestal tankstations van invloed op het bestemmingsplan buitengebied, als ook de NAM-locaties aan Lipomwyk en Skieppeleane en het aardgasreductie- of meetregelstation van Gasunie aan de Sweachsterwei in Lippenhuizen.

Niet alle genoemde PR 10⁻⁶-contouren van de LPG-tankstations zijn van invloed op het buitengebied. Enkele tankstations zijn namelijk binnen de bebouwde kom gelegen, waardoor de PR 10⁻⁶-contour niet tot in het plangebied reikt. Desalniettemin kennen deze inrichtingen vanwege de rondom geldende invloedszone van 150 meter ten aanzien van het groepsrisico wel een gebied dat tot in het buitengebied reikt en waar rekening mee moet worden gehouden. De verschillende van invloed zijnde LPG-tankstations zijn in tabel 3 weergegeven.

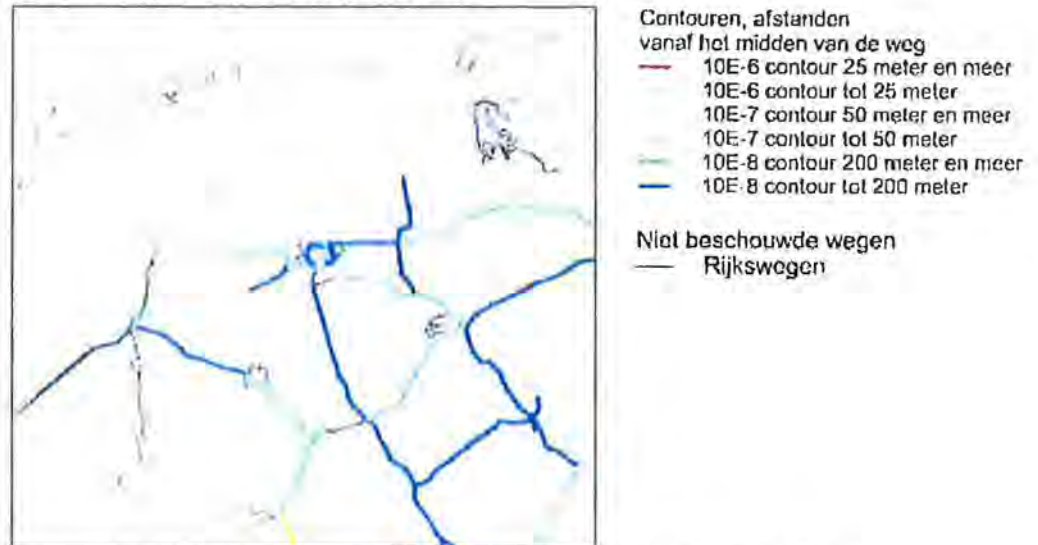
Tabel 3. Locaties van tankstations met LPG-verkooppunt

Plaats	Weg	Doorzet (m ³)	PR 10 ⁻⁶ -contour
Terwispel	Koalbosk 4	500	35
Wijnjewoude	Opper Haudmare 10a	1.000	40
Terwispel	A7	1.000	40
Terwispel	A7	1.000	40
Ureterp	De Feart 107	1.000	40
Wijnjewoude	Opper Haudmare 3	500	25

Buiten het invloedsgebied mogen de effecten in het geval van een calamiteit verwaarloosbaar worden geacht. Binnen het invloedsgebied zal het plan geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten in de zin van het Bevi mogelijk maken.

CONCLUSIE De aanwezigheid van LPG-tankstations in en nabij het plangebied vormt geen belemmering om dit bestemmingsplan ten uitvoer te brengen.

Wegtransport gevaarlijke stoffen



Figuur 2. Fragment risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen; plaatsgebonden risico

Voor identificatie van de risico's en de beoordeling van het gevaar dat is verbonden aan het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is de "Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen" (AVIV, maart 2003) van belang.

BEOORDELING In de risicoatlas wordt aangegeven dat in het plangebied een tweetal wegen aanwezig is waar over gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het betreft de rijksweg A7 en de provinciale weg N381.

Uit de atlas blijkt dat op de wegen A7 en N381 de in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' gegeven norm voor de PR10⁻⁶-contour niet wordt overschreden. Dit betekent dat de kans op een ongeval met dodelijke afloop kleiner is dan eens in de 1.000.000 jaar. Er is geen sprake van het overschrijden van de oriënterende waarde op het groepsrisico. De wegen vallen niet onder de zogenoemde aandachtsgebieden voor het plaatsgebonden risico of tot de gebieden waar het groepsrisico hoger is dan de oriënterende waarde.

Binnen de bedoelde contouren is geen toename van het aantal kwetsbare of beperkt kwetsbare functies aan de orde. Door de Wet geluidhinder is dit ook niet mogelijk; geluidcontouren van de wegen brengen een veel grotere ruimtelijke beperking mee dan de hiervoor genoemde risicocontouren.

CONCLUSIE Geconcludeerd kan worden dat de aanwezigheid van de A7 en de N381 op het gebied van externe veiligheid geen beperkingen voor het bestemmingsplan meebrengt.

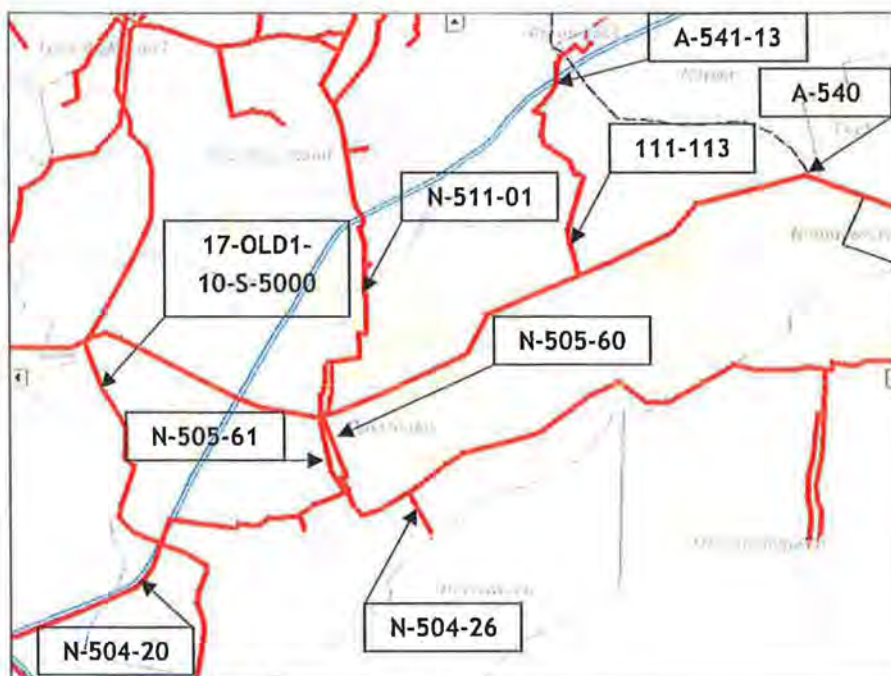
Aardgastransportleidingen.

Door het plangebied loopt een aantal aardgastransportleidingen. In figuur 3 is de globale ligging van deze leidingen weergegeven.

De gemeente wordt doorsneden door één hoofdaardgastransportleiding van Gasunie die deel uitmaakt van het landelijke net. Dit betreft de A-540-KR(-060t/m100) met een diameter van 36" en een werkdruk van 66,2 bar. De leiding is te zien in figuur 4.

De overige buisleidingen voor het transport van aardgas die in de gemeente voorkomen zijn van regionaal belang. Deze betreffen:

- A-541-13-KR(-001t/m003): 11" en 83 bar werkdruk (Gasunie);
- N-504-20-KR(-008t/m38): 8" en 40 bar werkdruk (Gasunie);
- N-504-26-KR(-003): 5" en 40 bar werkdruk (Gasunie);
- N-505-60-KR(-001t/m011): 4" en 40 bar werkdruk (Gasunie);
- N-505-61-KR(-001t/m005): 13" en 40 bar werkdruk (Gasunie);
- N-511-01-KR(-001t/m008): 9" en 40 bar werkdruk (Gasunie);
- 17-OLD1-10-S-5000(-8t/m15): 11" en 89 bar werkdruk (Vermilion Oil en Gas Netherlands);
- 111-113: 11" en 83 bar werkdruk (Nederlandse Aardolie Maatschappij).



Figuur 3. Globale ligging gastransportleidingen



Figuur 4. Landelijk en noordelijk net van hoofdaardgastransportleidingen (Ministerie van VROM, 2009)

Voor gasleidingen zijn de richtlijnen met betrekking tot veiligheid opgenomen in de in 2004 vastgestelde Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In deze circulaire is het beleid voor aardgastransportleidingen niet gewijzigd. Het beleid voor gasleidingen, zoals opgenomen in de circulaire van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, kenmerk DGMH/B nummer 0104004 van 26 november 1984, is daarom nog steeds van toepassing.

In deze circulaire worden richtlijnen gegeven met betrekking tot de veiligheid. Als uitgangspunt geldt dat bestemmingen welke voorzien in het regelmatig verblijf van personen, in beginsel buiten de zogeheten toetsingsafstand dienen te worden gerealiseerd.

De toetsingsafstand is, afhankelijk van diameter en bedrijfsdruk, in tabel 4 aangegeven.

TOETSINGSAFSTAND

Tabel 4. Toetsingsafstanden voor gasleidingen in meters

Diameter	Bedrijfsdruk 20-50 bar	Bedrijfsdruk 50-80 bar	Bedrijfsdruk 80-110 bar
2"	20	20	20
4"	20	20	25
6"	20	25	30
8"	20	30	40
10"	25	35	45
12"	30	40	50
14"	35	50	60
16"	40	55	70
18"	45	60	75
24"	60	80	95
30"	75	95	120
36"	90	115	140
42"	105	130	160
48"	120	150	180

(Bron: Ministerie van VROM, 2009)

De toetsingsafstand is de afstand waarbinnen men rekening moet houden met de effecten van een eventuele leidingbreuk en is afhankelijk van de diameter en druk van de betreffende leiding. De toetsingsafstanden aangegeven in de tabel zijn in principe zodanig dat daarbuiten de invloed van de leiding op de omgeving verwaarloosbaar mag worden geacht.

Afwijkingen zullen beperkt dienen te blijven tot die gevallen waarin planologische, economische dan wel technische overwegingen dit noodzakelijk maken. Hierbij zal door de leidingbeheerder nagegaan moeten worden of dit op grond van de leidingspecificaties dan wel door het treffen van additionele maatregelen toelaatbaar is.

De belemmerde strook is de strook die Gasunie nodig heeft om een aardgas-transportleiding veilig in bedrijf te kunnen hebben. Tevens is deze strook nodig voor inspectie- en onderhoudsdoeleinden. Binnen de belemmerde strook gelden bestemmingsplanregels ter bescherming van de leiding en de nabije omgeving. Voor leidingen met een werkdruk tot 40 bar dient in ieder geval een bebouwingsvrije afstand van 4 meter aangehouden te worden; voor leidingen met een werkdruk tot 80 bar is deze afstand 5 meter.

BELEMMERDE STROOK

Binnen deze strook dienen alle handelingen achterwege te blijven, die een veilig transport in gevaar kunnen brengen. Hierbij valt te denken aan:

- het oprichten van enig bouwwerk;
- het aanbrengen van gesloten wegdek;
- het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgroning of ophoging;
- het verrichten van graafwerkzaamheden anders dan normaal spit- en ploegwerk;

- het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- het in de grond drijven van voorwerpen.

De $PR10^{-6}$ -contour van de aardgastransportleidingen is een grenswaarde; binnen de $PR10^{-5}$ -contour mogen zich geen kwetsbare bestemmingen bevinden. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen geldt een genuanceerder beleid. Hiervoor is deze contour een richtwaarde. Tussen de $PR10^{-5}$ - en $PR10^{-6}$ -contour mogen zich gemotiveerd beperkt kwetsbare bestemmingen bevinden.

Dit bestemmingsplan is conserverend van aard. Het maakt niet direct nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk. Er worden geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de respectievelijk de $PR10^{-6}$ -contour en de $PR10^{-5}$ -contour mogelijk gemaakt. Al met al betekent dit dat de plaatsgebonden risicocontouren van de betrokken gasleidingen geen knelpunten voor het bestemmingsplan opleveren. Dientengevolge is er in het buitengebied ook geen toename van het groepsrisico.

NIEUWE ONTWIKKELINGEN

De NAM is voornemens om een nieuwe 10" aardgastransportleiding aan te leggen tussen de NAM-locatie Marum (gemeente Marum) en de NAM-locatie bij Ureterp.

CONCLUSIE

Het aspect externe veiligheid ten aanzien van de in het plangebied voorkomende aardgastransportleidingen vormt geen belemmering voor realisatie van het plan.

BEVB

In 2010 wordt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht. Het Bevb en de bijbehorende regelingen worden van toepassing op buisleidingen met een extern veiligheidsaspect, zoals hoge drukaardgasleidingen, brandstofleidingen categorieën K1, K2 en K3 en overige leidingen met gevaarlijke stoffen. Het Bevb bevat regels voor het vastleggen van deze leidingen en haar externe veiligheidsaspecten in bestemmingsplannen. Het Bevb heeft een rechtstreekse werking. In dit besluit worden grenswaarden gegeven voor het plaatsgebonden risico; voor het groepsrisico geldt er slechts een oriënterende waarde. Kortheidshalve houdt dit in dat binnen de $PR10^{-6}$ -contour geen kwetsbare objecten zijn toegestaan. Het aangeven van een plaatsgebonden risicocontour op de verbeelding is geen wettelijke vereiste.

Voor beperkt kwetsbare objecten is de norm van 10^{-6} per jaar een richtwaarde. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten geldt geen saneringsverplichting. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen in principe niet worden geplaatst binnen de $PR10^{-6}$ -contour. Uitzondering hierop zijn situaties waarin er gewichtige redenen zijn om van de norm af te wijken.

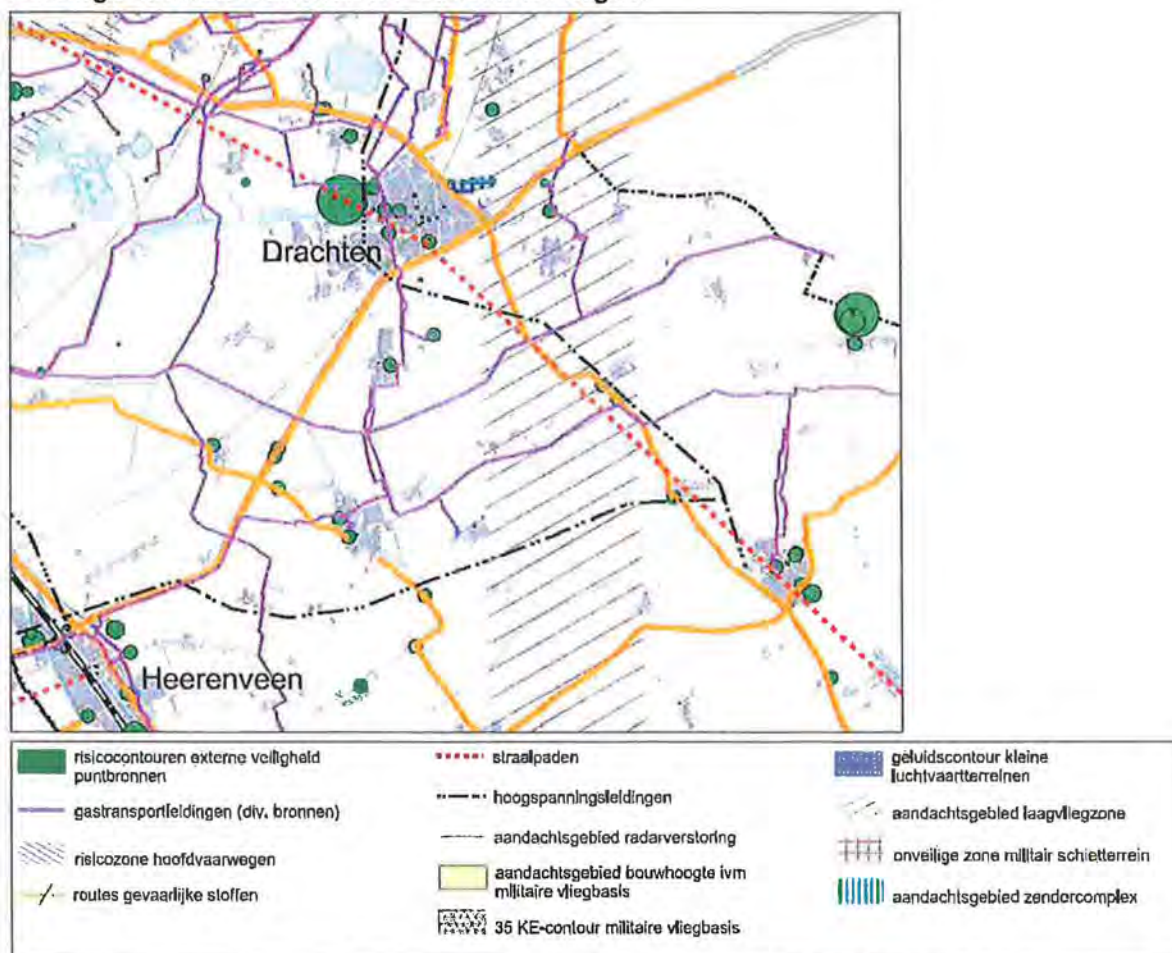
NATUURBRANDEN

Overig

Op de risicokaart van de provincie wordt eveneens aangegeven dat in het zuidoostelijke deel van de gemeente de kans bestaat op het voorkomen van natuurbranden. Heide-, duin- en bosbranden zijn voorbeelden van natuurbranden. Ook in Nederland komen deze natuurbranden voor en daarbij kunnen grote vuur-

haarden ontstaan. De risicokaart geeft aan waar dit aan de orde zou kunnen zijn. Woningen, dorpen en recreatieterreinen in de aangegeven gebieden kunnen door brand worden bedreigd. Het betreft de bos- en heidegebieden Bakkeveenster Duinen en Duurswouder Heide.

Overige milieutechnische belemmeringen



Figuur 5. Streekplankaart 6: Milieu- en overige technische belemmeringen - Signaleringskaart (Bron: Provincie Fryslân, 2007)

Naast gastransportleidingen en routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen komen er in de gemeente nog enkele andere milieutechnische belemmeringen voor. Deze zijn weergegeven in figuur 5, afkomstig uit het provinciale streekplan.

Uit de belemmeringenkaart van de provincie blijkt dat de volgende (milieu)technische belemmeringen relevant zijn voor het plangebied:

- straalpaden;
- hoogspanningsleidingen;
- aandachtsgebied radarverstoring;
- aandachtsgebied laagvliegzone.

In de hiernavolgende paragrafen wordt per belemmeringstype ingegaan op de wijze waarop hiermee in het plan rekening dient te worden gehouden.

Straalpaden

Over het plangebied loopt ten behoeve van telecommunicatieverkeer een straalpad. Zoals in het streekplan aangegeven loopt het straalpad van deze telecommunicatieverbinding van Drachten naar Oosterwolde.

Ter bescherming van het straalpad moeten eisen worden gesteld ten aanzien van hoogte, aard en situering van de bebouwing. De aan te houden breedte van de zone is 200 meter. De hoogte van de toegestane bebouwing binnen deze zone is 27 meter op het gehele traject. Bouwwerken met een grotere hoogte beïnvloeden in negatieve zin deze verbinding.

Hoogspanningsleidingen

Op grond van het voorzorgbeginsel heeft het Ministerie van VROM in oktober 2005 aan overheden en netbeheerders advies omtrent hoogspanningsleidingen uitgebracht. Geadviseerd wordt, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven/worden blootgesteld⁸ in een gebied rond bovengrondse hoogspanningsleidingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microTesla⁹. Hiermee moet rekening gehouden worden bij vaststelling van bestemmingsplannen en wijzigingen in bestaande plannen.

Er zijn twee hoogspanningsleidingen van 110 kV die het plangebied doorkruisen. Dit betreft de hoogspanningsleidingen:

- Drachten - Gorredijk;
- Oudehaske – Gorredijk.

Beide hoogspanningsleidingen staan weergegeven in figuur 6. De invloedszone bestrijkt delen van het plangebied. De zogenaamde indicatieve zone¹⁰ die hiervoor door het RIVM¹¹ wordt aangegeven, beslaat 50 meter aan weerszijden van het hart van de lijn. Dit is een conservatieve aanname. De werkelijke zone van 0,4 microTesla is kleiner.

⁸ Voor langdurige blootstellingen wordt uitgegaan van kinderen die wonen of verblijven in scholen, crèches of kinderopvangplaatsen die gelegen zijn in magneetveldzones. Als gevoelige bestemmingen hiervoor worden woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen aangemerkt. Locaties waar zich wel kinderen kunnen bevinden, maar waar de verblijftijd vergeleken met wonen als kort kan worden bestempeld, worden niet aangemerkt als gevoelige bestemming, zoals bijvoorbeeld recreatievoorzieningen.

⁹ De magneetveldzone. De magneetveldzone is de strook grond die zich aan beide zijden langs de hoogspanningslijn uitstrekt en waarbinnen het magneetveld gemiddeld over een jaar hoger dan 0,4 μ T is of in de toekomst kan worden.

¹⁰ De "indicatieve zone" is de magneetveldzone berekend op basis van een aantal conservatieve aannames.

¹¹ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.



Figuur 6. Hoogspanningsleidingen in de gemeente Opsterland
(Bron: RIVM)

Voor de belaste grondstrook onder de bestaande hoogspanningsleidingen zijn zakenrechtelijke overeenkomsten afgesloten tussen de leidingbeheerder en de eigenaren en gebruikers van de daarbij betrokken grond. De aan te houden zonebreedte vanaf het hart van de hoogspanningsleiding is 27 meter.

De leidingen hebben een zone die het gebruik van de gronden beperkt. Voor de in de gemeente voorkomende hoogspanningsleidingen met een spanningsniveau van 110 kV wordt een strook van 2x27 meter als bebouwingsvrije zone gehanteerd. Hierbinnen mogen geen bebouwing, obstakels en hoge beplanting worden aangebracht. Deze beperkingen zijn privaatrechtelijk geregeld en hebben geen planologische implicaties.

BEBOUWINGS-
VRIJE ZONE

De verdere distributie van elektriciteit in de gemeente geschiedt voornamelijk ondergronds. Naast de kabels en leidingen wordt in de elektriciteitsvoorziening voorzien door een groot aantal transformatorstations, die verspreid in het hele plangebied aanwezig zijn.

Legenda

Bovengronds hoogspanningsnetwerk

110 kV en 150 kV (indicatief)

220 kV

380 kV

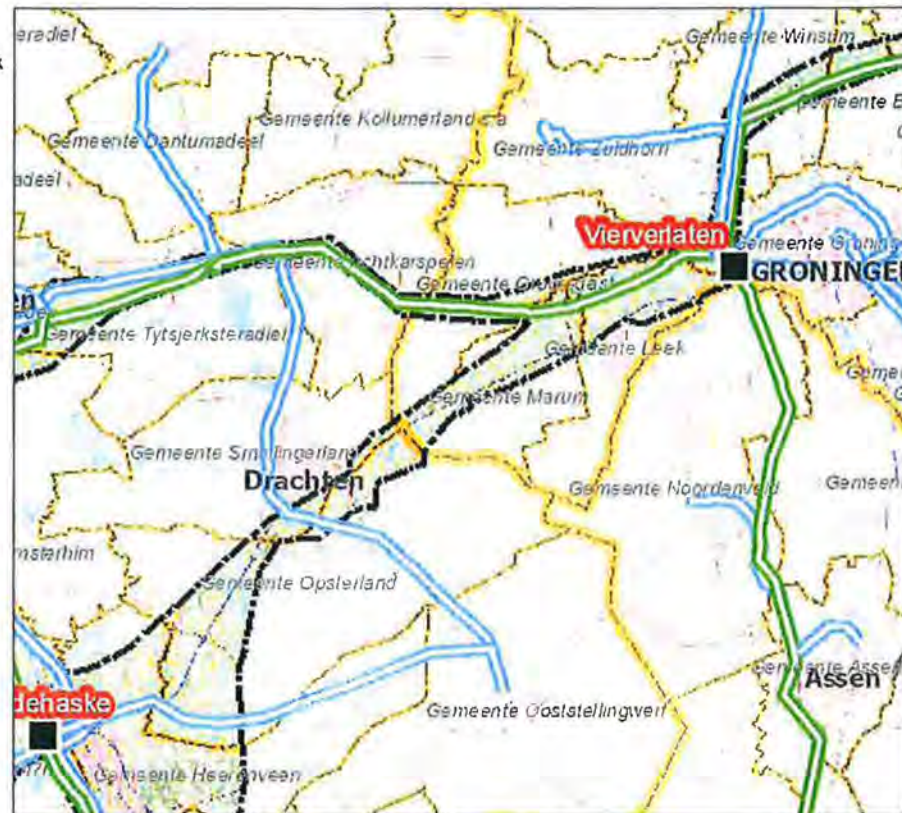
" transformatorstations

Grenzen

corridor

gemeentegrenzen

provinciegrenzen



Figuur 7. Corridorkaart Noord-West 380 kV

NIEUWE 380 KV HOOG- SPANNINGSLEIDING

Elektriciteitstransporteur TenneT is van plan een nieuwe 380 kV hoogspanningsleiding aan te leggen van de Eemshaven via Ens naar Diemen. Deze verbinding is nodig om in de toekomst voldoende capaciteit voor het elektriciteitstransport te bieden. De verbinding loopt van Noord- naar West-Nederland en wordt om die reden Noord-West 380 kV genoemd. Het is nog niet bekend waar de Noord-West 380 kV-verbinding zal komen te liggen. Besluitvorming hierover vindt plaats nadat verschillende alternatieven tegen elkaar zijn afgewogen op onder meer (milieu)effecten, inpasbaarheid in het elektriciteitsnet, realisatiemogelijkheden en kosten. Een deel van het gemeentelijk grondgebied is in een corridor langs Rijksweg A7 gelegen die als zoekgebied voor eventuele realisatie van deze hoogspanningsverbinding is aangemerkt.

Aandachtsgebied radarverstoring

In het uiterste noordwestelijke deel van de gemeente is een aandachtsgebied radarverstoring van kracht. Het plangebied ligt namelijk voor een deel binnen 15 nautische mijlen (circa 28 kilometer) van het verstoringsgebied van de radar op het terrein van de Vliegbasis Leeuwarden. Ter voorkoming van radarverstoring zijn beperkingen van toepassing op de bouw van gebouwen en overige bouwwerken die hoger zijn dan 45 meter boven maaiveldhoogte ter plaatse van de radar. De oprichting van obstakels hoger dan 45 meter is niet toelaatbaar, indien het functioneren van de radar meer dan 10% wordt verstoord. In het bestemmingsplan worden geen mogelijkheden geboden om gebouwen hoger dan 45 meter te realiseren, zodat deze beperking geen betekenis voor dit bestemmingsplan heeft.

Aandachtsgebied laagvliegzone

Over de gemeente ligt een aandachtsgebied laagvliegzone. Deze zone is als laagvliegroute voor NAVO-vliegtuigen bedoeld en loopt vanuit Duitsland via Schiermonnikoog naar het zuiden van het land. De zone loopt ter plaatse van Ureterp van noord naar zuid over de gemeente. De dorpen Jubbega en Donkerbroek zijn respectievelijk aan de westkant en oostkant van het aandachtsgebied laagvliegzone gelegen. Nederland zou graag willen dat de laagvliegroute helemaal wordt opgeheven in verband met de geluidsoverlast die het gebruik ervan geeft. In NAVO-verband wordt bekeken waar het noodzakelijk geachte laagvliegen kan plaatsvinden. In afwachting van de uitkomst van deze NAVO-studie is het laagvliegen via deze route opgeschort. De minimum vlieghoogte op een laagvliegroute bedraagt 75 meter.

Ecologische waarden

De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn met de inwerkingtreding van de Flora- en faunawet (Ffw) op 1 april 2002 en de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) op 1 oktober 2005 in de Nederlandse wet- en regelgeving verwerkt.

WET- EN REGELGEVING

De Ffw is gericht op het beschermen en het behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving. Uitgangspunt hierbij is het zogenoemde 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat werkzaamheden en dergelijke in beginsel niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hier op grond van een vrijstelling of ontheffing van worden afgeweken. In de Ffw is onder andere bepaald dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten te handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en fauna, gedwongen is dergelijk handelen of nalaten achterwege te laten. Dit voor zover dit in redelijkheid van hem kan worden gevraagd. Diegene moet alle maatregelen nemen die in redelijkheid van hem kunnen worden gevraagd om die nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

De Nbw is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde Speciale Beschermingzones op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Samen worden deze gebieden aangeduid als het Natura 2000-netwerk. Voor de bescherming van deze natuurgebieden is in de Nbw een uitgebreide wet- en regelgeving opgenomen.

In het kader van het bestemmingsplan Buitengebied heeft de gemeente besloten om de natuurwaarden door middel van een bureauonderzoek te onderzoeken. Het ecologisch bureauonderzoek is als bijlage bij dit bestemmingsplan opgenomen. Op grond van het bureauonderzoek zijn enkele adviezen ten aanzien van het gemeentelijk ruimtelijk beleid geformuleerd. Omdat het een bureauonderzoek betreft, zijn deze adviezen niet volledig. De rapportage mag dan ook niet worden gezien als een vooronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet en/of een oriënterend onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of de Ecologische Hoofdstructuur.

ECOLOGISCH
BUREAUONDERZOEK

Het resultaat van het onderzoek bestaat uit een:

- inventarisatie van beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur;
- bureauonderzoek met betrekking tot de verspreiding van (middel)zwaar beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet;
- een beknopte toelichting waarbij wordt ingegaan op de vraag in hoeverre ontwikkelingen in het buitengebied invloed zouden kunnen hebben op beschermde soorten en beschermde gebieden.

Uit het rapport Ecologisch onderzoek buitengebied blijkt dat in het bestemmingsplan buitengebied beleid moet worden vastgelegd met het oog op de wettelijk beschermde natuurwaarden en natuurgebieden (soortenbeleid en gebiedenbeleid).

Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat het gemeentelijk ruimtelijk beleid dient te zijn gericht op het volgende.

- Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes voor de beschermde gebieden.
- Tegengaan van direct en indirect oppervlakteverlies. Bij indirect oppervlakteverlies kan onder meer worden gedacht aan het verlies van leefgebied, doordat voor bepaalde diersoorten rond bebouwing verstoringzones liggen.
- Het beschermde gebied Van Oordt's Mersken is onder andere voorlopig aangewezen als Natura 2000-gebied, omdat het een slaapplaats is voor overwinterende ganzen en smienten. Voor deze soorten zijn open graslanden die buiten het beschermde gebied liggen van groot belang als foerageergebied. In deze graslanden dienen openheid en rust dan ook te worden gewaarborgd (zie ook waarden buiten de EHS).
- Verzuring, vermesting en verontreiniging van de beschermde gebieden moeten worden voorkomen. Hierbij moet rekening worden gehouden met het de regeling aangaande ammoniak en de Wet verontreiniging oppervlaktewater.
- De kwaliteit van de beschermde gebieden is grotendeels afhankelijk van gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig beheer van waterpeilen in en rond beschermde gebieden is daarom van groot belang. Elke hydrologische ingreep in en in de omgeving van de beschermde gebieden moet kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).
- Handhaving van voldoende rust in en direct rond de beschermde gebieden. Rust is voor de aanwezige fauna van groot belang (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen).

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid is met betrekking tot de EHS gericht op het volgende.

- Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes en (mede)gebruiksvormen voor de EHS.

- Tegengaan van oppervlakteverlies. Bij oppervlakteverlies dient voor bepaalde soorten ook rekening te worden gehouden met verstoringzones rond bebouwing, infrastructuur en dergelijke. In een aantal gebieden is openheid van groot belang.
- Verzuring, vermisting en verontreiniging van de beschermde gebieden moeten worden voorkomen. Op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (2002) worden specifiek de voor verzuring gevoelige gebieden die deel uitmaken van de EHS beschermd, de zogenaamde 'kwetsbare gebieden'. Vooralsnog is in deze kwetsbare gebieden en in een zone van 250 m daaromheen nieuwvestiging van veehouderijen niet mogelijk (tenzij de dieren uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer worden gehouden) en worden strenge beperkingen gesteld aan de ammoniakemissie uit bestaande veehouderijen (met uitzondering van biologische veehouderijen). De verwachting is dat binnenkort nieuwe regelgeving zal worden geïntroduceerd.
- Handhaving van voldoende rust in en direct rond de beschermde gebieden. Rust is voor de aanwezige fauna van groot belang (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen).
- De kwaliteit van een aantal gebieden is afhankelijk van de aanwezige gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig beheer van waterpeilen in en rond deze gebieden is daarom van groot belang. Hydrologische ingrepen in en in de omgeving van beschermde gebieden moeten kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid is met betrekking tot de buiten de EHS gelegen natuurwaarden gericht op het volgende:

- Vastleggen van passende planologische beschermingsregimes en (mede)gebruiksvormen voor de buiten de EHS gelegen natuurwaarden.
- Handhaving van voldoende openheid en rust in de voor weidevogels geschikte gebieden. Verdichting door beplanting en bebouwing is hier niet gewenst. Onvermijdelijke aantasting zou moeten worden gecompenseerd.
- Handhaving van voldoende openheid en rust in de voor de overwinterende ganzen geschikte gebieden. Verdichting door beplanting en bebouwing is hier niet gewenst. Voor onvermijdelijke aantasting van aangewezen ganzenfoerageergebieden zou vervangend ganzenfoerageergebied moeten worden aangewezen.
- Zorg dragen voor behoud van bestaande natuurwaarden, zoals poelen, bosjes en singels.

Het gemeentelijk ruimtelijk beleid zou met betrekking tot de beschermde soorten (die op grond van de Flora- en faunawet worden beschermd) gericht moeten zijn op het volgende.

- Tegengaan van direct en indirect oppervlakteverlies. Bij indirect oppervlakteverlies moet voor bepaalde soorten worden gedacht aan het verlies van leefgebied als gevolg van verstoringzones rond bebouwing.
- Het voorkomen van een groot aantal (beschermde) soorten is afhankelijk van de waterkwaliteit en van gevoelige grondwatersystemen. Zorgvuldig

beheer van het oppervlaktewater en waterpeilen is daarom van groot belang. Hydrologische ingrepen moeten kritisch worden bekeken (ontwatering en verdroging).

- Voor veel diersoorten is het behoud van rust (geluid, licht, trillingen en verstoring door mensen) in foerageergebieden en rust- en voortplantingsplaatsen van groot belang.
- Bij het geheel of gedeeltelijk verbouwen of slopen van bouwwerken dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, vleermuizen en steenmarter.
- Bij het kappen van bomen en opgaand groen dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, vleermuizen, eekhoorn en boomkruis.
- Bij het vergraven van gronden dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten zoals broedvogels, reptielen en vlinders.
- Bij het vergraven of dempen van poelen, watergangen of oevers van sloten dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van beschermde soorten in de groepen broedvogels, libellen, vissen en amfibieën.
- Aanleg van (straat)verlichting kan een negatief effect hebben op verschillende beschermde dieren en planten. Door aangepaste lichtarmaturen te gebruiken, kan de lichtuitstraling naar het omringende gebied worden voorkomen.
- Nieuwe gebouwen en opgaande begroeiing in het landschappelijk open buitengebied worden bij voorkeur zoveel mogelijk direct grenzend aan bestaande bebouwing en begroeiing geplaatst om zo verstoring van weidevogels en ganzen te voorkomen, dan wel te minimaliseren.
- Voor het voortbestaan van de populaties van de meeste zwaar beschermde soorten is het van belang dat verbindingzones worden ingericht en beheerd voor de aangewezen doelsoorten.

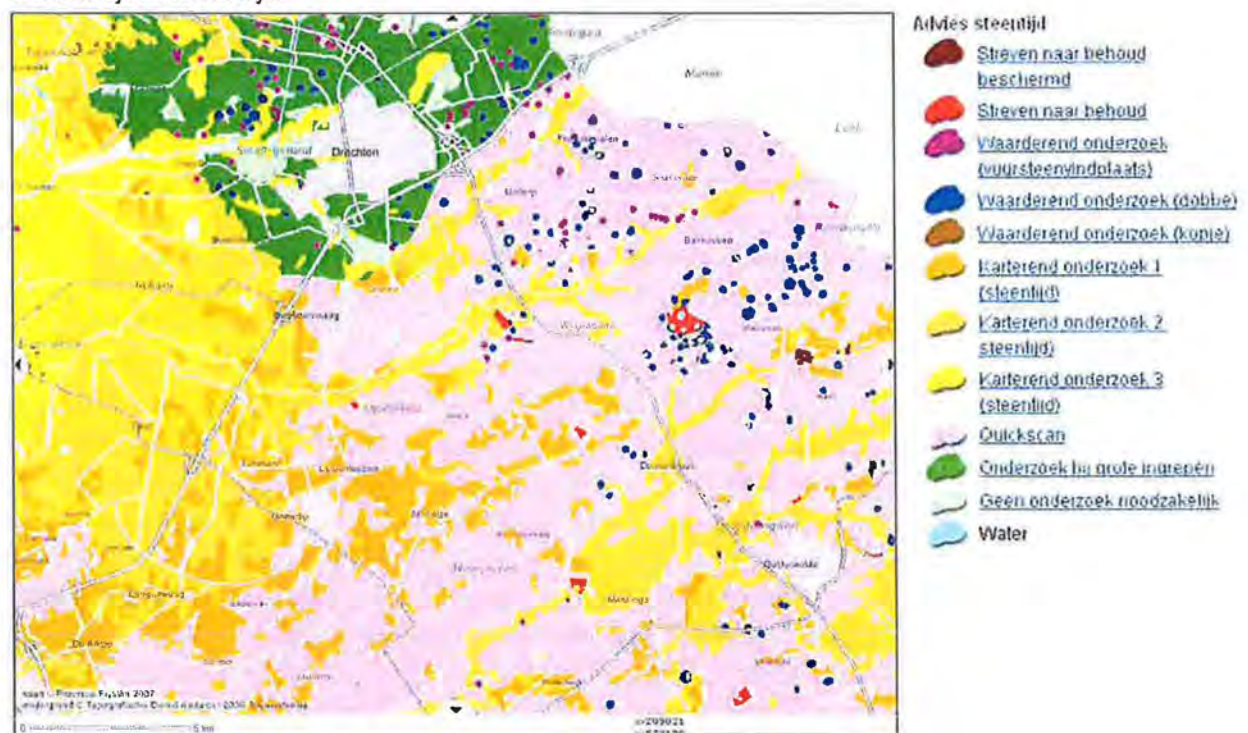
Archeologische waarden

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Met deze inwerkingtreding werd het Verdrag van Malta, dat op 16 april 1992 onder andere door Nederland is ondertekend, in de Nederlandse wet- en regelgeving verwerkt. Het Verdrag van Malta is gericht op het behouden van archeologische waarden in de bodem. Uitgangspunt hierbij is onder andere het uitvoeren van een onderzoek naar archeologische waarden in het plangebied voor het vaststellen van een bestemmingsplan. Ook het zogenoemde veroorzakerprincipe is een uitgangspunt van het Verdrag van Malta. Dit betekent dat degene die mogelijke archeologische waarden in de bodem verstoort, financieel verantwoordelijk is voor voldoende onderzoek naar en het behoud van die archeologische waarden. Met de inwerkingtreding van de Wamz werd ook de Monumentwet 1988 (Monw) gewijzigd. Op grond van de Monw moet in een bestemmingsplan (mogelijke) archeologische waarden in de bodem van het plangebied overwogen worden.

In Nederland dient op basis van het verdrag van Malta in alle ruimtelijke plannen een archeologische paragraaf te worden opgenomen. Als handreiking hiertoe heeft de Provincie Fryslân een cultuurhistorische waardenkaart (CHW-kaart) opgezet. Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), onderdeel van de CHW-kaart, is informatie opgenomen over archeologische waarden. Op deze kaart is middels diverse onderzoeksregimes bij ruimtelijke ingrepen voor vrijwel de hele provincie per locatie aangegeven wat de verwachtingswaarden voor archeologische waarden in de bodem is. Daarbij zijn twee afzonderlijke kaarten te raadplegen: een kaart betreffende de periode steentijd-bronstijd en een kaart betreffende de ijzertijd-middeleeuwen.

De gemeente Opsterland is in overleg met Provincie Fryslân om te komen tot een onderzoek waarbij de archeologische waarden in de gemeente beter in beeld worden gebracht. De thans op de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Fryslân aangegeven archeologische informatie blijkt niet geheel juist te zijn. Dit is door de provincie toegegeven. Derhalve zijn alleen de bekende archeologische waardevolle gebieden in het bestemmingsplan geregeld. Dit betreft de zogenoemde AMK¹²-terreinen. Een verdiepingsslag dient uit te wijzen of er meer gebieden in de gemeente zijn die een archeologische bescherming verdienen.

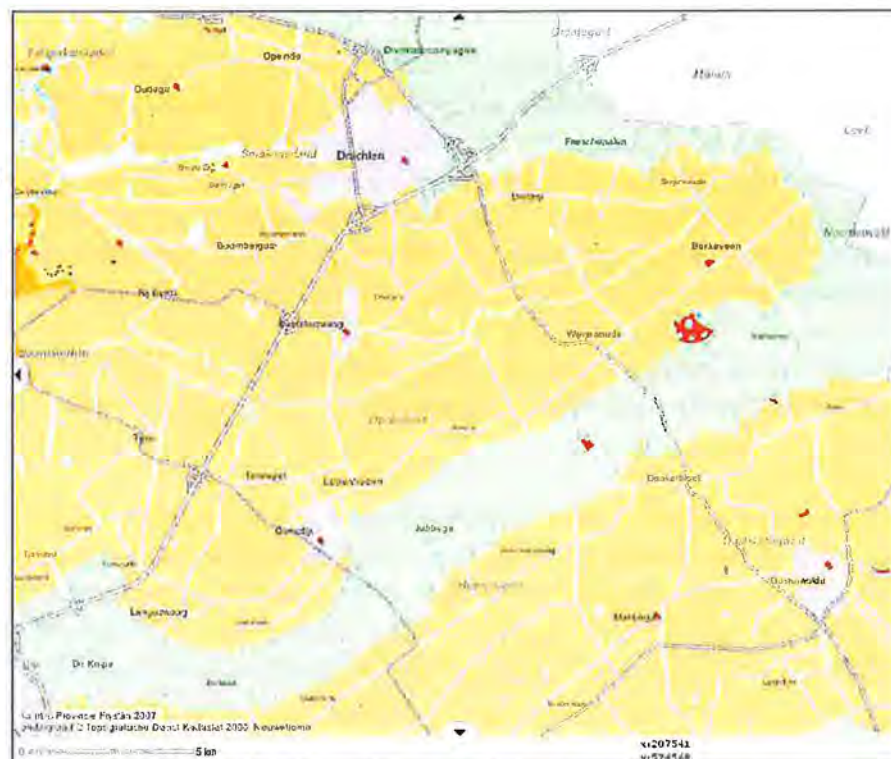
Steentijd-bronstijd



Figuur 8. Fragment FAMKE-Kaart periode steentijd-bronstijd (Bron: Provincie Fryslân, 2010)

¹² Archeologische Monumentenkaart

- Adres ijzertijd-middeleeuwen**
-  Streven naar behoud
 -  Streven naar behoud
 -  Bepalen dorpskern
 -  Waarderend onderzoek (terecht)
 -  Karterend onderzoek 1
(middeleeuwen)
 -  Karterend onderzoek 2
(middeleeuwen)
 -  Karterend onderzoek 3
(middeleeuwen)
 -  Geen onderzoek noodzakelijk
 -  Water



Figuur 9. Fragment FAMKE-Kaart periode ijzertijd-middeleeuwen
(Bron: Provincie Fryslân, 2010)

Waterhuishouding

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in de toelichting op ruimtelijke plannen een zogenoemde waterparagraaf te worden opgenomen. In deze waterparagraaf moet uiteengezet worden of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke neerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'. Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Door middel van de watertoets wordt in een vroegtijdig stadium aandacht besteed aan het wateraspect.

Uitgangspunt van het Wetterskip Fryslân is dat er zowel kwalitatief als kwantitatief geen verslechtering mag optreden door het plan. Dit geldt zowel voor oppervlakte- als grondwater. Bovendien moet voor schoon water worden gezorgd door bij de inrichting zoveel mogelijk uit te gaan van maatregelen die natuurlijke processen bevorderen, zoals sloten met voldoende diepte, goede doorstroming, plas-dras bermen en oevers met een flauw talud.

De gemeente heeft de uitgangspunten van het bestemmingsplan aan het Wetterskip Fryslân voorgelegd.

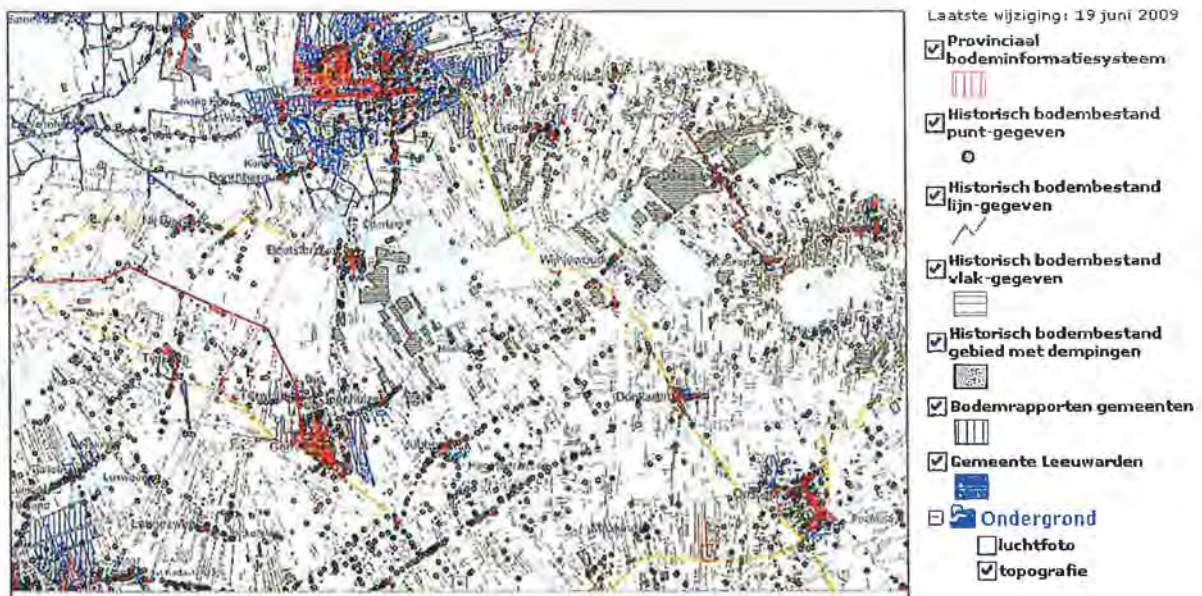
Bodem

In het kader van het landelijk project "Landsdekkend Beeld Bodemverontreiniging" is in 2003 en 2004 in Fryslân een (vrijwel) provinciedekkende inventarisatie uitgevoerd van bodemlocaties waarvan op grond van historische gegevens het vermoeden bestond dat er sprake van bodemverontreiniging zou kunnen zijn, de zogenaamde verdachte locaties. Alle gevonden locaties zijn in een database verzameld. Tevens zijn bodemonderzoeksrapporten, die bij de gemeenten en de provincie aanwezig zijn, ingevoerd in de gemeentelijke bodeminformatiesystemen.

De meeste locaties leveren geen onaanvaardbaar risico op en kunnen worden aangepakt wanneer er nieuwbouw, wegaanleg of eigendomsoverdracht plaatsvindt.

Een bepaalde mate van bodemverontreiniging hoeft in veel gevallen niet direct een probleem op te leveren. In veel gevallen zal historisch onderzoek inzake de betreffende verdachte locatie kunnen uitwijzen of er voldoende aanleiding is om ook bodemonderzoek te laten uitvoeren. Met een oriënterend bodemonderzoek en/of een nader bodemonderzoek kan vastgesteld worden of er inderdaad sprake is van bodemverontreiniging, en zo ja, in welke mate en van welke omvang. Op basis van een nader onderzoek kan de provincie bepalen of er een noodzaak is tot gedeeltelijke of gehele sanering van de locatie en of er beveiligingsmaatregelen getroffen moeten worden. Daarbij zal ook de huidige en/of toekomstige bestemming en het gebruik van de locatie bepalend zijn bij de koers van een saneringsvariant.

De locaties van (potentiële) bodemverontreiniging zijn op de signaleringskaart in figuur 8 zichtbaar. De rood- en blauwgekleurde vlakken geven de plekken aan waar reeds onderzoek verricht is.



Figuur 10. Fragment Signaleringskaart (Mogelijke) Bodemverontreiniging (Bron: Provincie Fryslân, 2009)

Logischerwijs zijn in de bebouwde gebieden meer locaties met (mogelijke) bodemverontreiniging waarneembaar dan in het buitengebied, vanwege de hogere menselijke activiteit die daar plaatsvindt. In het buitengebied betreft de (mogelijke) bodemverontreiniging voornamelijk puntbronnen bij (voormalige) agrarische bebouwing. Veelal gaat het hierbij om locaties waar voorheen brandstoftanks aanwezig waren ten behoeve van de energievoorziening op het perceel.

CONCLUSIE

Dit plan is een conserverend plan waarin geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Geconcludeerd mag worden dat de status quo met betrekking tot bodemverontreiniging acceptabel is en dat er van vervuilde locaties die urgente sanering behoeven geen sprake is. De aanwezigheid van (potentieel) vervuilde locaties vormt geen belemmering voor onderhavig bestemmingsplan. In het kader van in de toekomst voorziene projecten dient waar nodig nader onderzoek te worden verricht.

Milieuzonering bedrijven

Op grond van de Wet milieubeheer zijn bedrijven en instellingen verplicht te voldoen aan de eisen van een AMvB, dan wel een milieuvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende woonbebouwing. Door middel van de milieuwet- en regelgeving moet (milieu)hinder in woongebieden zo veel mogelijk worden voorkomen.

Op basis van de geactualiseerde publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) worden richtafstanden voor milieubelastende activiteiten gehanteerd. Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de minimale afstanden tussen een bedrijf en woningen aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden om hinder voor en schade aan mensen binnen aanvaardbare grenzen te houden. De grootste afstand is bepalend. De genoemde maten zijn richtinggevend; met een goede motivering kan en mag hiervan worden afgeweken.

In het buitengebied van de gemeente variëren de milieucategorieën van 1 tot en met 3.1 als bedoeld in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De minimaal aan te houden afstand van een woning tot hindergevoelige objecten is voor:

- Milieucategorie 1: 10 meter
- Milieucategorie 2: 30 meter
- Milieucategorie 3.1: 50 meter

In §2.6 is reeds een overzicht gegeven van de niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied en de daarbij geldende milieucategorieën.

Voor wat betreft kampeerterreinen (SBI-code 552, 553) wordt uitgegaan van milieucategorie 3.1.

Alhoewel in de huidige situatie niet in alle gevallen zal worden voldaan aan de minimale richtafstanden, betreft het in alle gevallen functies die naar hun aard en schaal in het landelijke gebied passen. Uit milieuoogpunt kan dan ook worden geconcludeerd dat de bedrijven in de huidige omvang en op grond van de huidige bedrijfsvoering acceptabel zijn. Daarnaast is het onderhavige bestemmingsplan conserverend van aard, waarbij niet direct in nieuwe ontwikkelingen wordt voorzien waarbij milieubelastende activiteiten nabij hindergevoelige functies worden geplaatst. Indien in een toekomstige situatie een hinderveroorzakende functie wordt gerealiseerd, is dit enkel mogelijk onder de voorwaarde dat hindergevoelige objecten niet worden gehinderd.

Nota bene: De gemeente heeft zich tot taak gesteld om beleid op te stellen ten aanzien van geurhinder. Dit staat thans nog in de kinderschoenen. De wettelijke normering wordt vooreerst dan ook nog als uitgangspunt gehanteerd.

BIJLAGE 4

EV-advies bestemmingsplan 'Buitengebied Opsterland'

1. INLEIDING

De gemeente Opsterland bereidt de actualisatie van het bestemmingsplan Buitengebied voor. Hiervoor is een bestemmingsplanprocedure gestart. Het bestemmingsplan Buitengebied is een (overwegend) conserverend bestemmingsplan.

In het kader van een bestemmingsplan dient vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de externe veiligheidssituatie te worden onderzocht. Hierbij dienen risicobronnen in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Om te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan de eisen van de Wetruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd.

Externe Veiligheidsonderzoek

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor het voor-ontwerp-bestemmingsplan "Buitengebied" heeft het bureau Externe Veiligheid een veiligheidsstudie uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en nabij het plangebied;
- analyse van de invloed van risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- verantwoording van het groepsrisico.

De resultaten van de uitgevoerde risicoberekeningen en kwalitatieve analyses, aangevuld door het advies van Brandweer Fryslân (Veiligheidsregio) vormen de basis voor de bestuurlijk/politieke verantwoording van het groepsrisico ter plaatse van het plangebied.

2. TOETSINGSKADER EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen toetsingskader

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS)

De circulaire is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de invloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatie waarde voor het GR.

4. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en de circulaire is o.a. een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen bij wijziging met betrekking tot planologische keuzes het externe veiligheidsaspect moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

3. Risico-inventarisatie

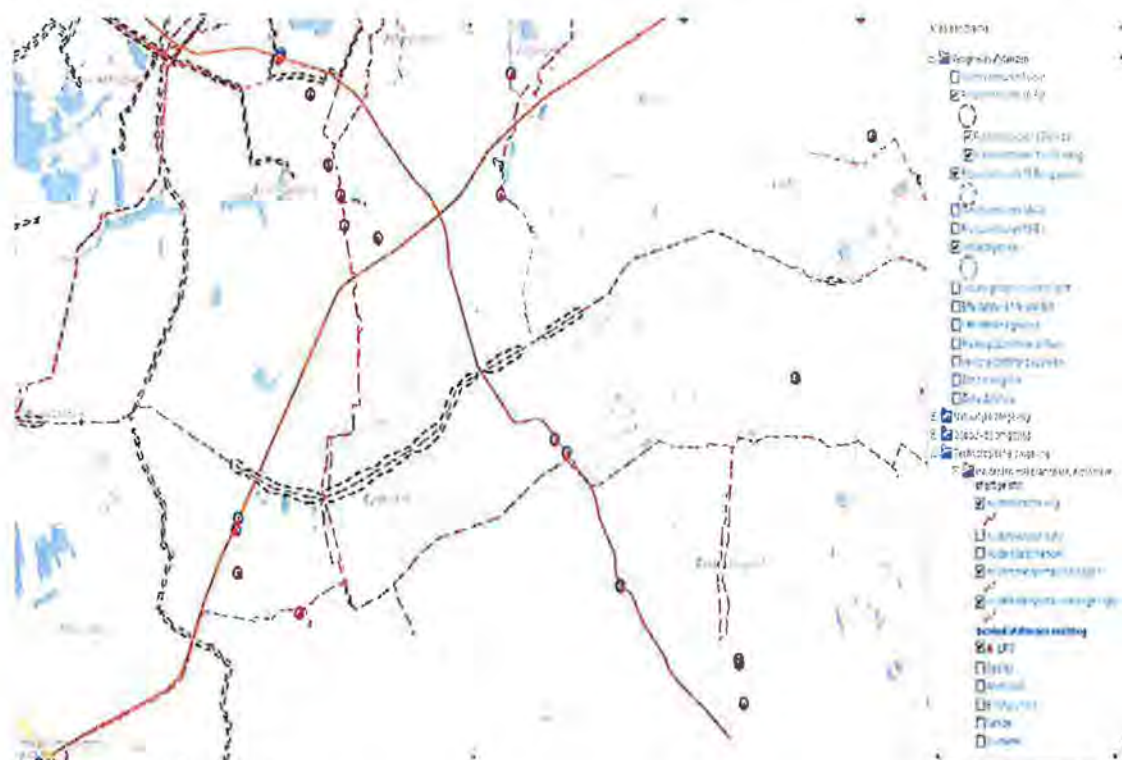
Risicobronnen

Binnen en in de directe nabijheid van het plangebied zijn risicobronnen gelegen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied zijn gelegen binnen het plangebied.

De risicobronnen kunnen voor dit plangebied worden opgesplitst in:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen.

De aanwezige risicobronnen binnen de gemeente Opsterland zijn op onderstaande kaart (figuur 1) weergegeven.



Figuur 1: risicobronnen

Daarnaast zijn er diverse inrichtingen binnen het plangebied aanwezig die wel gevaaraspecten hebben maar die niet onder het Bevi vallen. Deze inrichtingen worden daarom niet nader beschouwd in het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Het betreft hier bijvoorbeeld inrichtingen met propaantanks

met een inhoud van minder dan 13 m³, chloorbleekloog dat wordt opslagen t.b.v. zwembaden, opslag van vuurwerk en aardgasontvangst-/meetstations.

4. Risicovolle inrichtingen

LPG-tankstations

De volgende LPG-tankstations zijn als risicobron relevant voor het bestemmingsplan:

- a) Tankstation "De Vonken", Rijksweg A7, Terwispel;
- b) Tankstation "De Walden", Rijksweg A7, Terwispel;
- c) Tankstation "Moll v.o.f." Wetterkant 2, Gorredijk;
- d) Tankstation "t Kruispunt" Opperhaudmare 10, Wijnjewoude;
- e) Tankstation "Kleefstra bv" Koalbosk 4, Terwispel;
- f) Tankstation "Klein Groningen" Opperhaudmare 3, Klein Groningen;
- g) Tankstation "Wagenaar en Zn" De Feart 107, Ureterp.

PR 10-6 contouren

Voor al deze LPG-tankstations is geconstateerd dat het bestemmingsplan (hoofdzakelijk) conserverend van aard is en de oprichting van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10-6 contouren van de LPG-stations niet toelaat.

- a) Tankstation "De Vonken", Rijksweg A7, Terwispel (figuur 2 noordzijde)

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 1000 m³/jaar.

PR

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen in het plangebied. Binnen voornoemde PR 10-6 contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten of geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten, als hiervoor bedoeld.

GR

Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van 150 m gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank. Binnen de invloedsgebieden van het reservoir en het vulpunt, die gelegen zijn in het plangebied, bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er is geen sprake van een GR.

- b) Tankstation "De Walden", Rijksweg A7, Terwispel (figuur 2 zuidzijde)

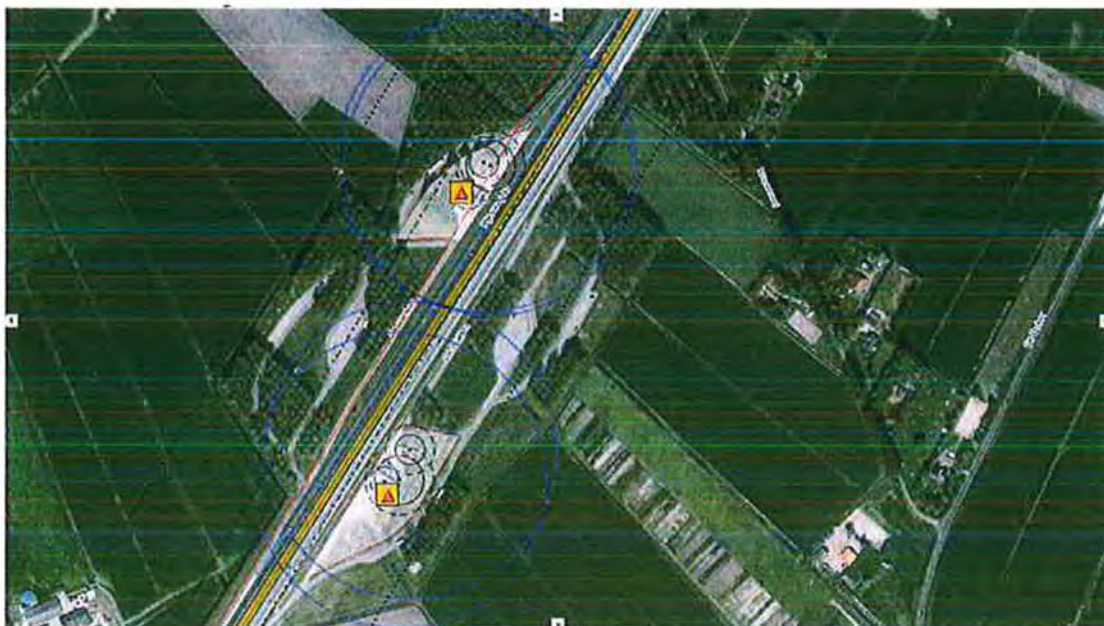
De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 1000 m³/jaar.

PR

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen in het plangebied. Binnen voornoemde PR 10-6 contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten of geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten.

GR

De invloedsgebieden van 150 m gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank liggen binnen het plangebied. Binnen de invloedsgebieden van het reservoir en het vulpunt, die gelegen zijn binnen het plangebied, bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten. Er is geen sprake van een GR.



Figuur 2: LPG tankstations "De Vonken" en "De Walden"

c) Tankstation "Moll V.O.F.", Wetterkant 2, Gorredijk (figuur 3)

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 500 m³/jaar.

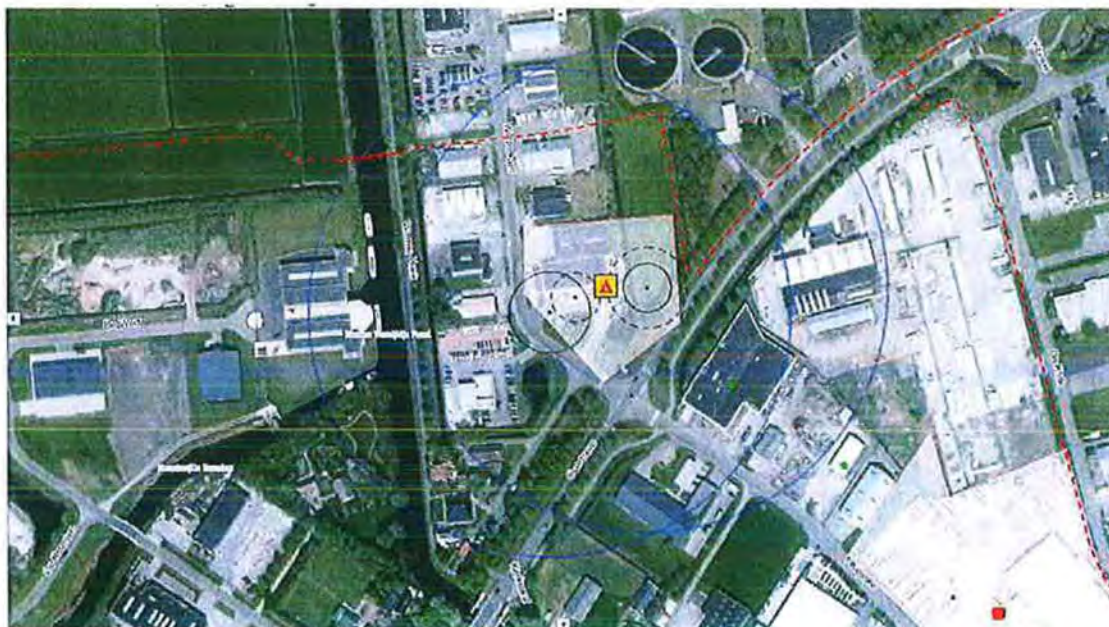
PR

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 meter, 25 meter en 45 meter. De PR 10-6 contouren vallen niet in het plangebied.

GR

Het GR ligt beneden de oriëntatiewaarde.

Het invloedsgebied (150 m) van dit tankstation valt voor dit bestemmingsplan voor een zeer klein deel over een sloot en over onbebouwd agrarisch gebied. Het bestemmingsplan veroorzaakt geen toename van het bestaande GR.



Figuur 3: LPG tankstation "Moll"

d) Tankstation "t Kruispunt", Opperhaudmare 10a, Wijnjewoude (figuur 4)

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 1000 m³/jaar.

PR

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen niet in het plangebied.

GR

Het GR ligt beneden de oriëntatiewaarde.

Binnen het gedeelte van het invloedsgebied dat binnen het plangebied ligt bevinden zich geen (beperkt)kwetsbare of geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten. Het bestemmingsplan veroorzaakt geen toename van het bestaande GR.



Figuur 4: LPG tankstation "t Kruispunt"

e) Tankstation "Kleefstra B.V.", Koaibosk 4, Terwispel (figuur 5)

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 500 m³/jaar.

PR

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen in het plangebied. Binnen voornoemde PR 10-6 contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare of geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten.

GR

De invloedsgebieden van 150 m gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank liggen geheel binnen het plangebied. Binnen de invloedsgebieden van het reservoir en het vulpunt, die gelegen zijn in het plangebied, bevinden zich (beperkt) kwetsbare en geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten.

Bij de verantwoording van het GR verderop in deze bijlage wordt hierop nader ingegaan.



Figuur 5: LPG-tankstation "Kleefstra"

f) Tankstation "Klein Groningen", Opperhaudmare 3, Klein Groningen (figuur 7)

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 500 m³/jaar.

PR

De PR 10-6contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen gedeeltelijk in het plangebied. Binnen voornoemde PR 10-6 contouren bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare of geprojecteerde (beperkt)kwetsbare objecten.

GR

De invloedsgebieden van 150 m gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank liggen grotendeels binnen het plangebied. Binnen de invloedsgebieden van het reservoir en het vulpunt, wat gelegen is over het plangebied, bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten, zie figuur 6. Bij de verantwoording van het GR verderop in deze bijlage wordt hierop nader ingegaan.



Figuur 6: LPG tankstation "Klein Groningen"

g) *Tankstation "Wagenaar en Zn", De Feart 107, Ureterp (figuur 7)*

De LPG-doorzet voor dit station is in de omgevingsvergunning begrensd tot minder dan 1000 m³/jaar.

De PR 10-6 contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt bedragen, in het kader van de ruimtelijke ordening, respectievelijk 15 m, 25 m en 45 m. De PR 10-6 contouren liggen in het plangebied.

PR

Binnen de PR 10-6 contour van het reservoir bevindt zich de bedrijfswoning van Wagenaar, zie figuur 9. Een eigen bedrijfswoning is geen (beperkt) kwetsbaar object en derhalve toegestaan.

De PR 10-6 contour van de pomp valt gedeeltelijk over het, thans onbebouwde, bouwvlak van naastgelegen woning aan de zuidzijde. In de planregels dient vastgelegd te worden dat binnen voornoemde contour (beperkt) kwetsbare objecten worden uitgesloten.

Ten aanzien van de PR 10-6 -contour voor het vulpunt van de ondergrondse tank kan worden opgemerkt dat voor de ruimtelijke ordening op dit moment op grond van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) gerekend moet worden met een contour van 45 m.

GR

De invloedsgebieden van 150 meter gerekend vanaf het LPG-vulpunt en de ondergrondse LPG-tank liggen binnen het plangebied. Binnen het invloedsgebied van het reservoir en het vulpunt, dat gelegen is over het plangebied, bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten. Bij de verantwoording van het GR wordt hierop nader ingegaan.



Figuur 7: LPG tankstation "Wagenaar"

Aardgas win-/behandelingsinstallaties:

De volgende aardgas win-/behandelinginstallaties zijn in het plangebied aanwezig:

- 1) *Aardgas meet- en regelstation Gasunie: M&R Opsterland (A-142), Sweachsterwei te Lippenhuizen;*
- 2) *Gasbehandelingsinstallatie NAM: Ureterp-100 en putlocatie Ureterp-200.*

Ad 1) *Aardgas meet- en regelstation Gasunie: M&R Opsterland (A-142), Sweachsterwei te Lippenhuizen*

Het genoemde meet- en regelstation (M&R) maakt deel uit van het aardgastransportsysteem van Gasunie dat in hoofdlijnen bestaat uit een hoofdtransportleiding (HTL), een regionale transportleiding (RTL) en installaties. Op het M&R gaat het HTL over in het RTL en vindt een verdere drukreductie plaats en wordt de gashoeveelheid gemeten en geodoriseerd.

PR

Uit de berekening (rapport QRA M&R Opsterland DET 2006.R.0813, d.d. 13-10-2006 projectnummer O.13305.250) blijkt dat de PR 10-6 contour op 0 meter ligt, met andere woorden er is geen PR 10-6 contour aanwezig.

GR

Conform de hiervoor genoemde berekening uit voornoemd rapport is er geen sprake van GR.

Ad 2) Gasbehandelingsinstallatie NAM: Ureterp-100 en putlocatie Ureterp-200

Hoewel het Bevi formeel (nog) niet van toepassing is op mijnbouwactiviteiten zoals aardgaswinning en -behandeling, zijn de resultaten van de QRA voor de NAM locaties URE-1 en URE-2 getoetst aan het besluit. De QRA is opgesteld door Vectra Group Limited op 1 augustus 2007, rapportnummer: 104-3242-R-01. Hieronder volgen de resultaten en conclusies uit voornoemd rapport.

PR

Binnen de 10-6 per jaar PR-contour bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten.

Zoals aangegeven is het Bevi momenteel formeel (nog) niet van toepassing op mijnbouwactiviteiten zoals aardgaswinning. De hier gepresenteerde conclusies zijn echter getrokken als ware het Bevi van toepassing op de beide locaties van Ureterp.

Voor de locatie URE-1 geldt dat de 10-5 en de 10-6 contouren voor het plaatsgebonden risico (PR) buiten de grenzen van de inrichting komen te liggen. Deze contouren liggen geheel over agrarisch gebied. Binnen de contouren liggen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Ook zijn er geen (beperkt) kwetsbare objecten voorzien (geprojecteerd). Voor de locatie URE-2 geldt dat de 10-6 contour geheel binnen de grenzen van de inrichting ligt. Hiermee voldoen beide locaties aan de grens- en richtwaarden voor (beperkt) kwetsbare objecten zoals vastgelegd in het Bevi.

GR

De oriëntatiewaarde uit het Bevi voor het GR wordt niet overschreden.

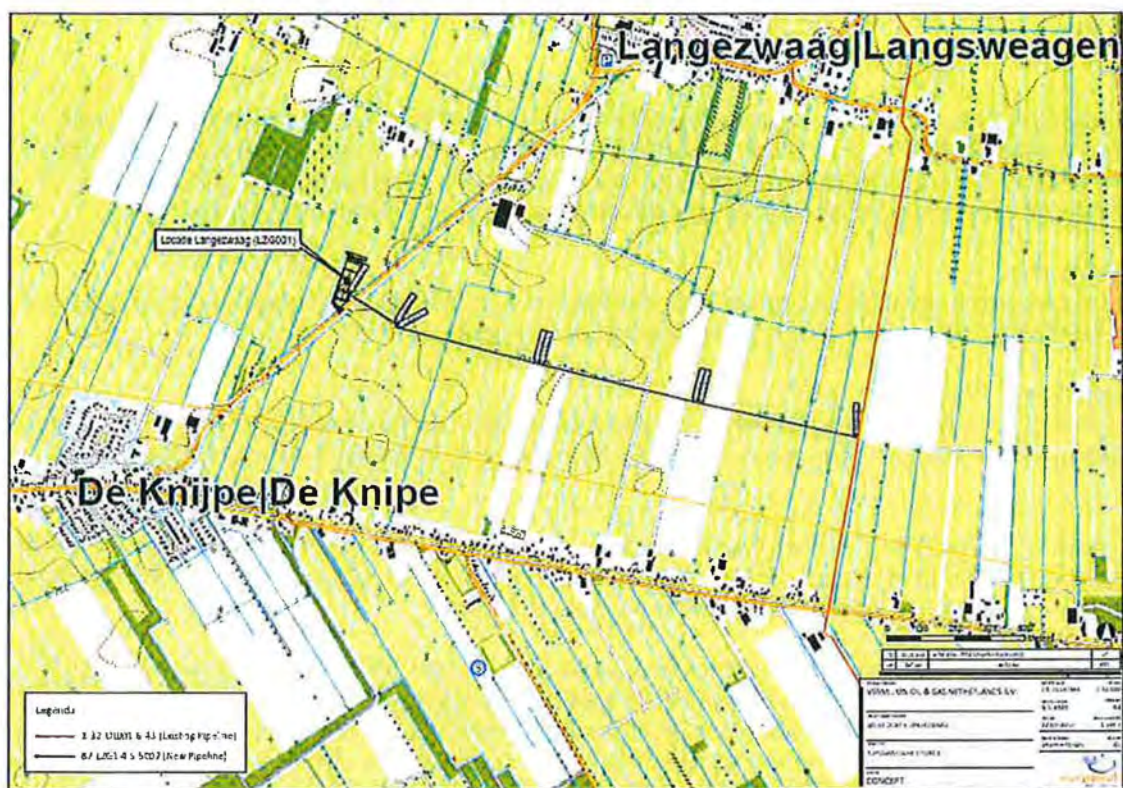
In beide gevallen wordt geen groepsrisico gevonden, d.w.z. het risico dat er bij een incident meer dan 10 dodelijke slachtoffers in een keer kunnen vallen. Daarmee blijven beide locaties (ruim) onder de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico zoals vastgelegd in het Bevi.

Toekomstige ontwikkelingen:

Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. (hierna Vermilion) is voornemens om de bestaande mijnbouwlocatie "Langezwaag" in gebruik te nemen voor het winnen van aardgas. De mijnbouwlocatie is gelegen aan een kavel aan het Lang Ein ten zuidwesten van Langezwaag. De locatie "Langezwaag" is aangelegd en ontwikkeld ten behoeve van een in 2011 uitgevoerde exploratieboring. Deze exploratieboring had als doel om vast te stellen of er in de ondergrond aardgas aanwezig is en zo ja, of dit aardgas zinvol is om te winnen. Deze proefboring is mogelijk gemaakt in het daarvoor opgestelde bestemmingsplan "Exploratieboring Langezwaag".

Na het testen van de put bleek dat er daadwerkelijk gas kan worden gewonnen. Hiervoor moet de locatie worden omgebouwd tot een mijnbouwlocatie (winningslocatie). Voor het transport van het te winnen gas naar de gasbehandelingsinstallatie in Garijp, wordt een nieuwe aardgastransportleiding aangelegd vanaf de winningslocatie naar de dichtstbijzijnde bestaande aardgastransportleiding (zie onderstaand figuur).

Door Kema is in 2011 een risicostudie voor de aan te leggen buisleiding uitgevoerd. Geconstateerd is dat er geen sprake is van PR10-6 knelpunten en er geen GR aandachtspunten zijn.



5. Transport van gevaarlijke stoffen

Transport van gevaarlijke stoffen over de weg



Via de A7 (figuur 9) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Door de gemeente Opsterland is geen route gevaarlijke stoffen op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vastgelegd.

Rijksweg A7

PR

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) staat beschreven dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt langs wegen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, de berekening van het PR achterwege kan blijven. De A7 maakt deel uit van het Basisnet Weg zodat een PR-berekening niet hoeft te worden gemaakt.

Veiligheidszone

Bij het Basisnet Weg gelden de veiligheidsafstanden die in de cRNVGS zijn opgenomen. In bijlage 5 van de cRNVGS staat dat voor de A7 geen veiligheidszone geldt.

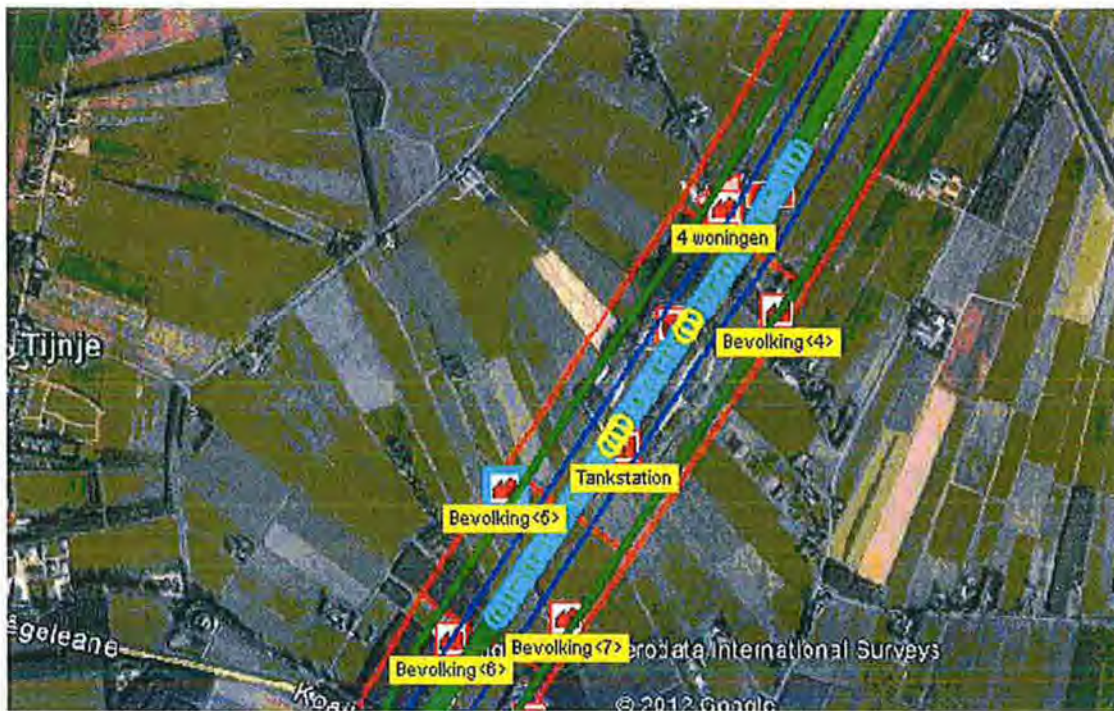
Plasbrand Aandachtsgebied (PAG)

Het toekomstige PAG kan uit een zone van maximaal 30 meter bestaan waarbinnen niet zonder meer gebouwd mag worden. Op basis van het concept Basisnet Weg is langs de A7 geen PAG aanwezig.

GR

Het GR wordt bepaald door de combinatie van de maximale transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de weg en het aantal aanwezige personen aan weerszijden van de transportroute. Voor de GR berekening is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II.

Daarbij is rekening gehouden met de personen, die aanwezig zijn in bebouwing in een zone van 200 meter aan weerszijden van de weg. Voor de verkeerscijfers is gerekend met de uitgangspunten genoemd in bijlage 5 van de cRNVGS (vervoershoeveelheid in 2020). Dit betekent dat voor de A7 gerekend is met 3000 transportbewegingen (GF3) per jaar. In figuur 10 en 11 is de inventarisatie rond de A7 met daarbinnen aanwezige bebouwing weergegeven.



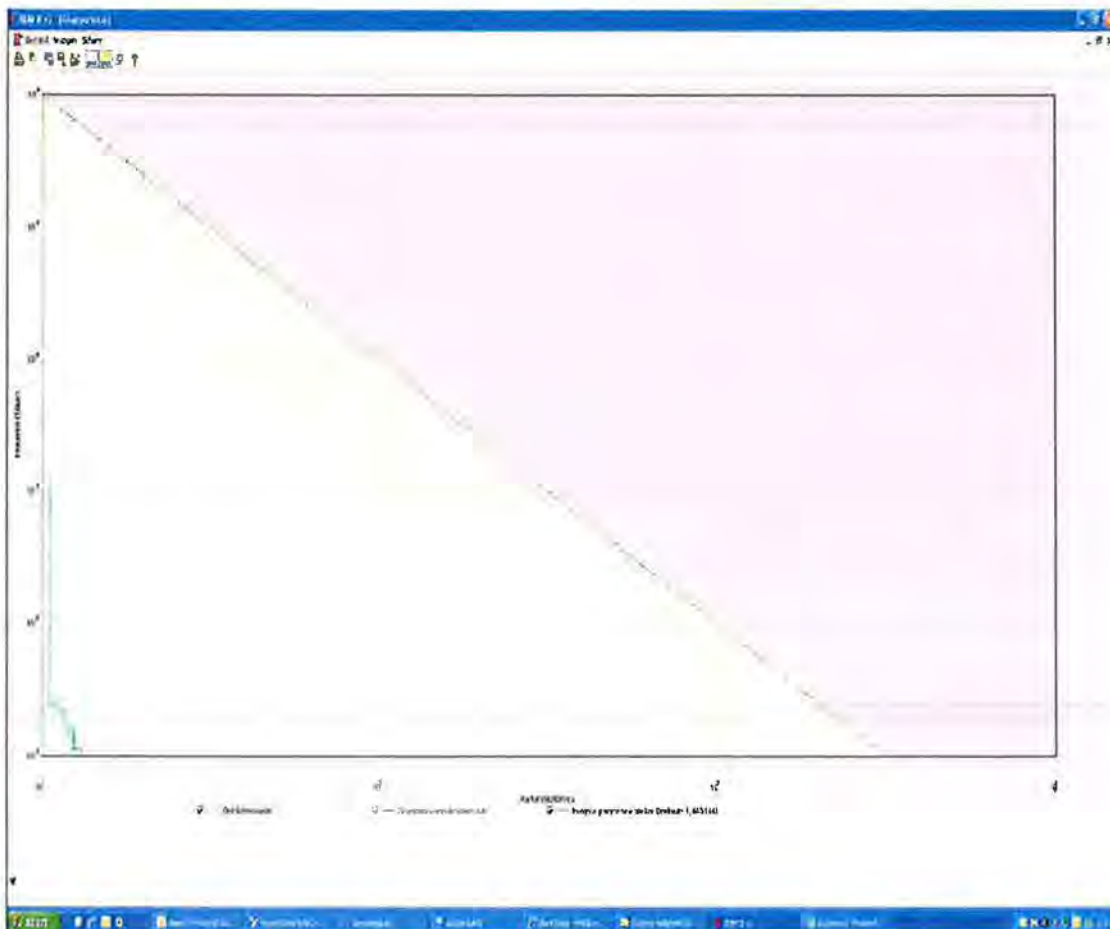
Figuur 10: Inventarisatie rond de A7 ten noorden van de N392

In figuur 10 is te zien dat het GR het hoogst is bij het geel gearceerde deel (de gele kringen) van de A7. Dit heeft te maken met het aantal aanwezige personen bij de LPG tankstations aan weerszijden van de autosnelweg. In figuur 11 is geen geel gearceerd deel te zien, hetgeen duidt op een laag GR. Dit heeft te maken met de lage bebouwingsdichtheid langs de A7.



Figuur 11: Inventarisatie rond de A7 ten zuiden van de N392

Het bestemmingsplan is conserverend van aard. In figuur 12 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma RBM-II is gegenereerd. Uit de berekening blijkt dat het GR binnen het invloedsgebied van autosnelweg A7 veel lager is dan de oriëntatiewaarde.



Figuur 12: FN-curve A7 nabij de twee LPG tankstations

Het GR wordt bepaald door de combinatie van de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de weg en het aantal aanwezige personen aan weerszijden van de transportroute. Het GR wordt weergegeven in een grafiek waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven. De kromme lijnen geven de verschillende "externe veiligheidsscores" weer van de ruimtelijke ontwikkelingen. De rechte lijn geeft de oriëntatiewaarde van het GR weer. Aan de rechterkant van deze lijn is sprake van een overschrijding van deze oriëntatiewaarde.

De FN-curve van de A7 nabij Luxwoude kan niet worden weergegeven. Het GR ter plekke is dusdanig laag dat dit niet getoond wordt.

Conclusie:

Het bulktransport van gevaarlijke stoffen over de A7 vormt geen belemmering voor de functies in het bestemmingsplan.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor
Niet van toepassing.

Transport van gevaarlijke stoffen over het water
Niet van toepassing.

Luchthavens
Niet van toepassing.

6. Buisleidingen

Op onderstaande uitsnede van de professionele risicokaart, figuur 14, zijn de ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen die door de gemeente Opsterland lopen als rode stippellijnen aangeduid.

Het betreft buisleidingen die door Gasunie, NAM of Vermilion beheerd/geëxploiteerd worden. Ondergaand wordt nader op de veiligheidsaspecten ingegaan.



Figuur 13: ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen

Invloedsgebied

Hogedruk aardgastransportleidingen genereren een invloedsgebied. Binnen dit gebied kunnen bij calamiteiten aan de leiding (bijvoorbeeld ontploffing) doden en/of gewonden vallen. Van alle relevante hogedruk aardgastransportleidingen zijn binnen de invloedsgebieden berekeningen uitgevoerd. De objecten in het plangebied liggen voor wat betreft de transportleidingen (deels) binnen de 100 % letaliteitszone. Dit houdt in dat er een volledige verantwoording van het GR dient plaats te vinden.

Belemmeringenstrook

Conform artikel 14, lid 1 van het Bevb dient een belemmeringenstrook van tenminste 5 meter aan weerszijden van de buisleiding te worden aangehouden. Binnen deze belemmeringenstrook mag, in principe, geen bebouwing aanwezig zijn. Dit is ook in de planregels van het bestemmingsplan vastgelegd.

Gebleken is dat op twee locaties binnen de geprojecteerde belemmeringenstrook bebouwing aanwezig is.

- Gasunie-leiding nabij de woning Hegedyk 7 te Luxwoude. De Gasunie zal deze leiding ten gunste van de woning omleggen.
- Gasunie-leiding nabij De Mersken 10 te Siegerswoude. De belemmeringenstrook loopt voor een gering deel over een agrarisch bouwperceel, alwaar een tweetal voersilo's zijn gesitueerd.

Met behulp van het rekenprogramma CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de externe veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Bevb. Het resultaat van een berekening bestaat uit de PR-contouren en de FN-curve voor het GR.

Plaatsgebonden risico

PR 10-6 contouren

Het Bevb stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de 10-6 contouren van leidingen waarin gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Als dat toch het geval is dan is er sprake van een zogenaamd knelpunt. De leidingbeheerder is verplicht zodanige maatregelen te treffen dat zulke knelpunten vóór 1 januari 2014 worden opgeheven (saneringsplichtige situatie).

Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals bedrijfswoningen en minder dan twee woningen per hectare, geldt dit niet; deze worden niet als een knelpunt gezien. In casu mogen PR 10-6 contouren over beperkt kwetsbare objecten vallen.

Met behulp van de professionele risicokaart en CAROLA zijn alle PR 10-6 contouren geïnventariseerd. Deze inventarisatie heeft geen kwetsbare objecten opgeleverd:

a) *Gasleiding(en) Vermilion:*

Er vallen geen PR 10-6 contouren over kwetsbare objecten, de woningen die binnen de PR 10-6 contour vallen mogen allen als beperkt kwetsbare objecten beschouwd worden (zie figuur 14).



Figuur 14: Vermilion aardgasleiding PR 10-6 contour(groene lijn)

Gasunie:

Er vallen geen PR 10-6 contouren over kwetsbare objecten, de woningen die binnen de PR 10-6 contour vallen mogen allen als beperkt kwetsbare objecten beschouwd worden.

NAM:

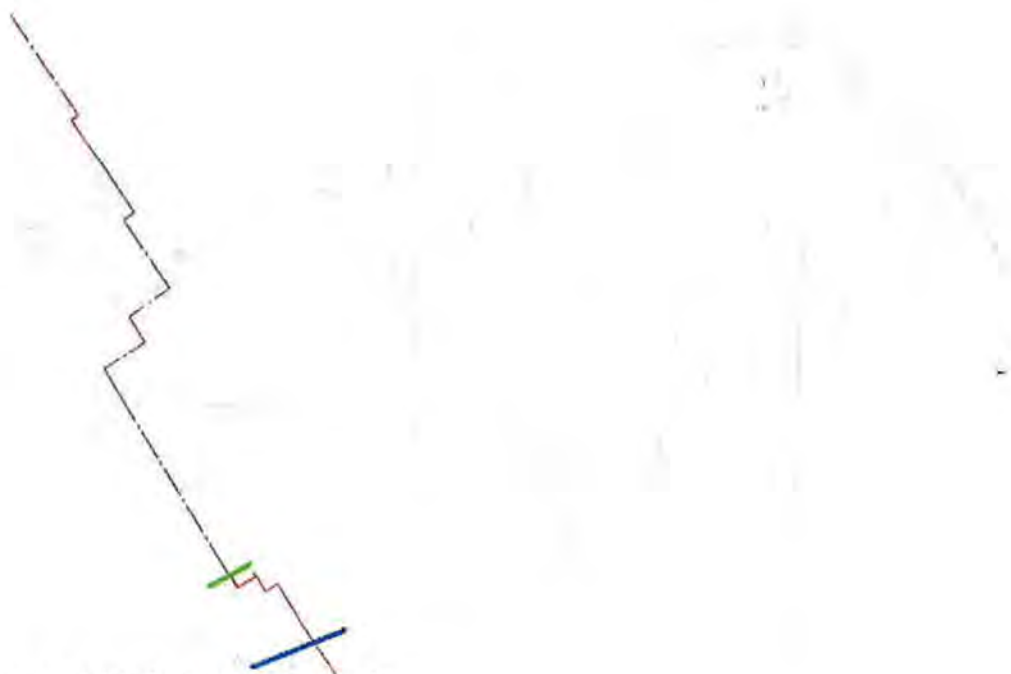
Er vallen geen PR 10-6 contouren over kwetsbare objecten.

Toekomstige ontwikkelingen:

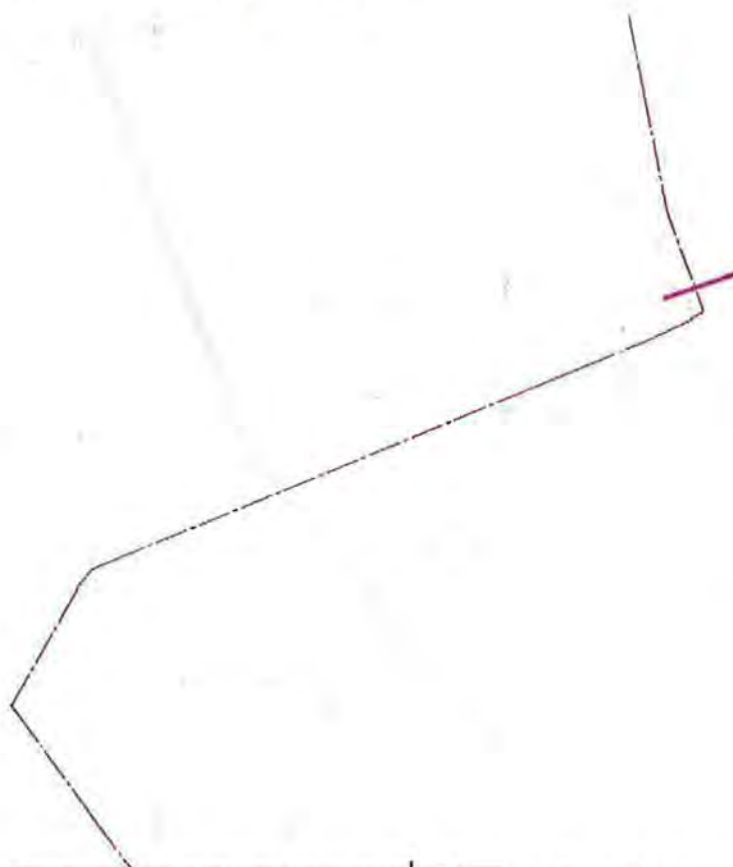
Tulip Oil (voorheen Smart Energy Solutions B.V.) is van plan twee nieuwe hogedrukaardgasleidingen aan te leggen. Eén buisleiding vanaf Donkerbroek naar Hemrik en één buisleiding van Hemrik naar Ureterp met aansluiting op de bestaande buisleiding (zie onderstaande figuren 15 en 16).

In opdracht van Tulip Oil heeft Oranjewoud/Save een risicoanalyse (projectnr. 120360-246353, revisie 0B, 1 mei 2012) uitgevoerd van deze buisleidingen. Directe aanleiding hiervoor is het Bevb.

In de risicoanalyse is geconstateerd dat er geen sprake is van PR 10-6 knelpunten en er geen GR aandachtspunten zijn.



Figuur 15: buisleiding Donkerbroek-Hemrik



Figuur 16: buisleiding Hemrik-Ureterp, gedeelte gelegen in Opsterland

7. Groepsrisico (GR) aardgastransportleidingen

Inleiding

Toetsing GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het

GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 12 lid 1 van het Bevb) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten.

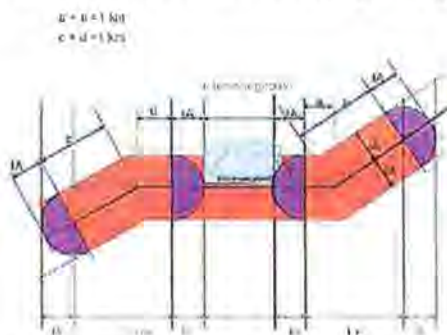
Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij een PR-contour.

Wel bestaat voor het bevoegd gezag bij het vaststellen van ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied in de gevallen dat het Bevb dat voorschrijft. Uit het voorgaande is gebleken dat de hogedrukaardgastransportleidingen de risicobronnen zijn.

Berekening GR

De GR berekening wordt uitgevoerd over een bepaald stuk tracé. Dit tracé bestaat uit de lengte van het interessegebied vermeerderd met het invloedsgebied aan weerszijden van het plangebied. Daarnaast wordt aan weerszijden van deze invloedsgebieden een kilometer transportleiding vermeerderd met het invloedsgebied genomen. In figuur 17 is een voorbeeld gegeven.



Figuur 17 : deel van de buisleiding waarvoor het GR berekend kan worden

Inventarisatie personendichtheid

De bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is gebaseerd op het aantal personen per eenheid genoemd in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico d.d. november 2007. In deze Handreiking staat beschreven dat voor de functie Wonen gerekend dient te worden met 2,4 personen per woning. Voor het buitengebied wordt gerekend met een bevolkingsdichtheid van 1 persoon/ha en voor incidentele woonbebouwing met 5 personen/ha. In onderstaande situaties is met de personendichtheden uit voornoemde handreiking gerekend.

1. Gasunie

1a) Gasunie leiding A-541-13-KR-002 Ureterp

Vanuit gasbehandelingsinstallatie NAM-Ureterp loopt een Gasunie leiding naar het noorden. Het betreft hier leiding A-541-13-KR-002.

Binnen het invloedsgebied van deze leiding zijn slechts een vijftal woningen aanwezig, zie onderstaand figuur 18. Volgens de definitie van het Bevi is pas sprake van een GR indien 10 of meer slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeval.

Voor dit stuk leiding is dus geen sprake van GR.



Figuur 18: Gasunieleiding vanaf Ureterp

Voor de volgende tracés is een GR-berekening uitgevoerd:

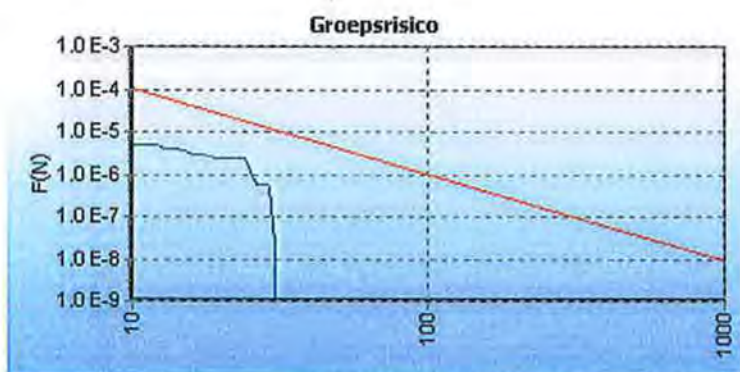
1b) *Gasunie leiding A-540 nabij West Tijnje*

Huidige situatie A-540

Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van voornoemde aardgastransportleiding is gerekend met 5 personen per hectare. In figuur 19 wordt het gedeelte van de gasleiding (groen) aangegeven dat het hoogste GR heeft. In figuur 20 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat er ter hoogte van het plangebied sprake is van een GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding. Het GR is echter ruim onder de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 19: Kilometer leiding (groen) behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 20: FN curve voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 55440.00 en stationing 56440.00

Bij de verantwoording van het GR wordt hierop nader ingegaan.

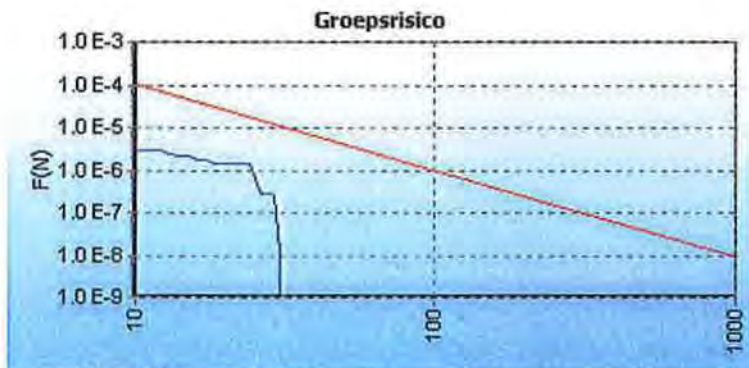
1c) Gasunie leiding A-540 nabij Bakkeveen

Huidige situatie A-540

Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van voornoemde aardgastransportleiding is gerekend met 5 personen per hectare. In figuur 21 wordt het gedeelte van de gasleiding (groen) aangegeven dat het hoogste GR heeft. In figuur 22 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat er ter hoogte van het plangebied sprake is van een GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding. Het GR is echter ruim onder de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 21: Kilometer leiding (groen) behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 22: FN curve voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 45660.00 en stationing 46660.00

Bij de verantwoording van het GR wordt hierop nader ingegaan.

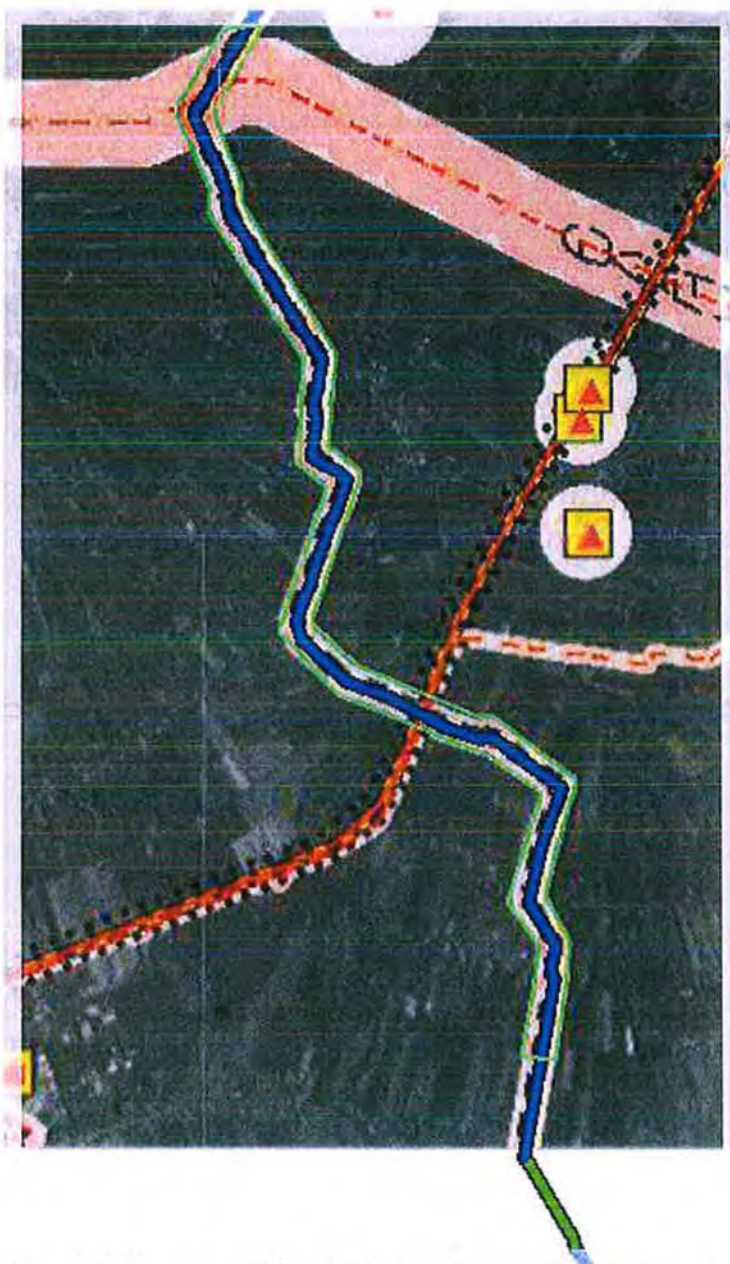
2. Vermilion

Vermilion leiding 17-old1-10-s-5000 (273 mm, 89 bar)

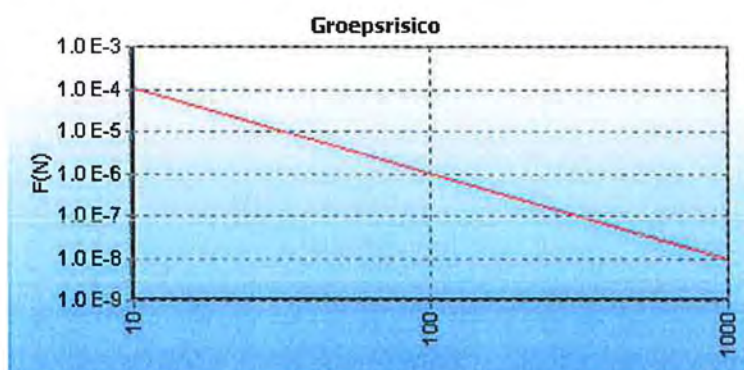
Huidige situatie

Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van voornoemde aardgastransportleiding is gerekend met 125 personen binnen het invloedsgebied.

In figuur 23 wordt het gedeelte van de gasleiding (groen) aangegeven dat het hoogste GR heeft. In figuur 24 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat er ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding.



Figuur 23: Kilometer leiding (groen) behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 17-old1-10-s-5000 van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V.



Figuur 24: FN curve voor 17-old1-10-s-5000 van Vermilion Oil & Gas Netherlands B.V. A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 15380.00 en stationing 16380.00

3. NAM

GR

Huidige situatie

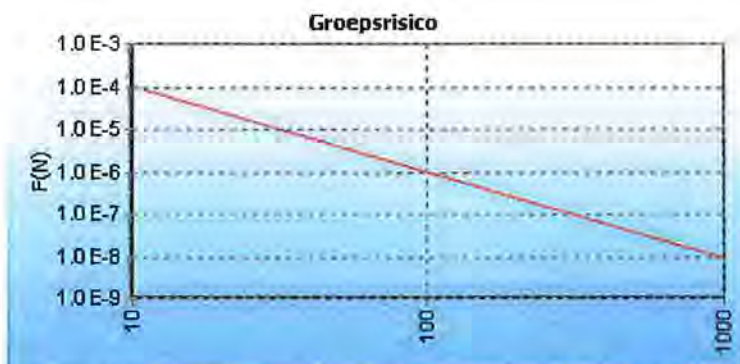
Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van voornoemde aardgastransportleiding is gerekend met 2 personen per hectare binnen het invloedsgebied.

In figuur 25 wordt het gedeelte van de gasleiding (groen) aangegeven dat het hoogste GR heeft.

In figuur 26 wordt het resultaat van de berekening weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd. Uit de FN-curve kan worden opgemaakt dat er ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een GR binnen het invloedsgebied van de transportleiding.



Figuur 25: Kilometer leiding (groen) behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor {D7611C69-C3FD-4802-B331-0A341F3AC122}_000111 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV



Figuur 26: FN curve voor {D7611C69-C3FD-4802-B331-0A341F3AC122}_000111 van Nederlandse Aardolie Maatschappij BV voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00

Advies Regionale Brandweer

Brandweer Fryslân (de regionale brandweer) is verzocht advies uit te brengen omtrent de externe veiligheid in relatie tot het bestemmingsplan. Het advies is ontvangen op 7 september 2011 (kenmerk: UIT/1100088/BRW) en bij de verantwoording van het GR betrokken.

8. Verantwoording GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 12 lid 1 van het Bevb) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen. Onderstaand wordt hier nader op ingegaan.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

Huidige situatie (nulsituatie)

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij het PR. Wel bestaat voor de gemeente bij het vaststellen van nieuwe ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Uit het voorgaande is gebleken dat de volgende risicobronnen relevant kunnen zijn voor het GR:

LPG-tankstations

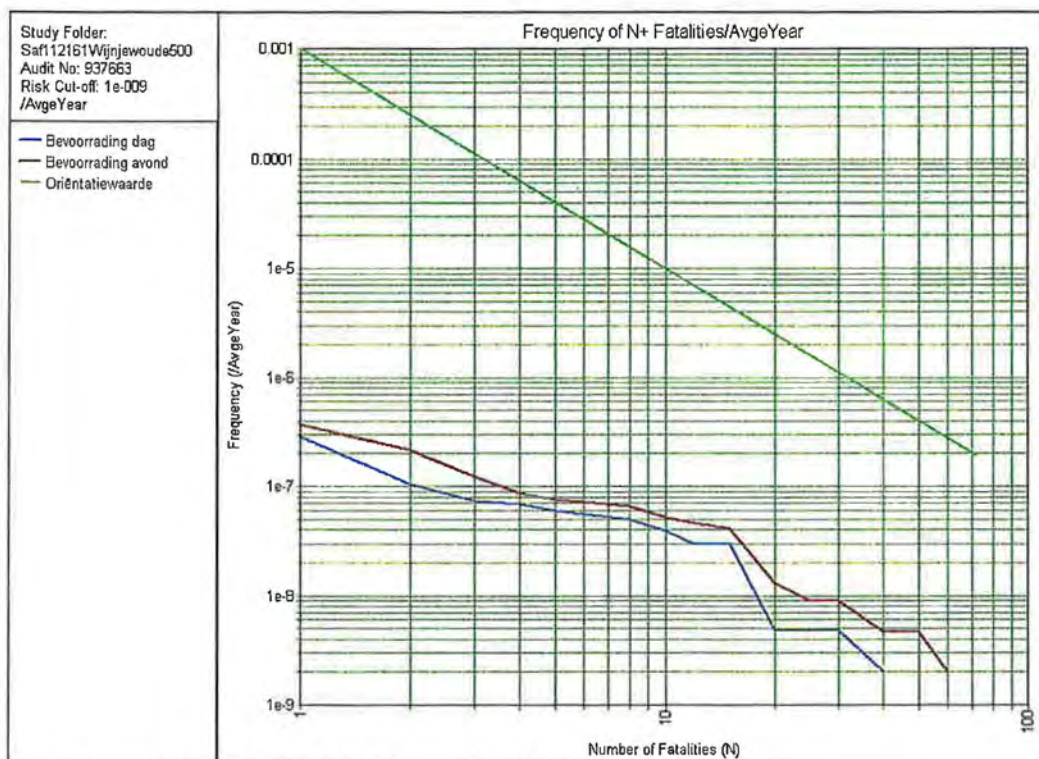
- Tankstation "Klein Groningen" Opperhaudmare 3, Klein Groningen;
- Tankstation "Wagenaar en Zn" De Feart 107, Ureterp;
- Tankstation "Kleefstra B.V.", Koaibosk 4, Terwispel;

ad a) Tankstation "Klein Groningen" Opperhaudmare 3, Klein Groningen

Voor de beoordeling van het groepsrisico moet bij LPG-tankstations worden uitgegaan van een invloedsgebied van 150 meter rond het vulpunt en het reservoir. Zoals eerder al is opgemerkt, is voor dit LPG-tankstation een GR-berekening uitgevoerd. De berekening is gebaseerd op de in de omgevingsvergunning vastgelegde doorzet van 1000 m³/jr.

Het groepsrisico is, bij verlading door tankauto's met een brandwerende bekleding, kleiner dan de oriëntatiewaarde.

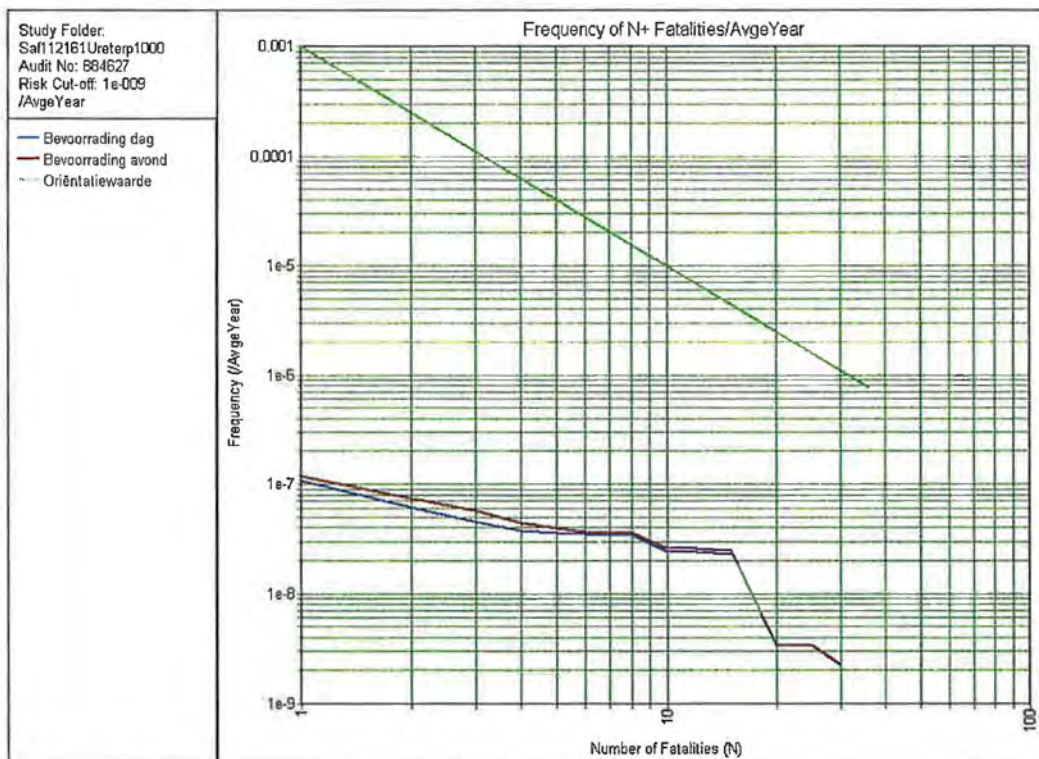
Figuur 27 toont het groepsrisico voor een doorzet van 1000 m³/jr voor bevoorrading door een tankauto met brandwerende bekleding. Het groepsrisico is kleiner dan de oriëntatiewaarde. De FN-curve toont een maximum aantal slachtoffers van ongeveer 60. Het maximum aantal slachtoffers wordt bepaald door het verladen van de LPG vanuit de LPG-tankauto. Bij bevoorrading overdag is het groepsrisico lager dan bij bevoorrading 's avonds.



Figuur 27: FN-curve 'Klein Groningen' Max 60 personen

ad b) Tankstation "Wagenaar en Zn" De Feart 107, Ureterp;

Voor de beoordeling van het groepsrisico moet bij LPG-tankstations worden uitgegaan van een invloedsgebied van 150 meter rond het vulpunt en het reservoir. Zoals eerder al is opgemerkt, is voor dit LPG-tankstation een GR-berekening uitgevoerd. De berekening is gebaseerd op de in de omgevingsvergunning vastgelegde doorzet van 1000 m³/jr. Het groepsrisico is, bij verlading door tankauto's met een brandwerende bekleding, kleiner dan de oriëntatiewaarde (figuur 28).

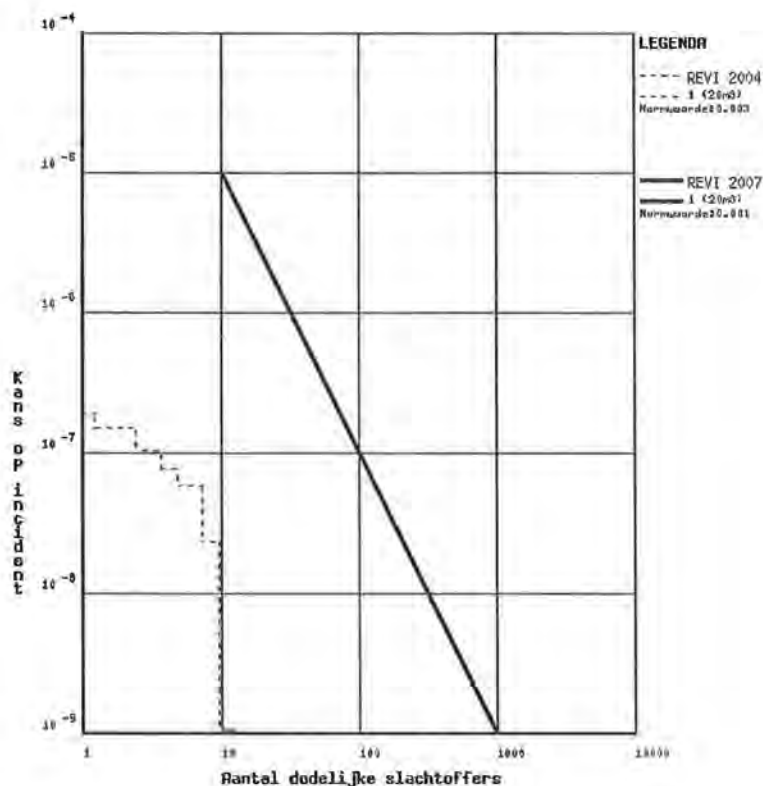


Figuur 28: Wagenaar doorzet 1000m³, tankauto met hittewerende bekleding

ad c) Tankstation "Kleefstra B.V.", Koaibosk 4, Terwispe

Met behulp van de LPG-rekentool is voor dit station een GR-berekening uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat bij een doorzet van minder dan 500 m³ (de vergunde situatie) het aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen, die voor 100% gevuld is (worst-case scenario), overdag 4,8 personen en s' nachts 9,6 personen bedraagt (zie onderstaande grafiek, figuur 29).

Aangezien het aantal dodelijke slachtoffers maximaal 9,6 is, is formeel geen sprake van een GR. Volgens de definitie van het Bevi is pas sprake van een GR indien 10 of meer slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeval.



Figuur 29: FN-curve 'Kleefstra'

Hogedruk aardgastransportleidingen:

- a) Gasunie leiding A-540 nabij West Tijnje
- b) Gasunie leiding A-540 nabij Bakkeveen

ad a) Gasunie leiding A-540 nabij West Tijnje

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 24 slachtoffers en een frequentie van 2.30E-006.



Figuur 20: FN curve voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 55440.00 en stationing 56440.00

Toelichting:

De maximale overschrijdingsfactor is het punt van de grafiek (FN-curve, figuur 20) dat het dichtst bij de oriëntatiewaarde ligt met daaraan gekoppeld de kans (in dit geval 1 op 2,3 miljoen) dat er, in dit geval 24, mensen sterven.

Voor de beschouwde leiding is het GR berekend voor die kilometer die het hoogste GR oplevert. De kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor wordt gevonden bij 24 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van $1,43 \cdot 10^{-7}$. Oftewel een kans van 1 op de 2,3 miljoen. Hieruit blijkt dat het GR voor de leiding kleiner is dan de oriëntatiewaarde (de rode lijn).

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.132 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 55440.00 en stationing 56440.00, zie figuur 30.

In figuur 30 wordt per afstand de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elke punt op de leiding een 1 kilometer segment te kiezen, die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een fN-curve berekend en voor deze fN-curve de overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de fN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de fN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

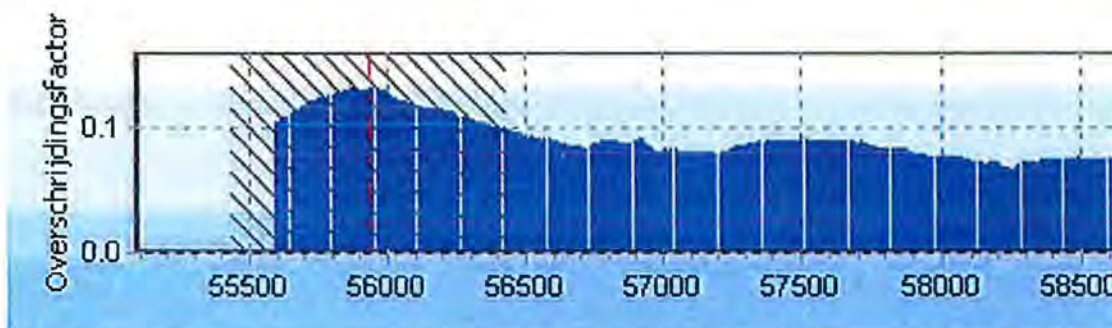
Figuur 30: Groepsrisico screening voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie



Toelichting:

In bovenstaand figuur (30) is inzichtelijk gemaakt dat het groepsrisico (GR) maximaal 0,132 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. Dit wordt op de verticale as weergegeven. Op de horizontale as staat de stationing, oftewel het relevante stuk van de buisleiding (A-540), in meters weergegeven. In figuur 31 wordt het relevante gedeelte van de grafiek uitvergroot weergegeven.

Zoals uit de grafiek valt af te lezen wordt ter hoogte van de rode-stippellijn (stationing 55930) de hoogste overschrijdingsfactor (0,132) afgelezen.



Figuur 31: Detailweergave Groepsrisico screening voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie

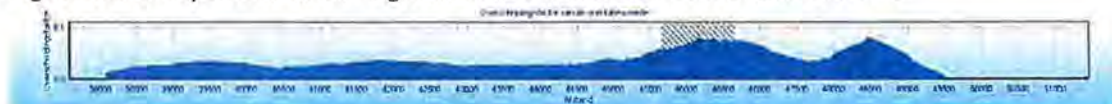
De maximale overschrijdingsfactor voor de 'slechtste' kilometer van leiding A-540 is gelijk aan 0.132 en wordt berekend tussen stationering 55440.00 en 56440.00. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 31. Zoals uit de grafiek valt af te lezen wordt ter hoogte van de rode-stippellijn (stationering 55930) de hoogste overschrijdingsfactor (0,132) afgelezen.

ad b) *Gasunie leiding A-540 nabij Bakkeveen*

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 24 slachtoffers en een frequentie van $1.36E-006$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.078 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 45660.00 en stationing 46660.00, zie figuur 32.

Figuur 32: Groepsrisico screening voor A-540 van N.V. Nederlandse Gasunie



Toename GR t.o.v. nulsituatie

Toekomstige situatie

Het aantal personen binnen de invloedsgebieden van risicobronnen neemt als gevolg van dit bestemmingsplan niet toe. Er is daarom geen sprake van een toename van het GR.

Andere externe veiligheidsaspecten

Bestrijding en beperking van rampen

Voor wat betreft de bluswatervoorziening geeft de regionale brandweer aan dat er in het plangebied voldoende primair-, secundair- en tertiair-bluswater aanwezig is. De opkomsttijd voldoet aan de normen in het besluit Veiligheidsregio's, de opkomsttijd bedraagt minder dan 8 minuten.

Bereikbaarheid

Het plangebied wordt doorkruist door een uitgebreid wegennet. Ook locaties buitenaf zijn over het algemeen goed bereikbaar.

Zelfredzaamheid in het invloedsgebied van het LPG-tankstation

Zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Dit is in dit kader specifiek van belang voor de kwetsbare objecten en verminderd zelfredzame personen binnen deze objecten. Binnen het invloedsgebied zijn, in principe, geen functies aanwezig ten behoeve van verminderd zelfredzame personen.

Mogelijkheden om GR te verlagen/optimaliseren

Er zou overwogen kunnen worden de doorzet van LPG in de vergunning van de LPG-tankstations op 500 m³/jr vast te leggen.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling /tijdsaspect

Het bestemmingsplan is ouder dan 10 jaar en dient daarom geactualiseerd te worden.

De situatie rondom LPG-tankstations is hierbij tevens op de externe veiligheid aspecten beoordeeld. Zoals hiervoor ook aangegeven vindt er geen overschrijding plaats van de oriëntatiewaarde voor het GR en wordt de zelfredzaamheid nabij de risicobronnen voldoende geacht.

9. Conclusie

Ondanks maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% worden weggenomen. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan.

Gelet op de resultaten van het onderzoek naar de externe veiligheid in het buitengebied van de gemeente Opsterland concluderen wij dat het groepsrisico en de daaruit voortvloeiende consequenties voor de zelfredzaamheid en hulpverlening, maatschappelijk aanvaardbaar zijn. Dit mede gelet op het conserverende karakter van het bestemmingsplan Buitengebied. Er kan dan ook gesteld worden dat externe veiligheidsaspecten geen belemmering vormen voor de haalbaarheid van voorliggend plan.

Begrippen en afkortingen externe veiligheid:

Basisnet weg/water/spoor

Het Basisnet is een routenetwerk voor transport van gevaarlijke stoffen over spoorwegen, vaarwegen en rijkswegen. Het Basisnet moet een robuust routenetwerk vormen waarin een duidelijke keuze tussen het spanningsveld van transport, economie en ruimtelijke ordening is aangebracht. Het Basisnet wordt ontworpen voor de middellange termijn (tot 2020). Elke route/elk traject krijgt daartoe een vervoersplafond in de vorm van een risicoruimte en afhankelijk daarvan een veiligheidszone.

Belemmeringenstrook

Een strook van 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, ten behoeve van onderhoud, waarbinnen in principe geen bebouwing toegestaan is.

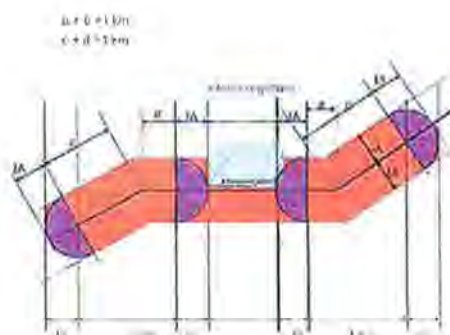
(Beperkt) kwetsbare functies/objecten

In artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn (beperkt) kwetsbare objecten gedefinieerd (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767>). Hieronder volgen de meest voorkomende objecten:

- *beperkt kwetsbare functies/objecten:*
o.a. verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen, horeca, winkels, sporthallen, kampeertreinen en bedrijfsgebouwen;
- *kwetsbare functies/objecten:*
o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote (meer dan 1500 m² opp) kantoorgebouwen, horeca en winkelcomplexen.

Berekening GR

De GR berekening wordt uitgevoerd over een bepaald tracé. Dit tracé bestaat uit de lengte van het plangebied (interessegebied) vermeerderd met het invloedsgebied aan weerszijden van het plangebied. Daarnaast wordt aan weerszijden van deze invloedsgebieden een kilometer transportleiding vermeerderd met het invloedsgebied genomen. Het interessegebied moet passen binnen een vierkant van 10 x 10 kilometer.



Deel van de buisleiding waarvoor het GR berekend kan worden

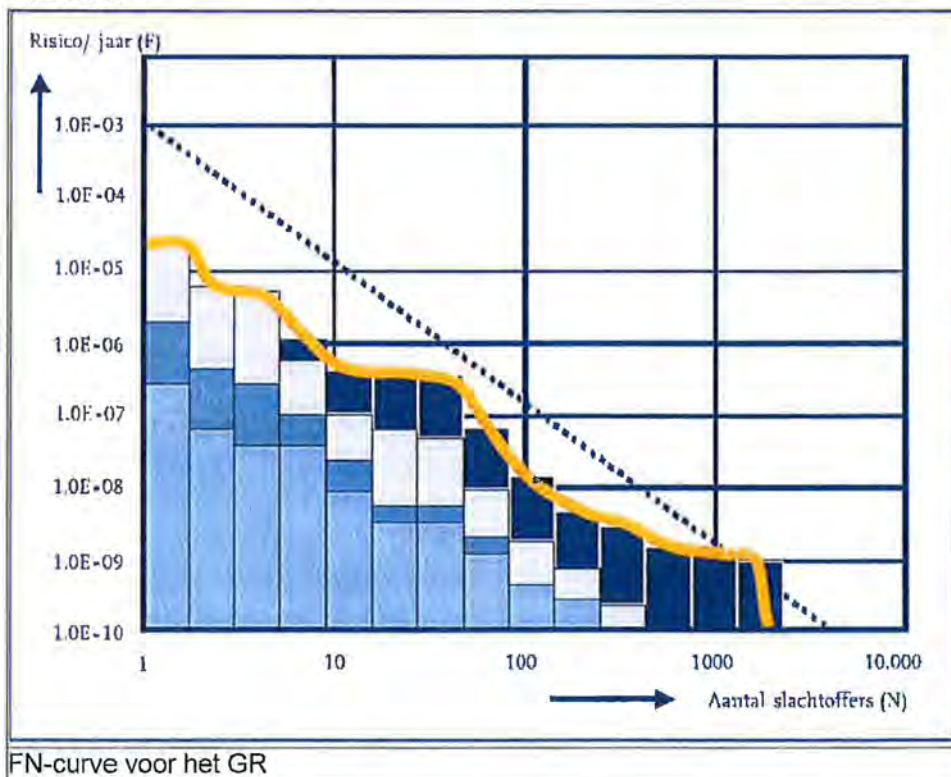
Groepsrisico (GR) inrichting

GR: cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken

is. Anders gezegd geeft het GR weer wat de kans is op het overlijden van een groep personen ten gevolge van een ongeval bij een bedrijf.

Voor het GR is geen grenswaarde vastgesteld. Wel is er de zogeheten oriëntatiewaarde, deze dient door het bevoegde gezag (de vergunningverlener, zijnde de provincie of de gemeente) te worden gehanteerd bij de overwegingen omtrent het GR. Deze oriëntatie-waarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. In onderstaand figuur is een FN-diagram weergegeven met daarin als voorbeeld een FN-curve en tevens de oriëntatiewaarde.

FN-curve



GR transportroute

Het GR is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Voor het GR is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute. Deze oriëntatiewaarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-8} per jaar.

GR aandachtsgebied

Gebied van 200 meter rondom de infrastructuur (weg, water, spoor) waarbinnen het bevoegd gezag bij ruimtelijke relevante besluiten een GR afweging moet maken.

Invloedsgebied/ effectafstand/ inventarisatieafstand

Het gebied waarin personen worden meegeteld bij de GR-berekening. De grens van dit gebied wordt bepaald door de 1% letaliteitgrens, ofwel de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de infrastructuur komt te overlijden. Voor LPG-tankstations geldt een vaste afstand voor het invloedsgebied (100% letaal) van 150 meter.

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Met een QRA worden de externe risico's bepaald vanwege de activiteiten met en de opslag van gevaarlijke stoffen bij een bedrijf.

Overschrijdingsfactor

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft, bij één waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. De norm voor het plaatsgebonden risico in Nederland is in beginsel een kans van 1 op de miljoen per jaar (ofwel 10^{-6} per jaar).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is de contour waarvoor het plaatsgebonden risico een waarde heeft van $10^{-6}/j$ (de zogenaamde PR 10^{-6} contour).

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Een zogenaamd PAG houdt rekening met de effecten die kunnen ontstaan door een ongeval met een zeer brandbare vloeistof in een zone rond de infrastructuur (weg, water, spoor). De zone bedraagt 30 meter voor een weg en spoor en 25 meter voor water.

Risicocontour

Een risicocontour geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Toetsingsafstand

Onder de toetsingsafstand wordt verstaan de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.