

Milieu effectrapportage Glastuinbouw Noordwest Fryslân Startnotitie

projectnr. 11743-118424
revisie 04

Auteurs

Jan van Belle
Edwin van der Heijden
Francien van Soest

Opdrachtgever

Provincie Fryslân
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

Datum vrijgave	beschrijving revisie 04	goedkeuring	vrijgave
13-03-03	Definitief	E. v.d. Heijden	J. van Belle



Inhoud		Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Leeswijzer	3
2	Achtergrond en doel	4
2.1	Achtergrond	4
2.2	Doelstelling	5
2.3	Locatie-milieu-effectrapportage	6
2.4	Startnotitie	6
3	Voorgenomen activiteit	8
3.1	Behoefteraming en begrenzing zoekgebied	8
3.1.1	<i>Behoefteraming glastuinbouw</i>	8
3.1.2	<i>Begrenzing zoekgebied glastuinbouw Noordwest Fryslân</i>	9
3.2	Uitgangspunten	10
4	Huidige situatie en ontwikkelingen	13
4.1	Ruimtelijke ontwikkelingen en milieubeschermingsgebieden	13
4.2	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	14
4.3	Natuur	17
4.4	Bodem en Water	17
4.5	Verkeer en vervoer	18
5	Aanpak MER	19
5.1	Inleiding ontwerpproces	19
5.2	Stap 1: bepalen en selecteren van locaties	22
5.3	Stap 2: plan per locatie	24
5.4	Stap 3: aggregatie tot totaal alternatieven	24
6	Procedures m.e.r. en partiële streekplanherziening	25

Kaarten:

- Kaart 1:** Overzicht zoekgebied
Kaart 2: Ruimte en milieu
Kaart 3: Cultuurhistorie en Archeologie
Kaart 4: Verkeer en vervoer

1 Inleiding

In 1994 is in het streekplan van de provincie Fryslân uitgegaan van de realisering van een bruto¹ oppervlakte van ongeveer 250 ha glastuinbouw in het noordwesten van de provincie Fryslân. De ontwikkeling van de glastuinbouw in dit deel van de provincie past in het landelijk beleid voor een gerichte herstructurering van de glastuinbouw in Nederland, waarbij de aandacht verschuift van een benadering die grotendeels op het Westland is gericht naar een benadering gericht op geheel Nederland, waaronder Noordwest Fryslân.

Op dit ogenblik is in Noordwest Fryslân een bruto omvang van ongeveer 247 ha glastuinbouw gerealiseerd (zie ook tabel 2-1), waarvan de grootste concentratie is gelegen bij de dorpen Sexbierum (40 ha) en Berlikum (180 ha) (kaart 1). Daarmee is de ruimte zoals die in het streekplan 1994 is opgenomen voor glastuinbouw voor het grootste deel reeds ingevuld.

De provincie Fryslân wil de mogelijkheden voor glastuinbouw in Noordwest Fryslân uitbreiden, zodat in dit gebied een volwaardig glastuinbouwcentrum ontstaat. De beoogde uitbreiding kan:

- bijdragen aan de economische structuur van de regio
- de behoefte aan extra glastuinbouw als gevolg van de eigen ontwikkeling in Fryslân opvangen
- bijdragen aan de landelijke behoefte aan nieuwe glastuinbouwgebieden.

Landelijk is er, als gevolg van de herstructurering van de glastuinbouw in Nederland een grote behoefte aan ruimte voor glastuinbouw. Het Rijk stimuleert telers uit de herstructureringsgebieden (met name het Westland) zich te vestigen in een tiental glastuinbouwlocaties, waarvan Berlikum (en omstreken) er één is.

Op initiatief van de provincie Fryslân worden op grond van bovenstaande redenen plannen gemaakt voor de realisering van nog ongeveer 450 ha extra glastuinbouw in het noordwesten van de provincie Fryslân. Het zoekgebied waar de glastuinbouw zal worden gevestigd is een gebied van 40.000 ha, bestaande uit de gemeenten het Bildt, Menaldumadeel, Franekeradeel en Harlingen (zie kaart 1).

De nieuwe glastuinbouw in Noordwest Fryslân zal in één of meerdere locaties worden geconcentreerd. De omvang en ligging van deze locatie(s) is echter nog niet bekend en onderwerp van studie in een Milieueffectrapport (MER), waarvan onderhavige startnotitie de aanzet vormt.

De concrete invulling van het zoekgebied zal plaatsvinden op basis van uitgangspunten en randvoorwaarden die op grond van rijks- en provinciaal beleid voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw zijn vastgesteld. In de praktijk betekent dit dat met betrekking tot de omvang van de locatiekeuze rekening zal worden gehouden met de specifieke karakteristieken van het zoekgebied, bijvoorbeeld ontsluiting en infrastructuur, landschap, cultuurhistorie, natuur, milieu, water en vastgestelde inrichtingsprincipes. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten en randvoorwaarden met betrekking tot de ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw in Noordwest Fryslân in meer detail beschreven.

¹ In relatie met glastuinbouw wordt met bruto oppervlakte de benodigde grond bedoeld voor zowel de kassen als de bijbehorende infrastructuur, de ruimte voor water en de bijbehorende gebouwen, voorzieningen, woningen enz.

1.1 Leeswijzer

De opbouw van deze startnotitie is als volgt:

- In hoofdstuk 2 wordt in hoofdlijnen ingegaan op de uitbreiding van de glastuinbouw in Noordwest Fryslân. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de beleidsmatige achtergronden en de doelen van het voornemen
- In hoofdstuk 3 wordt de verwachte behoefte aan extra ruimte voor glastuinbouw in Noordwest Fryslân gemotiveerd en worden de uitgangspunten en randvoorwaarden met betrekking tot de locatiekeuze en inrichting van de locaties gepresenteerd
- In hoofdstuk 4 zal worden ingegaan op de huidige situatie in het zoekgebied waar de glastuinbouw wordt gerealiseerd. De karakteristieken van het gebied zullen kort worden omschreven en op kaarten worden gepresenteerd
- In hoofdstuk 5 zal de werkwijze om in het MER tot een locatiekeuze te komen worden gepresenteerd. Ook zal worden aangegeven op welke wijze de alternatieven worden onderscheiden
- In hoofdstuk 6 komt de verdere procedure aan de orde.

Informatie Initiatiefnemer

Provincie Fryslân
Postbus 20120
8900 HM LEEUWARDEN

Contactpersoon: de heer J.J. Dicke

2 Achtergrond en doel

2.1 Achtergrond

Huidige glastuinbouw in Noordwest Fryslân en gewenste ontwikkeling

In het streekplan van de provincie Fryslân uit 1994 is reeds rekening gehouden met de ontwikkeling van een bruto oppervlakte van ongeveer 250 ha glastuinbouw in Noordwest Fryslân. Op dit ogenblik is hiervan ongeveer 247 ha gerealiseerd, met concentraties op de locaties Sexbierum, Berlikum, Kimsward en Oosterbierum (zie tabel 2-1 en kaart 1). Daarmee is de ruimte van 250 ha die in het Streekplan voor glastuinbouw is opgenomen ingevuld.

Tabel 2-1: overzicht van de glastuinbouwcomplexen in Noordwest Fryslân

Locatie	Bruto omvang (ha)
Sexbierum	40
Kimsward	4
Kimsward noordzijde	5
Berlikum	180
Berlikum noorzijde	7
Oosterbierum	11
Totaal	247

Er is behoefte aan extra ruimte voor glastuinbouw, niet alleen om de eigen groei van de Friese glastuinbouw op te vangen, maar ook om te komen tot een volwaardige centrumfunctie voor de glastuinbouw. In § 3.1.1 wordt nader ingegaan op de geraamde behoefte aan glastuinbouwgebied. Volgens deze raming zal een oppervlakte van ongeveer 450 ha. bruto nodig zijn. Hierbij geniet het realiseren van glastuinbouw in één of enkele complexen van bedrijven de voorkeur.

Provinciaal beleid: streven naar een glastuinbouwcentrum in Noordwest Fryslân

De provincie hecht aan het tot stand komen van een glastuinbouwcentrum in Noordwest Fryslân. Dit glastuinbouwcentrum draagt bij aan de versterking van de economische structuur van dit gebied. De glastuinbouw is een kennisintensieve bedrijfstak, maar ook laaggeschoolden vinden er volop werk. Naast de directe werkgelegenheid die glastuinbouw met zich meebrengt, wordt de economische kracht versterkt door werkgelegenheid in de sfeer van toelevering, verwerking en afzet. Hiervoor is concentratie van de glastuinbouw tot een volwaardig glastuinbouwcentrum nodig.

Het streven van de provincie Fryslân past in het noordelijk provinciaal economisch beleid, zoals vastgelegd in het 'Kompas van het Noorden' (december 1999), het gezamenlijke ruimtelijk-economische ontwikkelingsprogramma van de drie noordelijke provincies. Dit beleid heeft onder meer tot doel de glastuinbouw in Noord-Nederland te versterken. Noordwest Fryslân (in "Kompas voor het Noorden" aangeduid als Sexbierum e.o.) is één van de gebieden die specifiek worden genoemd voor de ontwikkeling van glastuinbouw.

Ook in de reactie van het bestuur van de provincie Fryslân (brief GS d.d. 15 mei 2002) op de concept Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening komt naar voren dat de provincie belang hecht aan een verdere ontwikkeling van de glastuinbouw in Noordwest Fryslân. Het College van GS gaat er van dat het Rijk samen met de provincie inzet op een krachtige verdere ontwikkeling.

Omdat de bruto oppervlakte glastuinbouw van 250 ha, zoals neergelegd in het streekplan Friesland (1994), reeds is ingevuld, is voor een eventuele uitbreiding van glastuinbouw in Noordwest Fryslân een aanpassing van het huidige streekplan nodig.

Rijksbeleid: Herstructurering van de glastuinbouw in Nederland

De rijksoverheid streeft naar een herstructurering van de glastuinbouw. Dit heeft onder meer geleid tot het Bestuurlijk afsprakenkader herstructurering glastuinbouw, dat begin 2000 is ondertekend door de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) en de voorzitter Glastuinbouw van LTO Nederland. De afspraken zijn erop gericht “de gewenste herstructurering van de glastuinbouw met kracht ter hand te nemen en met spoed voor de bestaande knelpunten in met name het westen van het land een oplossing te vinden”. De locatie Berlikum wordt in dit Bestuurlijk afsprakenkader genoemd als een van de locaties die in de periode tot 2010 een belangrijke rol kunnen vervullen bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de glastuinbouw. In lijn hiermee, is Berlikum en omgeving (de gemeente Menaldumadeel) ook één van de gebieden waarop de “Stimuleringsregeling inrichting duurzame glastuinbouwgebieden” van het ministerie van LNV van toepassing is.

In het concept van de Vijfde Nota Ruimtelijke ordening wordt eveneens aandacht besteed aan de toekomstige ruimtelijke kwaliteit en ontwikkelingsmogelijkheden van glastuinbouwgebieden in Nederland. Hierbij wordt met nadruk gesteld dat de bestaande glastuinbouwgebieden in de Randstad, met name het Westland, moeten worden geherstructureerd. Reden hiervoor is ruimtegebrek, de vaak sterk verouderde structuur van de bedrijven en het monofunctionele karakter van de concentratiegebieden in de Randstad, waardoor deze niet meer voldoen aan hedendaagse eisen aan ruimtelijke kwaliteit. De glastuinbouwbedrijven die door de herstructurering genooddaakt zijn om zich te verplaatsen, worden gevestigd in een tiental projectlocaties verspreid over geheel Nederland. Een belangrijke projectlocatie betreft het noordwesten van Fryslân met als speerpunt de locatie Berlikum.

In de (feitelijk nog vigerende) Vierde Nota voor de Ruimtelijke Ordening Extra (Ministerie van VROM, 1993) maakt het zoekgebied deel uit van de “bruine koers-“gebieden: ontwikkeling van landbouw in een ruimtelijk mozaïekpatroon van andere functies, waarbij landbouw de overheersende functie zal zijn. Voor het noordelijk kleigebied wordt verder opgemerkt, dat binnen deze koers goede mogelijkheden worden gezien voor het ontstaan van lokale concentraties van diverse vormen van intensieve landbouw, waaronder glastuinbouw.

De voorgenomen ontwikkeling van glastuinbouw in Noordwest Fryslân past binnen dit beleid.

2.2 Doelstelling

Het doel van het voornemen is om op termijn in het noordwesten van de provincie Fryslân een bruto oppervlakte van ongeveer 450 ha glastuinbouw te realiseren. Bij de locatiekeuze en het inrichtingsontwerp spelen de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden van § 3.2 een sturende rol.

Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de wijze waarop de gewenste ontwikkeling kan worden afgestemd op de landschappelijke (met name cultuurhistorische) kwaliteiten van het gebied. De benadering zal zijn, dat de cultuurhistorische (incl. archeologische) kenmerken en waarden worden gezien als een uitdaging voor de planontwikkeling.

2.3 Locatie-milieueffectrapportage

Het voornemen wordt aangemerkt als 'de aanleg van een glastuinbouwgebied' zoals aangegeven in de C lijst (activiteit 11.3) van het Besluit Milieueffectrapportage 1994. Aangezien de omvang van de toekomstige glastuinbouw ongeveer 450 ha bedraagt, is het voornemen milieueffectrapportage (m.e.r.) -plichtig. Dit houdt in dat de besluitvorming omtrent het voornemen niet mag worden genomen zonder dat een MER wordt opgesteld.

Het op te stellen MER betreft een zogenaamd locatie-MER. In het locatie-MER zal worden onderzocht welke locaties in het zoekgebied het meest gunstig naar voren komen voor de aanleg van een glastuinbouwgebied. De keuze voor een locatie zal worden gedaan op basis van de karakteristieken van het zoekgebied, waaronder bijvoorbeeld infrastructuur milieu, landschap, cultuurhistorie etc.

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan een partiële streekplanherziening voor een nieuw glastuinbouwgebied met een bruto oppervlakte van ca. 450 ha, of enkele gebieden met in totaal deze omvang. De partiële herziening zal worden aangemerkt als een concrete beleidsbeslissing. Dit heeft tot gevolg dat de locatiekeuze en begrenzing eenduidig moeten zijn en dat het voornemen voldoende concreet moet zijn beschreven.

Bij de milieueffectrapportage zijn verschillende partijen betrokken. Dit betreft:

- *Initiatiefnemer*: de particulier of overheidsorganisatie die een activiteit wil ondernemen. Deze moet het MER (laten) opstellen. In onderhavig geval is dit Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân.
- *Bevoegd gezag*: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het MER wordt opgesteld. Het bevoegd gezag geeft in de m.e.r.-procedure richtlijnen voor de inhoud van het MER en beoordeelt de inhoud bij ontvangst. In onderhavig geval is het bevoegd gezag Provinciale Staten van de provincie Fryslân.
- *Commissie voor de milieueffectrapportage*: dit is een onafhankelijke commissie. Deze commissie stelt uit haar leden een werkgroep samen, die het bevoegd gezag adviseert (in de vorm van een Advies voor de Richtlijnen) over de richtlijnen voor de inhoud van het MER. De Commissie m.e.r. adviseert later ook over de volledigheid van het MER door middel van een toetsingsadvies.
- *Insprekers*: insprekers zijn personen of organisaties die op bepaalde momenten in de m.e.r. procedure hun mening over de inhoud van het MER en over de juistheid of volledigheid kenbaar maken. Het is voor iedereen mogelijk om als inspreker te reageren op en mee te denken in de m.e.r.-procedure op het moment van verschijnen van de startnotitie en het moment van bekendmaking van het MER.

2.4 Startnotitie

De m.e.r. procedure is gestart met het uitbrengen van de voorliggende startnotitie. Naast deze functie als officiële start van de procedure dient de startnotitie tevens voor het verstrekken van informatie over onder andere het voornemen. Naar aanleiding van de startnotitie worden door het bevoegd gezag de richtlijnen opgesteld voor de inhoud van het MER. Hierbij zal onder andere gebruik worden gemaakt van het advies voor richtlijnen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) en van adviezen en reacties uit de inspraak. Alle belanghebbenden en betrokkenen kunnen reageren op deze startnotitie en daarmee invloed uitoefenen op de zaken die in het MER aan de orde moeten komen.

Daarnaast heeft deze startnotitie tot doel om een overzicht te presenteren van milieuaspecten waarvan het aannemelijk is dat die in het MER zullen moeten worden onderzocht. In de startnotitie wordt ook het werkproces in het MER voor de locatiekeuze en de locatie-inrichting gepresenteerd (zie hoofdstuk 5). Bij het realiseren van glastuinbouw spelen planologische en milieukundige uitgangspunten en randvoorwaarden een sturende rol. In deze startnotitie worden deze uitgangspunten gepresenteerd.

3 Voorgenomen activiteit

3.1 Behoefteraming en begrenzing zoekgebied

3.1.1 *Behoefteraming glastuinbouw*

Centrumfunctie

In het voorgaande is reeds aangegeven, dat de provincie voor de versterking van de economische structuur van Noordwest Fryslân streeft naar de ontwikkeling van een volwaardig glastuinbouwcentrum. De ontwikkeling van zo'n volwaardig centrum zal in de regio de werkgelegenheid in de sfeer van toelevering, verwerking en afzet kunnen versterken. Het biedt daarmee schaalvoordelen voor de tuinders, maar ook extra impulsen voor de regionale economie.

Voor de ontwikkeling van deze centrumfunctie voor de glastuinbouw is een voldoende omvang van het glasareaal nodig. Op dit ogenblik vervult Emmen, met een oppervlakte van ongeveer 500 ha uitgeefbare kavels, een centrumfunctie voor de glastuinbouw. Op basis hiervan kan gesteld worden dat een "kritische massa" van circa 500 hectare uitgeefbare kavels² nodig is om deze functie te kunnen vervullen als Noordwest Fryslân.

Momenteel is of zal op korte termijn 160 hectare aan uitgeefbare kavels gerealiseerd zijn (110 Berlikum, 50 overige concentratiegebieden: Sexbierum, Kimsward, Oosterbierum, Harlingen). Op basis van deze redenering kan gesteld worden dat uitbreiding in Noordwest Fryslân met minimaal 340 hectare uitgeefbare kavels gewenst is. Dit komt overeen met bruto ca. 500 hectare.

De behoefte aan glastuinbouw als gevolg van eigen ontwikkeling binnen Fryslân wordt voor de komende tien jaar geraamd op circa 125 hectare bruto. Dit is de "eigen" behoefte, afgezien van de bijdrage die Noordwest Fryslân in de toekomst kan leveren aan de landelijk gewenste herstructurering van de glastuinbouw. Gecombineerd met de bijdrage hieraan, kan worden ingezet op de ontwikkeling van een volwaardige centrumfunctie voor de glastuinbouw.

Herstructurering Nederlandse glastuinbouw

Als gevolg van de herstructurering van de glastuinbouw in Nederland (met name Westland) is er tot 2010 een extra ruimtebehoefte van ruim 2700 hectare bruto. Vanwege de hoge grondprijs in het Westland en de relatief lage grondprijs op andere locaties wordt verwacht dat met name de glasgroenteteelt zal verkassen. Hierbij speelt dat vooral in deze teelt de bedrijfsomvang toeneemt en relatief veel grond nodig heeft. Noordwest Fryslân is een gebied dat relatief hoog scoort voor de teelt van groenten onder glas (zie bijvoorbeeld "Kansen voor Kassen" LEI-DLO, Den Haag 1997).

Het Rijk stimuleert telers uit de herstructureringsgebieden zich te vestigen in een tiental glastuinbouwlocaties waarvan Berlikum er één van is. De overige locaties zijn Zuidplaspolder, Emmen, Grootslag, Californië/Siberië, Luttelgeest, Bergerden, IJsselmuiden, Moerdijkse Hoek en Nieuwdorp.

Ingeschat wordt dat ongeveer 1350 hectare glasgroenten van de in totaal 2700 hectare zal gaan verkassen. Niet alle hiervoor genoemde locaties zijn even geschikt om glasgroenten te telen. Ingeschat wordt dat circa 1050 hectare bruto op andere locaties (met name Grootslag, IJsselmuiden, Luttelgeest, Emmen) kan worden gevestigd.

2 De totale (bruto) oppervlakte van een glastuinbouwgebied is aanmerkelijk groter dan de oppervlakte uitgeefbare kavels. Globaal kan worden aangehouden dat ca. $\frac{2}{3}$ van de bruto oppervlakte uitgeefbaar is, zie ook voetnoot 1

Gelet hierop zou in Noordwest Friesland als gevolg van de herstructurering nog 350 hectare ingevuld kunnen worden.

Samen met de behoefte op basis van de autonome ontwikkeling kan dus worden gesteld dat de extra ruimte die voor de glastuinbouw nodig is voor Noordwest Fryslân ongeveer 400 à 500 hectare bruto bedraagt.

3.1.2 Begrenzing zoekgebied glastuinbouw Noordwest Fryslân

In het bestaande streekplan ligt het zwaartepunt van de glastuinbouwontwikkeling in Noordwest Fryslân rond Sexbierum en Kimsward. Met de recente glastuinbouwontwikkeling bij Berlikum is feitelijk het zwaartepunt van de glastuinbouw in oostelijke richting opgeschoven. In de vijfde nota ruimtelijke ordening wordt Berlikum genoemd als een van de 10 nieuw projectlocaties voor glastuinbouw. Om die reden is Berlikum gekozen als centrum van een zoekgebied met een straal van ongeveer 10 kilometer.

Op grond van een bestuurlijk overleg met de gemeenten wordt voor het zoekgebied uitgegaan van het grondgebied van de gemeenten Het Bildt, Menaldumadeel, Franekeradeel en Harlingen. De bebouwde kom van Harlingen, het gedeelte van Harlingen ten zuiden van de spoorlijn en het gedeelte van Franekeradeel ten zuiden van de spoorlijn³ vallen buiten het zoekgebied. Een klein gedeelte van Littenseradiel bevindt zich binnen het zoekgebied. Het betreft het gebied tussen de spoorlijn en de grens met de gemeenten Franekeradeel en Menaldumadeel.

In het noorden en noordwesten, vormt de Waddenzee de natuurlijke grens van het zoekgebied. Bij het zoekproces zal rekening worden gehouden met een noodzakelijke afstand in verband met natuurlijke en landschappelijke waarden van de Waddenzee. De uitwerking hiervan is nu nog niet gegeven, maar zal bij het opstellen van het MER gebeuren.

Uitgaande van een cirkel van 10 km, zou de oostgrens verder van Berlikum kunnen liggen. Dit zou beleidsmatig echter een groot verschil betekenen met het huidige streekplan. Bovendien zou bij een dergelijke oostelijke uitbreiding van het zoekgebied het zwaartepunt van het zoekgebied erg ver verschuiven ten opzichte van de concentratiegebieden die nu al ontwikkeld zijn in het westen van het zoekgebied.

Er zou dan moeilijk nog van een concentratiegebied van glastuinbouw in Noordwest Fryslân gesproken kan worden. Een concentratiegebied, met alle mogelijke schaalvoordelen, is wel de opzet. Uitgaande van deze concentratie en het streven naar een voldoende ruime begrenzing, is voor de oostelijke grens van het zoekgebied uitgegaan van de gemeentegrenzen van Het Bildt en Menaldumadeel.

Aan de zuidkant ligt binnen de 10 kilometer zone de landschappelijke overgang van het kleigebied naar het kleiweidegebied. Uit landschappelijke overwegingen is grootschalige glastuinbouwontwikkeling in het kleiweidegebied niet wenselijk. De spoorlijn Leeuwarden-Harlingen zou als een logische begrenzing kunnen dienen. Aangezien deze spoorlijn dicht langs de gemeentegrens van Menaldumadeel met Littenseradiel bevindt, wordt uitgegaan van deze gemeentegrens als zuidelijke begrenzing van het zoekgebied. Omdat de gemeente Franekeradeel zich ver naar het zuiden uitstrekt, wordt binnen deze gemeente uitgegaan van de spoorlijn en de geprojecteerde zuidelijke rondweg bij Franeker als zuidgrens.

3 Mogelijk is het Van Harinxmakanaal een logischer fysieke grens. Dit zal in het MER verder worden nagegaan. Voor de startnotitie is als invalshoek genomen, dat de begrenzing in elk geval voldoende ruim moet zijn.

Aan de westkant is een iets ruimere grens dan op basis van een afstand van 10 km tot Berlikum aangehouden. Dit is gedaan om het gebied tussen Sexbierum en Harlingen volledig mee te nemen, zodat in de omgeving van de bestaande glastuinbouw bij Sexbierum een voldoende ruime begrenzing wordt aangehouden.

3.2 Uitgangspunten

In onderstaande tabel 3-1 worden de uitgangspunten gepresenteerd waar de locaties voor de nieuwe glastuinbouw en de inrichtingsplannen aan moeten voldoen. Het betreft hier beleidsmatige uitgangspunten die gerelateerd zijn aan het ruimtelijk beleid en het milieubeleid, en daarnaast gebaseerd zijn op de meest recente inzichten op het gebied van de glastuinbouw. In de tabel is ook aangegeven of het uitgangspunt is vastgelegd in wetgeving dan wel in bestaand of toekomstig beleid. Ook is vermeld of de betreffende uitgangspunten “hard” vastliggen of niet.

Bij de verdere uitwerking in het MER zal er naar worden gestreefd ook zoveel mogelijk recht te doen aan de uitgangspunten die volgens het huidige beleid als “zacht” worden aangemerkt.

In het project “Integratie van cultuurhistorische aspecten in glastuinbouwontwikkeling van glastuinbouw in Noordwest Fryslân” worden cultuurhistorische criteria ontwikkeld. De aanbevelingen die hier uit volgen zullen een startpunt vormen voor de behandeling van cultuurhistorische aspecten in het MER.

Tabel 3-1: uitgangspunten t.a.v. ontwikkelingsmogelijkheden voor glastuinbouw in Noordwest Fryslân

Uitgangspunten/Randvoorwaarden	Wetgeving of beleidsdocument	“Hard” of “zacht” uitgangspunt
Algemeen		
Voorkeur voor complexvorming, dat wil zeggen dat nieuwe vestigingen van glastuinbouw in nieuwe gebieden zo veel mogelijk geconcentreerd moeten worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Streekplan Friesland 1994 	Hard Hard
Niet in gebieden met een groene contour	<ul style="list-style-type: none"> Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening, deel 3. Beleid niet vigerend Structuurschema Groene Ruimte 2. Beleid niet vigerend 	Zacht Zacht
Ontwikkelingsmogelijkheden glastuinbouw op 10 aangewezen projectlocaties t.b.v. de landelijke herstructurering en op de door de provincie aan te wijzen perspectiefrijke regionale vestigingen t.b.v. de regionale herstructurering	<ul style="list-style-type: none"> Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening deel 3. Beleid niet vigerend Structuurschema Groene Ruimte 2. Beleid niet vigerend 	Zacht Zacht
Passend arbeidsaanbod op de arbeidsmarkt	<ul style="list-style-type: none"> Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening deel 3. Beleid niet vigerend Kompas voor het Noorden 	Zacht Hard
Het glastuinbouwcomplex in Noordwest Fryslân afstemmen op het stedelijk ontwikkelingsgebied Harlingen-Franeke (inmiddels aan te duiden als de Westergozone)	<ul style="list-style-type: none"> Streekplan Friesland 1994 	Hard

Uitgangspunten/Randvoorwaarden	Wetgeving of beleidsdocument	“Hard” of “zacht” uitgangspunt
Concurrerende, veilige en duurzame glastuinbouw bevorderen	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurschema Groene Ruimte, deel 4 (1995) 	Hard
Rekening houden met regels op het gebied van ruimtelijke ordening en productierechten en met eventuele toekomstige (milieu)regelgeving en ontwikkelingen (waterhuishouding)	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 	Hard
Versterken van de bedrijfsstructuur en oprichten facilitair centrum	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Hard
Verbeteren van afzet en distributie (structuur)	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Hard
Ontwikkelen en uitbreiden van nieuwe teelten en teelttechnieken	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Hard
Ontsluiting/infrastructuur		
Snelle en efficiënte aansluiting op bestaande hoofdinfrastructuur. Nieuwe locatie liggen langs belangrijke verbindingssassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Beleid niet vigerend 	Zacht
Rekening houden met verkeerstechnische aspecten (directe en veilige ontsluiting)	<ul style="list-style-type: none"> • Streekplan Friesland 1994 • Prov. Verkeers- en Vervoersplan Fryslân, 1999 	Hard Hard
Landschap/cultuurhistorie/natuur		
De ruimtelijke kwaliteit behouden of verhogen	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Hard
Rekening houden met cultuurhistorische waarden, ruimtelijke samenhang, aardkundige waarden, natuurwetenschappelijke belangrijke structuren en waardevolle situaties en gezichten in het landschap	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurschema Groene Ruimte, deel 4 (1995) • Nota Belvédère, 1999 • Kompas voor het Noorden • Streekplan Friesland 1994 	Hard Hard Hard Hard
Een duidelijke landschapsvisie op de ruimtelijke inpassing en vormgeving van glasopstanden in de landschappelijke structuur is gewenst	<ul style="list-style-type: none"> • Streekplan Friesland 1994 	Hard
De plaatsbepaling, de inrichting en de vormgeving van geconcentreerde glastuinbouw dienen landschappelijke kwaliteit te leveren, waarbij aandacht wordt besteed aan het aansluiten van de nieuwe karakteristieken bij die van hun omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Streekplan Friesland 1994 	Hard
Cultuurhistorie integreren in locatiekeuze en invulling van glastuinbouwlocaties	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurschema Groene Ruimte, deel 4 (1995) • Nota Belvédère, 1999 	Hard Hard
Rekening houden met milieubeschermingsgebieden (stillegebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, bodembeschermingsgebieden, NB-wetgebieden en overige natuurgebieden, w.o. Ecologische hoofdstructuur en Speciale Beschermingszones van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 • Nota Natuurbeheer, 1998 • Derde Nota Waddenzee (PKB, deel 4) • Vogel- en Habitatrichtlijn 	Hard Hard Hard Hard
Grootschalige onomkeerbare ingrepen die natuurontwikkeling in de daarvoor aangewezen gebieden in de weg staan, voorkomen	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieu-beleidsplan Fryslân, 1999 • Streekplan Friesland 1994 	Hard Hard
Rekening houden met soortenbeleid	<ul style="list-style-type: none"> • Flora- en Faunawet • Vogel- en Habitatrichtlijn 	Hard Hard

Uitgangspunten/Randvoorwaarden	Wetgeving of beleidsdocument	“Hard” of “zacht” uitgangspunt
Milieu, energie en water		
Reduceren verbruik van energie, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen in de glastuinbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Besluit Glastuinbouw 2002 	Hard
Aandacht voor de in het milieu- en waterhuishoudkundige beleid vastgestelde milieu- en waterkwaliteitsnormen	<ul style="list-style-type: none"> • Streekplan Friesland 1994 	Hard
Geen ingrijpende gevolgen voor de waterhuishouding (invloed op de waterkwantiteit en de waterkwaliteit in de omgeving: watertoets)	<ul style="list-style-type: none"> • Tweede Waterhuishoudingsplan Fryslân 2000 • Convenant Waterbeheer 21ste eeuw 	Hard
Niet afwentelen van waterproblemen (kwalitatief en kwantitatief)	<ul style="list-style-type: none"> • Convenant Waterbeheer 21ste eeuw 	Hard
Rekening houden met toekomstige regelgeving en ontwikkelingen op het gebied van milieu en waterhuishouding	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 	Hard
Rekening houden met invloed verkeerstoename op luchtkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Besluit Luchtkwaliteit, 2001 	Hard
Uitvoeren van een milieuanalyse, waarvoor het bedrijfsleven verantwoordelijk is	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurschema Groene Ruimte, deel 4 (1995) 	Hard
Zorgvuldig omgaan met grondstoffen, energie en afval en duurzame afvalverwerking	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 	Hard
Stimuleren van milieuvriendelijke productie, bijvoorbeeld door de inzet van precisietechnieken, het breed invoeren van bedrijfsvoeringssystemen gericht op zuiniger omgaan met mineralen, chemische middelen, energie en water	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Hard
Verbetering van de energie efficiëntie in de glastuinbouw met 65% in 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 	Zacht
Zo mogelijk gebruik maken van restwarmte en vrijkomende kooldioxide	<ul style="list-style-type: none"> • Besluit Glastuinbouw 2002 	Hard
Rekening houden met de verzilting	<ul style="list-style-type: none"> • Tweede Waterhuishoudingsplan Fryslân, 2000 	Zacht
Aanwezigheid van voldoende zoetwater	<ul style="list-style-type: none"> • Streekplan Friesland, 1994 	Hard
Stimuleren van ecologische landbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 	Zacht
Inrichtingsprincipes		
Duurzaam inrichten van projectlocaties en perspectiefrijke regionale vestigingen; in verband hiermee is een minimale omvang van 150 ha netto gewenst	<ul style="list-style-type: none"> • Structuurschema Groene Ruimte 2 	Zacht
Streven naar multifunctioneel ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Kompas voor het Noorden 	Zacht
Zonering hanteren die rekening houdt met specifieke voorwaarden en gevoelige functies zoals natuur, landschap, woon- en leefomgeving	<ul style="list-style-type: none"> • Prov. Milieubeleidsplan Fryslân, 1999 • Besluit Luchtkwaliteit • Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening • Circulaire verkeer van en naar de inrichting 	Hard Hard Hard

4 Huidige situatie en ontwikkelingen

4.1 Ruimtelijke ontwikkelingen en milieubeschermingsgebieden

De keuze voor locaties en de inrichting van nieuwe glastuinbouw locaties is afhankelijk van de bestaande beleidskaders, de huidige situatie met betrekking tot de ruimtelijke inrichting van het gebied en cultuurhistorie, natuur, landschap, water en bodem. Een overzicht van het zoekgebied in relatie tot de bestaande glastuinbouw locaties is op kaart 1 aangegeven. In het MER zal rekening worden gehouden met de ligging van bestaande glastuinbouw, in verband met eventuele clustering of juist spreiding van de glastuinbouwgebieden.

Ruimtelijke ontwikkelingen

De ruimtelijke, economische en sociale ontwikkeling van het gebied rondom de lijn Leeuwarden, Franeker en Harlingen wordt beschreven in het 'Voorontwerp regiovisie stadsregio Leeuwarden-Westergozone' (2002). De regiovisie is nog slechts in het ontwerpstadium en de geschetste beleidsrichtingen zijn nog niet vastgesteld en exact uitgewerkt. In de visie wordt aangegeven dat de landbouw een van de belangrijkste economische dragers van het gebied vormt. Hoofdpunten van de visie die van belang zijn voor het MER zijn:

- Gemeenschappelijke aanleg van regionale bedrijventerreinen voor bedrijven die het platteland ontgroeien.
- Verdere uitbouw van Franeker als woonstad.
- Optimaliseren van de infrastructuur, waaronder de ontsluiting/bereikbaarheid van Leeuwarden.

In het gebied zijn voor twee gemeentes structuurvisies beschikbaar; namelijk de gemeente Harlingen en de gemeente het Bildt (gebied rondom Sint Annaparochie). Uitbreiding van de bedrijventerreinen bij Sint Annaparochie zal met name aan de zuidoost kant en de oostkant plaats moeten vinden en de uitbreiding van woongebieden aan de noordkant van het dorp (Structuurvisie St. Annaparochie, vastgesteld 13-10-1998). Uitbreidingen van woongebieden zijn gepland aan de zuidoostkant van Harlingen, aan de westkant van Midlum en aan de oostkant van Wijncaldum. Toekomstige bedrijventerreinen zullen voornamelijk worden ontwikkeld aan de noordkant van Harlingen en aan de oostkant tussen Harlingen en Midlum (structuurplan Harlingen, vastgesteld 22-10-1997). In Franeker wordt aan de zuidkant een bedrijventerrein ontwikkeld, nieuwe woongebieden worden ontwikkeld aan de noordwestzijde (www.franekeradeel.nl) en ten zuiden van het Van Harinxmakanaal. De genoemde gebieden zijn indicatief aangegeven op kaart 2, Ruimte en milieu.

Verder zullen in het MER de gemeentelijke bestemmingsplannen voor de buitengebieden worden geraadpleegd en relevante aspecten met betrekking tot uitbreiding van woongebieden en bedrijventerreinen.

Milieubeschermingsgebieden

De milieubeschermingsgebieden zoals deze in het Provinciaal Milieubeleidsplan worden beschreven, staan ook aangegeven op kaart 2. Het gaat hierbij om stiltegebieden en milieubeschermingsgebieden met specifieke waarden. Het Waddenzeegebied is aangemerkt als stiltegebied en is beschermd in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Milieubeschermingsgebieden met specifieke waarden zijn bijvoorbeeld natuurgebieden, cultuurhistorisch waardevolle gebieden en bijzondere bodems. Deze zijn aangegeven op kaart 2. De bodembeschermingsgebieden zijn hierop ingedeeld in 3 categorieën:

- abiotisch: in dit gebied zijn dit voornamelijk kwelderwallen
- biotisch: gebieden met belangrijke natuurwaarden
- antropogeen: vooral terpen, vaak overlapt dit met terreinen van hoge archeologische waarde.

4.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en cultuurhistorie

Het zoekgebied is onderdeel van het kleilandschap in het noordwesten van de provincie Fryslân.

Het gebied van de kwelderwallen met terpdorpen

In dit deel van het Friese Terpenlandschap liggen van oudsher bewoonde kwelderwallen evenwijdig aan de kustlijn. De in het zoekgebied gelegen kwelderwallen zijn gelegen tussen de dorpen Sexbierum en Tzummarum en tussen Franeker en Berlikum. Tussen de kwelderwallen liggen de zogenaamde open erosievlaktes (kwelderbekkens). De ligging van de kwelderwallen is aangegeven op kaart 3, Cultuurhistorie en archeologie. De ligging die is aangegeven op deze kaart is gebaseerd op de situatie in de middeleeuwen, zoals deze is aangegeven op de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (provincie Fryslân, 2002).

Ook in de huidige situatie vormen de kwelderwallen met hun dorpen een lineaire beslotenheid in het landschap. Deze beslotenheid is opgebouwd uit bebouwing met zware erfbepantingen en beplantingen langs de wegen. Een karakteristiek landschappelijk kenmerk van de kwelderwal Sexbierum, Oosterbierum, Tzummarum, is de abrupte overgang naar het open gebied aan de zeezijde (het aandijkingsgebied). Naar het zuiden toe, richting de erosievlaktes is de overgang meer geleidelijk. Dit patroon van een relatief steile helling aan de noordzijde en een flauwe helling aan de zuidzijde is ook nog herkenbaar bij de kwelderwal van Berlikum naar Dongjum en de wal van Beetgum naar het westen. Deze wallen worden geaccentueerd door een duidelijke laagte aan de noordzijde. De beslotenheid van de kwelderwallen vormt een landschappelijk contrast met de openheid van het omringende landschap van de erosievlaktes.

Het landschappelijk karakter van de erosievlaktes, in het bijzonder de oriëntatie en de begrenzing, wordt voornamelijk gevormd door de aard van de aanliggende kwelderwallen ten noorden en ten zuiden hiervan. De erosievlaktes zijn veelal lager gelegen dan de kwelderwallen, hebben minder bebouwing en opgaande beplanting en zijn minder lineair (evenwijdig aan de kust) gestructureerd.

De kenmerkende historisch gegroeide opbouw van het gebied is op veel plaatsen goed bewaard gebleven. Ook het patroon van wegen en waterlopen (de wegen veelal over en de waterlopen min of meer parallel aan de kwelderwallen) vertoont nog een duidelijke relatie met de geschiedenis van het gebied. Bij de noordelijke kwelderwal (Sexbierum –Tzummarum) zijn echter ook dwarsverbindingen door het kwelderbekken beeldbepalend. Plaatselijk is door recente bebouwing (woningen en kassen) de openheid van de gebieden tussen de kwelderwallen en daardoor de historische gebondenheid van de bebouwing aan de kwelderwallen minder zichtbaar geworden.

Ook de oudere zeeleipolders met verspreid liggende terpdorpen en eenmansterpen, in het zoekgebied globaal de zone ten oosten van de lijn Dronrijp - Menaldum - Beetgum, maken deel uit van het terpenlandschap.

Een belangrijk cultuurhistorisch element vormen ook de oude dijken in het gebied. Deze zijn toegevoegd op kaart 3, cultuurhistorie en archeologie. Daarbij is onderscheid gemaakt in drie perioden van ontstaan:

- vóór 1500
- tussen 1500 en 1800
- tussen 1800 en 1900.

De informatie is ontleend aan de Cultuurhistorische Kaart Fryslân.

Het Bildt

Het landschap van Het Bildt heeft een andere ontstaansgeschiedenis en daardoor een andere ruimtelijke opbouw. Het is ontstaan door de geleidelijke inpoldering van de Middellzee. Dit gebied werd aan de westzijde begrensd door de lijn (voormalige dijk) Wier - Berlikum – Beetgum – Marssum, aan de oostzijde is globaal de lijn (Leeuwarden – Stiens – Hallum) de grens. Op kaart 3 is de ligging van de belangrijkste voormalige dijken langs de Middellzee opgenomen. Deze dijken dateren van ca. 1200 en zijn nu niet meer aanwezig (bron: Cultuurhistorische Kaart Fryslân, 2002).

De Oude Bildtdijk dateert uit het begin van de zestiende eeuw. Een groot gebied dat reeds eerder was aangeslibt en in gebruik was als zomerpolders werd toen bedijkt. Dwars door de polder werd de Middellweg aangelegd, met vijf dwarswegen van de oude dijk naar de , toen nieuwe, Oude Bildtdijk. Langs deze weg ontstonden later de dorpen St.Jacobiparochie , St. Annaparochie en Vrouwenparochie. Rond 1600 werd met de aanleg van de Nieuwe Bildtdijk opnieuw een strook ingepolderd. De Oude Bildtdijk en de nieuwe Bildtdijk met de bebouwing erlangs zijn beide zeer karakteristieke elementen op het landschap van Het Bildt. Als bijzonder kenmerk kan de ligging van boerderijen aan de zuidzijde (het ingepolderde gebied) en arbeidershuisjes aan de noordzijde worden genoemd. Het patroon is bij de Oude Bildtdijk strakker dan bij de Nieuwe Bildtdijk, waar ook aan de noordzijde enkele boerderijen voorkomen en waar de arbeiderswoningen vaak iets verder van de weg liggen. Ten noorden van de Nieuwe Bildtdijk is in het begin van de achttiende eeuw weer een gedeelte ingepolderd, de Bildtpollen. Het westelijk deel van de Nieuwe Bildtdijk is nog steeds in gebruik als zeewering.

De Bildtdijken en het hele gebied tussen de Oude en de Nieuwe Bildtdijk zijn in het kader van het monumenten selectieproject bij de gemeente voorgedragen als te beschermen gebied (1994).

Karakteristieke elementen zijn ook de kernen bij de belangrijkste sluizen die ten behoeve van de polders zijn aangelegd, nu de kernen Nieuwe Bildtzijl en Oude Bildtzijl. Deze laatste is aangewezen als beschermd dorpsgezicht.

Tussen de dijken en bebouwingslinten wordt het gebied vooral gekenmerkt door grote open ruimten met een veelal rationele verkaveling. Vooral in de Oude Bildtpolder liggen verspreid in het gebied wel woningen en boerderijen, maar ook hier overheerst de openheid. Het gebied is voornamelijk in gebruik als akkerland, in het meest zuidelijke deel komen lagere gronden voor die grotendeels als grasland in gebruik zijn.

Archeologie

De terpen en de geologische ondergrond zijn van belang voor de archeologie van het gebied. Veel dorpsterpen gaan terug tot in de ijzertijd. Nederzettingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd zijn meestal niet uitgegroeid tot terpen. Deze nederzettingen zijn echter vaak goed bewaard in de ondergrond.

Op kaart 3 zijn de terreinen met een hoge of zeer hoge archeologische waarde aangegeven. Het gaat hier veelal om terpen en huisterpen, of restanten daarvan (terpzolen). Om dit te verduidelijken is op de kaart ook aangegeven welke terreinen op grond van de bodem als terp zijn gekarakteriseerd. Sommige van deze terreinen zijn reeds wettelijk beschermd, andere zijn aangemerkt als voor bescherming in aanmerking komend. Andere gebieden met (zeer) hoge archeologische waarde zijn vooral stinzen of resten daarvan, dorpskernen en enkele kloosterterreinen. De kaart laat zien dat in een groot deel van het gebied de ligging van de terpen samenhangt met de opbouw uit kwelderruggen en daartussen gelegen erosievlakten.

In het MER zal bij de zoektocht naar locaties voor glastuinbouw rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologisch waardevolle terreinen.

Op de kaart is ook aangegeven in welke gebieden bij ingrepen in de bodem archeologisch onderzoek nodig is (Advies FAMKE = Friese Archeologische Monumentenkaart Extra). Dit is gebaseerd op de verwachting dat archeologisch belangrijke restanten kunnen worden aangetroffen. Verder is meegenomen, of de plaatselijke omstandigheden geschikt zijn voor het conserveren van archeologische resten en is rekening gehouden met de verwachte verstoringsgraad. De legenda kan als volgt worden toegelicht:

- *geen onderzoek nodig*: dit zijn gebieden waarvan voldoende vaststaat dat de archeologische verwachting laag is. Mochten er bij werkzaamheden toch vondsten worden gedaan, dan dienen die gemeld te worden bij de provinciaal archeoloog
- *karterend onderzoek*: geadviseerd wordt om onderzoek te doen dat er op gericht is om bij plannen optimaal rekening te kunnen houden met archeologische waarden. Het onderzoek voorkomt dat men voor extra opgravingskosten komt te staan, doordat in een later stadium archeologische resten worden aangetroffen
- *onderzoek afhankelijk van de ingreep*: ook dit betreft onderzoek voor het uitvoeren van plannen. De provinciaal archeoloog kan hiervoor een advies op maat maken
- *nog geen advies*: Dit betreft bebouwde kommen. Hiervoor is geen pasklaar advies aanwezig. De provinciaal archeoloog kan een advies op maat maken
- *in verdieping*: in deze gebieden wordt door de betreffende gemeenten nader onderzoek uitgevoerd. Er is nu niet voldoende informatie om een verwachting uit te spreken. In het zoekgebied liggen geen gebieden met deze aanduiding.

Belvédère-gebied

In de Nota Belvédère, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting (Ministerie OC&W, LNV, VROM, 1999) is het Fries en Gronings terpengebied aangegeven als één van de gebieden in Nederland met hoge gecombineerde cultuurhistorische waarden. Het zoekgebied maakt deel uit van dit "Belvédère-gebied". Het Fries en Gronings terpengebied bestaat uit een oud zeeleilandschap dat vanaf de 10- en 11- eeuw werd bedijkt. Het cultuurelement in het landschap wordt gekenmerkt door onregelmatige kleinschalige blokverkaveling (plaatselijk radiale verkaveling), bebouwing op terpen en veelal grillige wegen en waterlopen.

Het cultuurhistorisch landschap kan worden onderverdeeld in drie categorieën gerelateerd aan de verschillende fasen van ontginning:

1. het landschap op de lager gelegen oudere zeelei met overwegend veeteelt en verspreid liggende terpdorpen en eenmansterpen, veelal samenhangend met oude kustlijnen en oevers van geulen en prieden
2. het landschap op de kwelderwallen meer naar de kust met gordels van terpdorpen evenwijdig aan de kust
3. het landschap van de (jongere) Middelzeepolders aan de kust met een strokenverkaveling over de dijk heen en lintbebouwing evenwijdig aan de kust. Dit landschap is kenmerkend voor gemeente Het Bildt.

De centrale doelstelling van het beleid in de Nota Belvédère is, de cultuurhistorische identiteit sterker richtinggevend te laten zijn voor de inrichting van de ruimte. Het rijksbeleid zal daarvoor goede voorwaarden scheppen. Deze doelstelling is per gebied uiteindelijk uitgewerkt naar beleidskansen en een voorstel voor een beleidsstrategie per gebied.

In opdracht van de provincie Fryslân wordt een project uitgevoerd over de ontwikkeling van glastuinbouw in het cultuurhistorische landschap, waarbij de Nota Belvédère als uitgangspunt dient. Dit project bevindt zich momenteel in de afrondingsfase. De resultaten ervan zullen worden gebruikt bij de opstelling van het MER. In het MER zal de benadering zijn dat cultuurhistorie geen belemmering is, maar een uitdaging voor de glastuinbouwontwikkeling.

4.3 Natuur

In de Nota Natuurbeheer (Provincie Fryslân, 1998) en het Gebiedsplan Noordelijk Kleigebied zijn de bestaande natuurterreinen, relatienota- en ontwikkelingsgebieden aangegeven. In vergelijking tot andere delen van Fryslân is er weinig natuur in het zoekgebied. De natuurgebieden die binnen het zoekgebied voorkomen staan als biotisch waardevolle bodembeschermingsgebieden aangegeven op kaart 2.

De belangrijkste gebieden zijn 'Blikvaart', 'Wierzijsterrak' en 'It Leech', bestaande uit kwelder en zilt grasland onder halfnatuurlijk beheer (Provincie Fryslân, 2002).

Er lopen geen ecologische verbindingzones in het gebied. De natuurdoelen voor het agrarische gebied langs de Waddenzee en in het oostelijk deel van het zoekgebied zijn akkerranden, meidoornhagen, stinzebos en erfbeplantingen. In het gebied tussen Harlingen, Dronrijp, Minnertsga en Sexbierum worden met name de natuurdoelen weidevogels, ganzen en steltlopers nagestreefd.

In het zoekgebied zelf zijn geen speciale beschermingszones in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn aanwezig. Van belang is wel, dat het gebied grenst aan de Waddenzee, een zeer belangrijk natuurgebied dat onder meer als aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de genoemde Europese richtlijnen. Bij de zoektocht naar geschikte locaties zal hiermee rekening worden gehouden. Daarbij is ook de vraag aan de orde, of ontwikkelingen binnendijs gevolgen kunnen hebben voor de te beschermen natuurwaarden van de Waddenzee.

Het van belang rekening te houden met de ligging van de pleisterplaatsen en rustgebieden van steltlopers en ganzen en met de trekvogelroutes. Met name de lichtemissie als gevolg van de glastuinbouw kan van invloed zijn op de vogels in het gebied en mogelijk ook daarbuiten. In het MER zal hieraan aandacht worden besteed.

Gelet op de genoemde Europese richtlijnen dienen de plannen niet alleen getoetst te worden aan het beleid inzake de speciale beschermingszones, maar dient ook aandacht te worden besteed aan het Europese soortenbeleid. Verder verdient ook toetsing aan de Flora- en faunawet aandacht.

4.4 Bodem en Water

Bodem

Bodemkundig kan het gebied worden onderverdeeld in vier bodemkundig-geografische gebieden: het knipkleigebied, het oude kweldergebied, het zeeboezemgebied en het buiten de zeedijk gelegen gebied (Stiboka, 1976). In het hele gebied worden zeekleigronden gevonden, waarbij de 'lichte' gronden op de kwelderruggen liggen en de 'zware' gronden in de lager gelegen delen kunnen worden gevonden.

Water

Het zoekgebied valt grotendeels onder het beheer van Wetterskip De Waadkant. Alleen de zuidelijkste rand is in beheer van Wetterskip Marne-Middelsee (Intergraal Water beheerplan, 2000). Binnen het beheergebied van De Waadkant liggen een aantal watersystemen binnen het zoekgebied. De watersystemen wateren via gemalen af op de Friese boezem, die een streefpeil heeft van 0,52 m – N.A.P. Uitzondering hierop is het bemalinggebied Ropta dat het water direct uitslaat op de Waddenzee. Binnen de bemalinggebieden worden in veel gevallen door middel van bemalingen en stuwen afzonderlijke peilgebieden gerealiseerd. In het gebied variëren de peilen tussen de peilgebieden, door grote verschillen in maaiveldhoogte. Lage polderpeilen worden voornamelijk gehanteerd in laaggelegen gebieden. In het MER zal op inrichtingsniveau rekening worden gehouden met de watersystemen en de ligging van hoofdwatgangen, poldersloten en gemalen.

Bij het zoeken naar locaties in het MER zullen de vereisten van de watertoets worden toegepast. Dit betekent dat uit zal worden gegaan van de prioriteitsvolgorde voor de kwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren) en de kwaliteit (schoonhouden, scheiden en saneren) van het water. Ook mogen waterhuishoudkundige ingrepen in het gebied geen negatieve effecten hebben op benedenstrooms gelegen gebieden. Mocht dit niet te vermijden zijn, dan moeten in de planvorming de maatregelen worden aangegeven ter voorkoming van de genoemde effecten.

In het gehele zoekgebied speelt verzilting door zoute kwel een belangrijke rol. Dit fenomeen treedt op als gevolg het peilverschil tussen de Waddenzee en de Friese binnenwateren in combinatie met de zoute ondergrond. In het zoekgebied is de zoutconcentratie lokaal sterk verschillend, variërend van 75-1200 mg zout per liter water. De gevolgen van verzilting worden met name bestreden door doorspoeling met zoet water dat van elders wordt betrokken (Integraal Waterbeheerplan, 2000). Dit water wordt via de boezem de hoofdwatgangen ingelaten.

In dit verziltingsgevoelige gebied wordt gestreefd naar 100% benutting van regenwater voor de gietwatervoorziening, zodat met name het gebruik van oppervlaktewater achterwege kan blijven. Daarom zal zeker in gebieden met verzilting rekening moeten worden gehouden met voldoende geschikt oppervlak voor waterberging. Ook voor niet verzilte gebieden heeft de berging van regenwater de absolute voorkeur. In het uiterste geval dat er niet voldoende ruimte zou kunnen worden gevonden, komt als minder wenselijk alternatief de aanvoer van schoon water in beeld. Bij het opstellen van het MER zal de totale waterketen een rol spelen, omdat in alle gevallen de relatie tussen de watervoorziening en de afvalwaterkwaliteit een grote rol speelt.

4.5 Verkeer en vervoer

Voor de planning van de glastuinbouw is de bereikbaarheid over de weg en per openbaar vervoer belangrijk. Op kaart 4 is de categorisering volgens het Provinciaal Verkeer en Vervoersplan (Provincie Fryslân, 1999) van de belangrijkste wegen in het gebied weergegeven. In dit plan is de autosnelweg A31 van Leeuwarden naar Harlingen aangemerkt als de belangrijkste stroomweg (stroomweg A). De weg tussen de A31 en Sint Annaparochie wordt gecategoriseerd als stroomweg B (autoweg). De belangrijkste gebiedsontsluitingswegen naar het noorden zijn de weg van Harlingen naar Sint Annaparochie en van Franeker naar Tzummarum. Gebiedsontsluitingswegen worden onderverdeeld in klasse A en B, waarbij de gebiedsontsluitingswegen B eenvoudiger zijn ingericht dan categorie A. Naast de stroom- en ontsluitingswegen is er nog een OV-ontsluitingsweg van Harlingen via Franeker naar Dronrijp. Naast de busverbindingen via de stroomwegen en ontsluitingsroutes, zullen op deze route bussen blijven rijden.

Met name de toename van de verkeersdruk en het daaraan gerelateerde geluidsniveau en eventuele gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn belangrijke aspecten die in het MER aandacht verdienen. Daarom zal bij het zoeken van locaties aandacht worden besteed aan de bereikbaarheid via belangrijke verkeersroutes (stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen) en de ligging van routes ten opzichte van woongebieden.

5 Aanpak MER

5.1 Inleiding ontwerpproces

In het MER wordt uitgegaan van het *getrapt ontwikkelen* van alternatieven en varianten, waarbij op elk niveau van planvorming een beoordeling en afweging nodig zijn op grond van uitgangspunten, milieucriteria, glastuinbouwkundige overwegingen en criteria m.b.t. de huidige kenmerken van het zoekgebied.

In figuur 5-1 is een schema van het stapsgewijze ontwerpproces opgenomen. De ontwerpstappen zijn hieronder opgesomd en worden verderop in dit hoofdstuk toegelicht:

1. Bepalen en selecteren van locaties

Er worden een aantal mogelijke locaties bepaald. Een transparant selectieproces resulteert in ca. 5 locaties. In deze startnotitie is een globaal overzicht gegeven van de uitgangspunten die sturend zijn voor het zoekproces om tot een selectie van geschikte locaties te komen.

2. Plan per locatie

De locaties worden ingevuld met een basisvariant en een meest milieuvriendelijke variant, de zogenaamde plusvariant. Na de effectvoorspelling volgt een eindbeoordeling van de locatievarianten.

3. Samenvoegen

Er worden totaal-alternatieven voor de beoogde ca. 450 ha glastuinbouw samengesteld. Het is waarschijnlijk dat er combinaties van meerdere kleinere locaties nodig zijn om het totaal van 450 ha te bereiken. Op grond van de beoordeling van deze totaal-alternatieven worden het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief bepaald.

In deze startnotitie wordt uitgegaan van de volgende terminologie:

zoekgebied: het zoekgebied zoals aangegeven op de kaart 1 van deze startnotitie

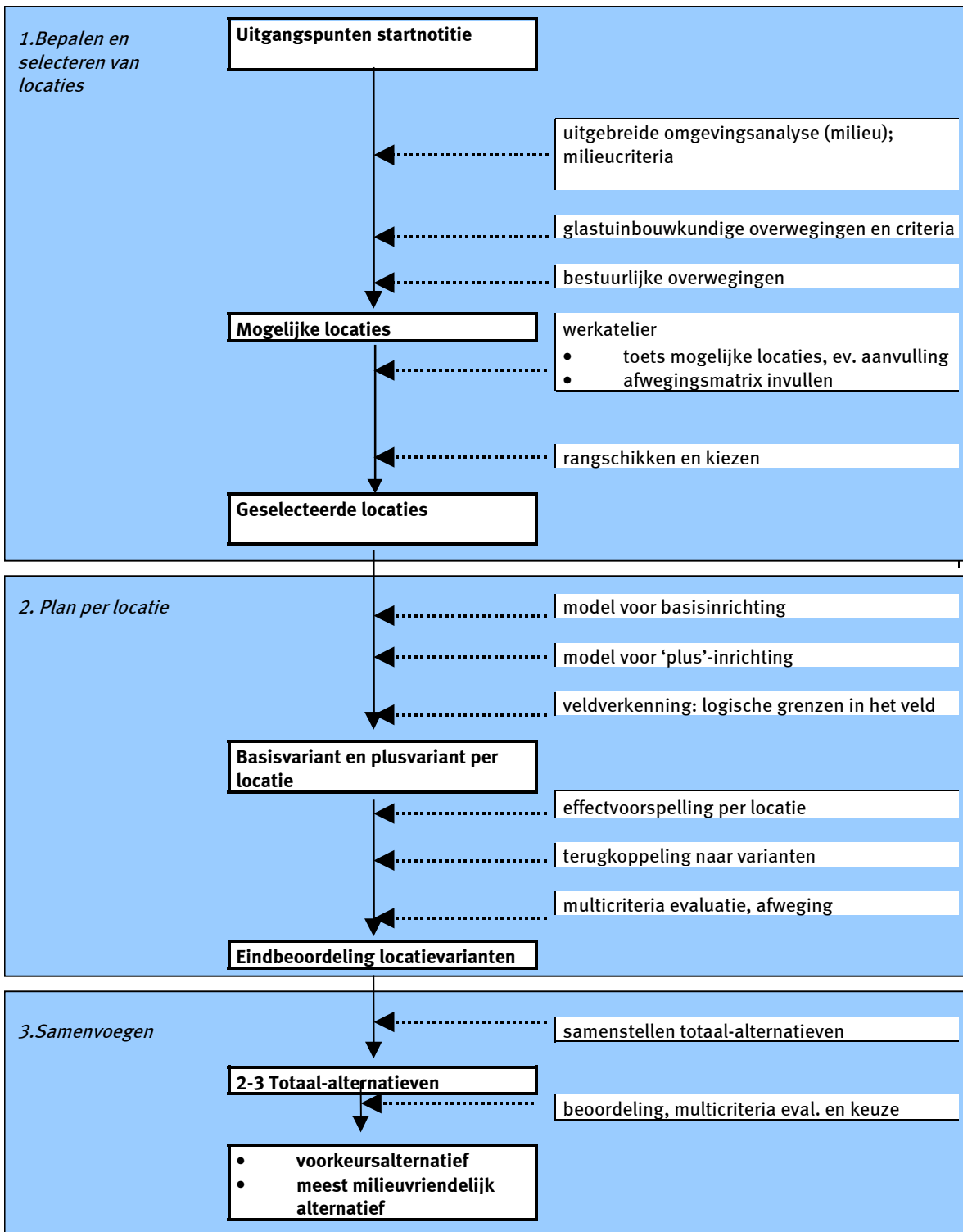
locaties: de ruimbegrensde locaties die resulteren na afweging op basis van milieucriteria en glastuinbouwkundige en bestuurlijke overwegingen.

locatievariant: elke alternatieve locatie.

basisvariant: locatievariant of (totaal-)alternatief met inrichting volgens het basismodel.

plusvariant: locatievariant of (totaal-)alternatief met inrichting volgens het model voor de meest milieuvriendelijke inrichting ('plus'-model).

(totaal-)alternatief: totaal alternatief voor ca. 450 ha bruto; ook hierbinnen zijn in principe een basisvariant en een plusvariant mogelijk.



Figuur 5-1: schema ontwerpproces

De meeste locaties zullen niet voldoende ruimte bieden om de totale 450 ha (bruto) te realiseren. In het MER wordt daarom eerst gewerkt op het niveau van verschillende locaties, die vervolgens worden samengevoegd tot alternatieven voor het totaal van 450 ha. Het MER zal dus primair gericht zijn op een vergelijking van verschillende alternatieve glastuinbouwlocaties.

Het totaaleffect van een samengesteld alternatief is echter mogelijk niet zondermeer af te leiden uit de optelling van de effecten per locatie. Er zal daarom nog een laatste beoordelingsslag worden uitgevoerd na de samenstelling van totaalalternatieven. Het gaat hierbij waarschijnlijk om twee of drie (samengestelde) alternatieven. Aangenomen kan worden dat het uiteindelijke aantal, afhankelijk van de omvang van de locaties, ook één meer of minder zou kunnen zijn.

De projectgroep binnen de provincie en de stuurgroep die voor het project is ingesteld zullen op verschillende momenten bij het proces van ontwerp, beoordeling en afweging worden betrokken.

In de volgende paragrafen volgt een uitwerking van de in figuur 5-1 gepresenteerde stappen.

5.2 Stap 1: bepalen en selecteren van locaties

In hoofdstuk 3 zijn per hoofdaspect de uitgangspunten gepresenteerd die van belang zijn bij de eerste keuze voor de locaties. In tabel 5-1 zijn de uitgangspunten samengevat.

Door het zoekgebied aan de hand van deze uitgangspunten te analyseren, zullen bepaalde gebieden afvallen en meer of minder geschikte locaties kunnen worden aangegeven. Het resultaat is een kaart met een ruime selectie van (in eerste instantie) mogelijke locaties. Van deze locaties zal een nadere selectie worden gemaakt door ze af te wegen op een breed scala van (milieu) criteria. Deze criteria zijn in tabel 5-2 uitgewerkt.

Tabel 5-1: uitgangspunten voor een eerste selectie van mogelijke locaties

Hoofdaspect	Uitgangspunt
Glastuinbouw	In nabijheid van toeleverende bedrijven Beschikbaarheid arbeidskrachten Energievoorziening Voorkeur voor complexvorming
Ruimte en milieu	Aansluiting bij bestaande bebouwing en bedrijventerreinen Inpasbaarheid in agrarische structuur Vermijden tracé hoofdtransportleidingen (gas, water, elektriciteit) Rekening houden met blauwe en groene koersgebieden Aanpassen aan stedelijk ontwikkelingsgebied – Westergo zone Ruimtelijke kwaliteit behouden of verhogen Rekening houden met milieubeschermingsgebieden
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Rekening houden met cultuurhistorische waarden Rekening houden met aardkundige waarden Rekening houden met archeologische waarden Rekening houden met ruimtelijke samenhang Inpassing in landschappelijke structuur Integratie van cultuurhistorie
Flora, fauna en ecologie	Niet in bestaande natuurgebieden Voorkomen van grootschalige onomkeerbare ingrepen in voor natuurontwikkeling aangewezen gebieden
Bodem en water	Invloed op waterhuishouding zoveel mogelijk vermijden Rekening houden met verzilting Aanwezigheid van voldoende zoetwater
Verkeer en vervoer	Aansluiting op hoofdinfrastructuur Directe en veilige ontsluiting
Geluid en trillingen	Geluidsbelasting tot een minimum beperken
Lucht en energie	Zo mogelijk warmteoverschotten van bestaande bedrijven benutten
Woon- en leefmilieu	Behouden huidige woon en leefmilieu

Tabel 5-2: overzicht van criteria

(hoofd)aspect	Criteria
Ruimtegebruik	
Woongebied	verlies (toekomstig) stedelijk gebied
Bedrijventerreinen	verlies (toekomstig) bedrijventerreinen
Recreatie en toerisme	verlies gebied met belangrijke recreatieve waarden
	Verlies uitloopgebied bij woongebieden
	Doorsnijding recreatieve routes
Kabels en leidingen	Doorsnijding hoofdtransportleidingen en hoogspanningsleidingen
Landschap en cultuurhistorie	
Historische geografie en bouwkunst	Aantasting waardevolle elementen en gezichten
	Aantasting cultuurhistorische lijnelementen
Aardkundige waarde	Aantasting aardkundige waarde
Archeologie	Aantasting gebieden (middel)hoge verwachtingswaarde
	Aantasting archeologische vindplaatsen
Landschappelijke identiteit en structuur	Aantasting landschappelijke identiteit per landschapstype
	Aantasting landschapsstructuur locatieniveau
	Bijdragen aan nieuwe landschappelijke structuren
Flora, fauna en ecologie	
Flora en vegetatie	verlies door ruimtebeslag
Fauna	verlies waardevol gebied
	Verstoring waardevol gebied (geluid, beweging)
	Verstoring door licht
	Verstoring trekvogelroutes en pleisterplaatsen
Ecologische structuur	Versnippering op locatieniveau
	Versterking
Bodem en water	
bodem en grondwater	Verstoring bodemprofiel en -opbouw
	Beïnvloeding kwaliteit bodem en grondwater
	Verstoring hydrologische relaties
	Lozingsmogelijkheden zoute brein
Drinkwatergebruik	verbruik (drink)water
Oppervlaktewater	Beïnvloeding debiet en peil
	Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit
Verkeer en vervoer	
Mobiliteit, bereikbaarheid en afwikkeling	toename verkeer in relatie tot capaciteit en intensiteit
	gebruik wegen per weg categorie
Multimodaliteit	afstand tot veiling of overslag
Verkeersveiligheid	toename ongevallen (kwalitatief)
Geluid en trillingen	
Geluidbelasting wegverkeer	toename geluidemissie
	Oppervlak bewoont gebied met toename geluidbelasting
Lucht en energie	
Emissies wegverkeer	toename van het aantal vrachtwagenkilometers
Woon- en leefmilieu	
Externe veiligheid	Kwalitatieve beoordeling risico's
Barrièrewerking	Kwalitatieve beschrijving barrièrewerking
Recreatie in de dagelijkse leefomgeving	Verandering recreatieve kwaliteit en belevingswaarde
Licht	relatieve toename lichtemissie
	aantal gehinderden

De locaties worden globaal beoordeeld op alle criteria en kunnen vervolgens worden gerangschikt op grond van milieucriteria, planologische criteria en glastuinbouwkundige geschiktheid. Op basis van de uiteindelijke rangschikking, zullen een aantal (ca.5) locaties worden gekozen. Voor deze geselecteerde locaties zullen de vervolgstappen worden uitgewerkt.

5.3 Stap 2: plan per locatie

In deze stap (stap 2 van figuur 5-1) worden de locaties ingevuld en nauwkeurig begrensd. Per locatie wordt een model uitgewerkt voor basisinrichting en een model voor de meest milieuvriendelijke inrichting. Dit levert per locatie een basisvariant en een plusvariant op. De basisvariant zal gebaseerd zijn op ruimtelijke vereisten die voortvloeien uit het Besluit Glastuinbouw 2002, functionele glastuinbouwwensen en minimum vereisten voor de landschappelijke kwaliteit en de waterhuishouding. In de plusvariant zal zoveel mogelijk rekening gehouden worden met de gewenste ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheidsvereisten. Dit kan leiden tot meer ruimte voor landschap, natuur en water. Tussen beide varianten kunnen ook verschillen optreden wat betreft duurzaam of efficiënt energieverbruik, het benutten van vrijkomende CO₂ en de waterbalans.

Per locatie zullen voor zowel de basisvariant als de plusvariant de milieueffecten worden beschreven en zal worden nagegaan of binnen de gehanteerde uitgangspunten aanpassingen mogelijk zijn die tot een vermindering van negatieve effecten kunnen leiden. Hiermee wordt tevens gecontroleerd of de locatievarianten gelijkwaardig zijn uitgewerkt.

De effecten zullen per criterium en per aspect worden beoordeeld. Op basis van de eindbeoordeling van de locatievarianten zullen in de derde stap totaalalternatieven worden ontwikkeld. Een beschrijving van dit proces volgt in de volgende paragraaf.

5.4 Stap 3: aggregatie tot totaal alternatieven

Op basis van de eindbeoordeling van de locatievarianten zullen 2 à 3 alternatieven worden samengesteld. Om het totaal areaal van 450 ha glastuinbouw te krijgen zullen wellicht meerdere locaties nodig zijn. Elk alternatief zal twee inrichtingsvarianten kennen, een basisvariant (inrichting conform de basisvarianten per locatie) en een meest milieuvriendelijke variant (bundeling van meest milieuvriendelijke plusvarianten per locatie).

De beoordeling van de alternatieven is niet simpelweg een optelsom van de individuele effecten per locatie; er kunnen effecten optreden die te maken hebben met de ligging van de individuele locaties ten opzichte van elkaar. Het landschapsbeeld en de landschapsstructuur kunnen bijvoorbeeld op hoofdstructuurniveau worden aangetast. Er kunnen ook voordelen ontstaan, die bij elke locatie afzonderlijk niet mogelijk zijn.

Op grond van de beoordeling van de resultaten zal het meest milieuvriendelijk alternatief worden bepaald. De beoordeling is ook van belang voor het vaststellen van het voorkeursalternatief van de opdrachtgever.

6 Procedures m.e.r. en partiële streekplanherziening

De milieueffectrapportage is gekoppeld aan de procedure voor een partiële herziening van het streekplan. In figuur 6-1 zijn beide procedures in schema gezet.

De m.e.r. procedure is gestart op het moment dat de provincie Fryslân de startnotitie in de regionale dag- en weekbladen bekend maakt. Na bekendmaking is iedereen in de gelegenheid in te spreken op de startnotitie. Dit dient te geschieden binnen de wettelijk gestelde termijn van minimaal 4 weken na publicatie van de startnotitie.

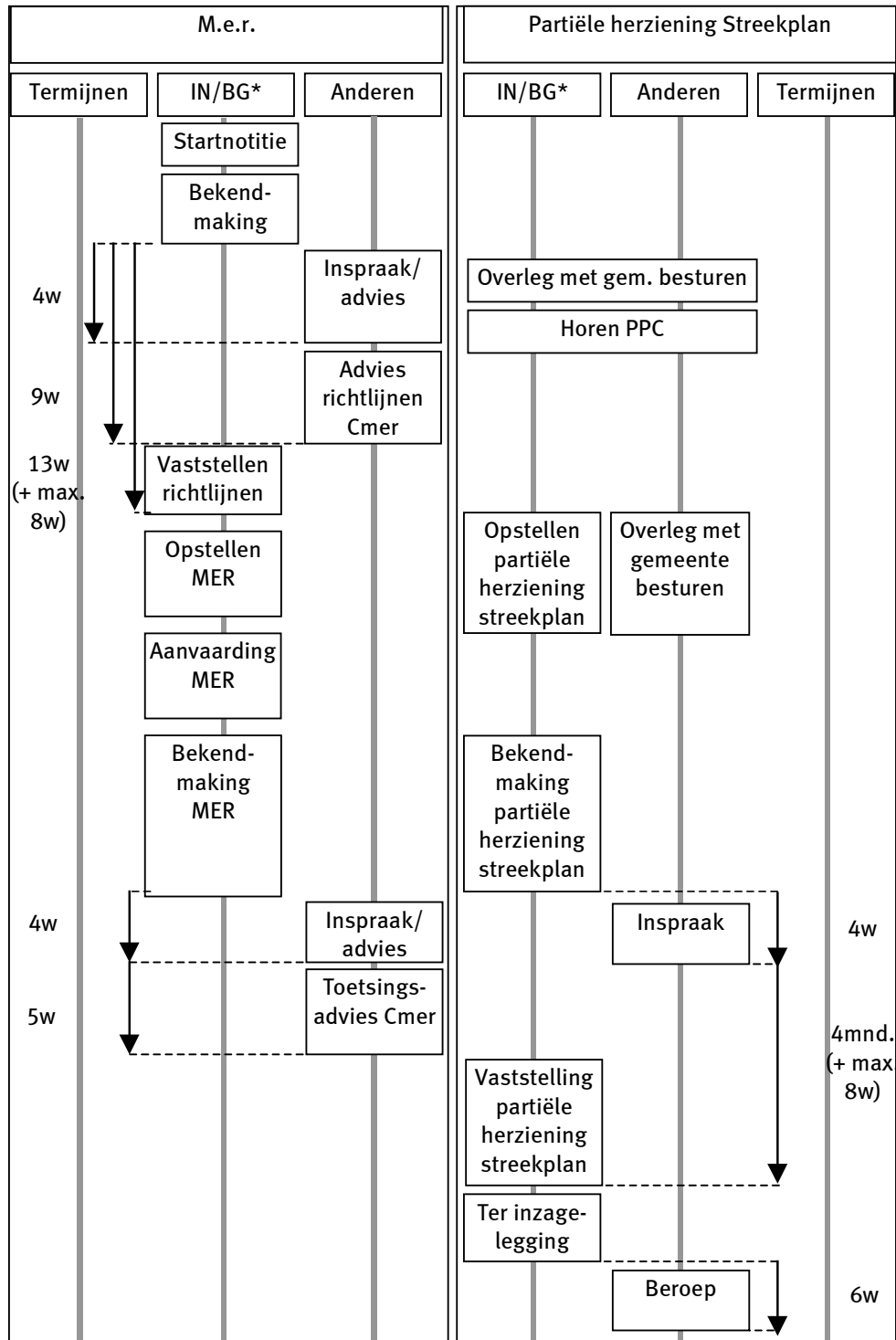
Daarnaast worden de wettelijke adviseurs (onder andere de Commissie m.e.r.) om advies gevraagd. De Commissie m.e.r. geeft binnen 9 weken na bekendmaking van de startnotitie haar advies in het 'advies voor de richtlijnen'. Daarbij wordt onder meer rekening gehouden met de binnengekomen reacties en adviezen. Het is aan het bevoegd gezag (in dit geval Provinciale Staten van de provincie Fryslân) om de richtlijnen voor het MER vast te stellen. Deze richtlijnen vormen het programma van eisen voor het opstellen van het MER. De richtlijnen worden binnen uiterlijk 13 weken na bekendmaking van de startnotitie vastgesteld. Deze termijn kan eenmaal met ten hoogste acht weken worden verlengd.

Aan de hand van de richtlijnen wordt vervolgens het MER opgesteld. Hiervoor bestaat geen wettelijk vastgestelde periode. Tegelijkertijd wordt gewerkt aan het opstellen van het ontwerp van de partiële streekplanherziening, waarbij wordt afgestemd op de bevindingen in het MER.

Als het MER gereed is, wordt dit aan het bevoegd gezag voorgelegd. Deze beoordeelt het MER op volledigheid en kwaliteit, rekening houdend met de richtlijnen. Na aanvaarding worden door het bevoegd gezag het MER en het ontwerp van de partiële streekplanherziening bekend gemaakt en ter inzage gelegd. Tot 8 weken na publicatie is ieder in de gelegenheid in te spreken op het MER. In dezelfde periode brengen ook wettelijke adviseurs advies uit. Binnen 5 weken na afloop van de inspraaktermijn brengt de Commissie m.e.r. haar toetsingsadvies uit. In dit advies geeft de Commissie m.e.r. haar oordeel over de kwaliteit en de volledigheid van het MER.

Hiermee is de procedure voor het opstellen en toetsen van het MER gereed. De procedure voor de partiële streekplanherziening is echter nog niet ten einde. Tegelijkertijd met de inspraaktermijn van het MER wordt ook het ontwerp partiële streekplanherziening ter inzage gelegd, waarop inspraak mogelijk is. De partiële streekplanherziening wordt vervolgens vastgesteld door Provinciale Staten. Hierop is nog beroep mogelijk.

De gehele procedure wordt begeleid door een stuurgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de provincie Fryslân, de gemeenten Het Bildt, Menaldumadeel en Franekeradeel, de Tuinbouwstichting Noordwest Friesland, het Wetterskip Waadkant, de Feriening Lytse Doarpen, de Friese Milieufederatie en de Nederlandse Land- en Tuinbouw Organisatie.



IN: Initiatiefnemer (Gedeputeerde Staten)

BG: Bevoegd Gezag (Provinciale Staten)

Figuur 6-1: procedure milieueffectrapportage en partiële herziening streekplan

Literatuur

Friese Waterschappen, 2000. Integraal waterbeheerplan 2001 –2004, ontwerp. Algemeen deel . Leeuwarden.

Friese Waterschappen, 2000. Integraal waterbeheerplan (IWBP), Gebiedsdeelplan IWBP Marne-Middelsee. Leeuwarden.

Friese Waterschappen, 2000. Integraal waterbeheerplan (IWBP), ontwerp. Gebiedsdeelplan IWBP De Waadkant. Leeuwarden.

LEI-DLO, 1999. Kansen voor Kassen. Naar een economische hoofdstructuur glastuinbouw. Den Haag
Ministerie van LNV, ministerie van VROM, 1995. Structuurschema Groene Ruimte, deel 4. Den Haag

Ministerie van LNV, 2002. Structuurschema Groene Ruimte 2. Den Haag

Ministerie van LNV, LTO Nederland, 2000. Bestuurlijk afsprakenkader herstructurering glastuinbouw, Den Haag

Ministerie van LNV, ministerie van VROM, 1995. Structuurschema Groene Ruimte, deel 4. Den Haag

Ministerie OC&W, LNV, VROM, Verkeer en Waterstaat (1999). Belvédère, beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting

Ministerie van VROM, 1993. Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra, deel 4. Den Haag

Ministerie van VROM, 2001. Vijfde nota over de ruimtelijke ordening, deel 3. Den Haag

Provinciale Staten van Friesland, 1994. Streekplan Friesland 1994. Leeuwarden

Provincie Fryslân, 1998. Nota natuurbeheer. Leeuwarden.

Provincie Fryslân, 1999. Provinciaal milieubeleidsplan 2000-2003. Leeuwarden

Provincie Fryslân, 2002. Gebiedsplan Het Noordelijke Kleigebied. Leeuwarden.

Provincie Fryslân, 2002. Cultuurhistorische Kaart Fryslân (zie www.fryslan.nl)

Samenwerkingsverband Noord-Nederland, 2000. Kompas voor het Noorden. Ruimtelijk-economisch ontwikkelingsprogramma Noord-Nederland 2000 t/m 2006. Assen, Groningen, Leeuwarden

Stiboka, 1976. Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 5 West Harlingen en 5 Oost Harlingen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Kaarten

Kaart 2: Ruimte en milieu

Legenda

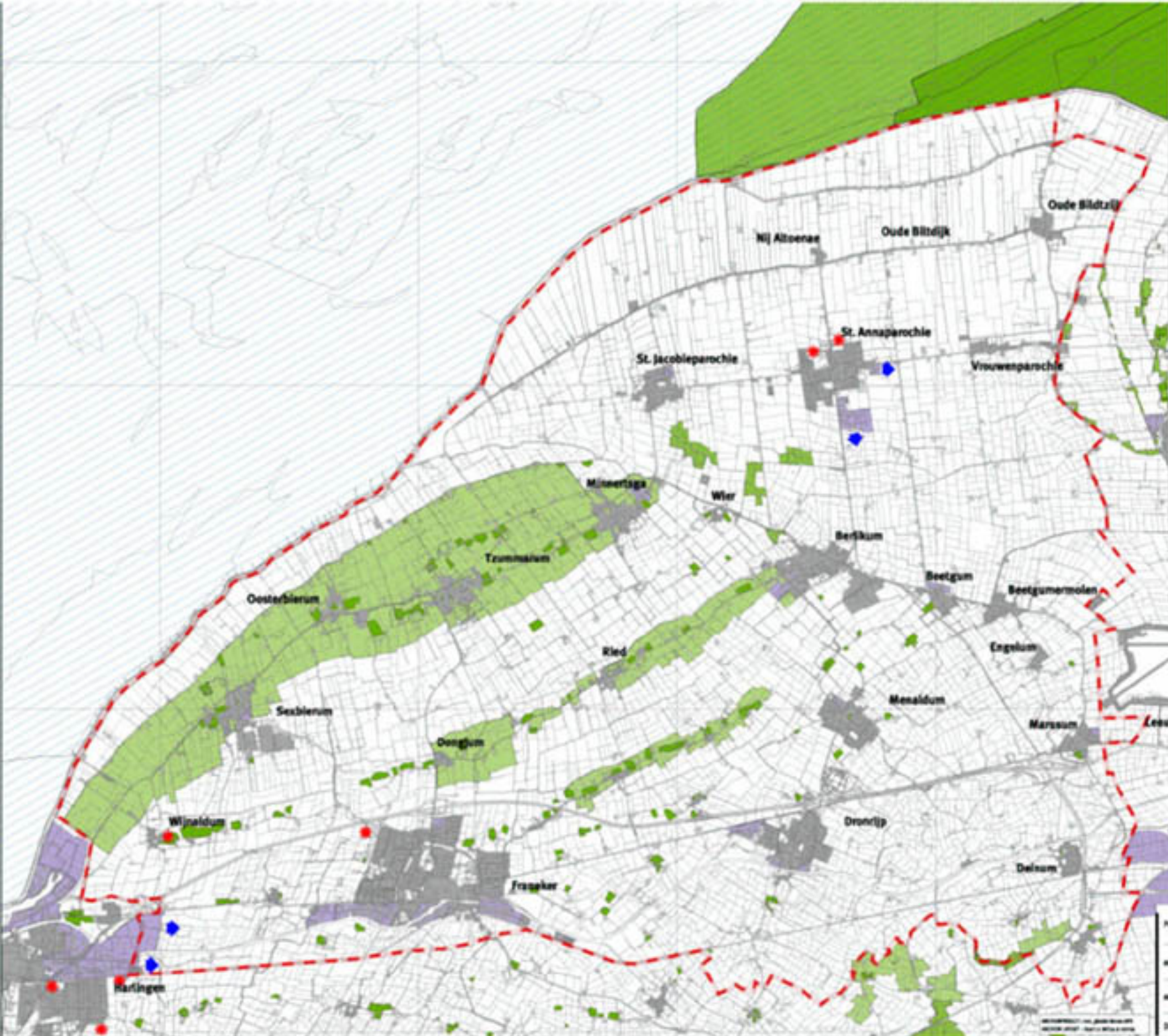
- Begrenzing zoekgebied
- Nieuw woongebied indicatief
- Uitbreidingsrichting bedrijventerrein
- Bebauwing
- Nieuw bedrijventerrein (regio visie plus)
- Siltgebied
- PKB Waddenzee
- Speciale beschermingszone Vogel- en Habitatrichtlijn

Bodembeschermingsgebied

- Antropogeen waardevol gebied
- Biologisch waardevol gebied
- Abiotisch waardevol gebied

0 1 2 Kilometers

Streekl. Provincie Fryslân



Provincie Fryslân	NUMMER	000000
WERKBLADNUMMER	000000	000000
WERKBLADNAAM	000000	000000
WERKBLADNUMMER	000000	000000
WERKBLADNAAM	000000	000000
DEFINITIEF		

Kaart 3: Cultuurhistorie en archeologie

Legenda

- - - Begrenzing zoekgebied
- Terrein van (zeer) hoge archeologische waarde
- - - Voormalige dijken langs middelleze

Nog aanwezige oude dijken

- Ontstaan vóór 1500
- Ontstaansperiode 1500-1800
- Ontstaansperiode 1800-1900

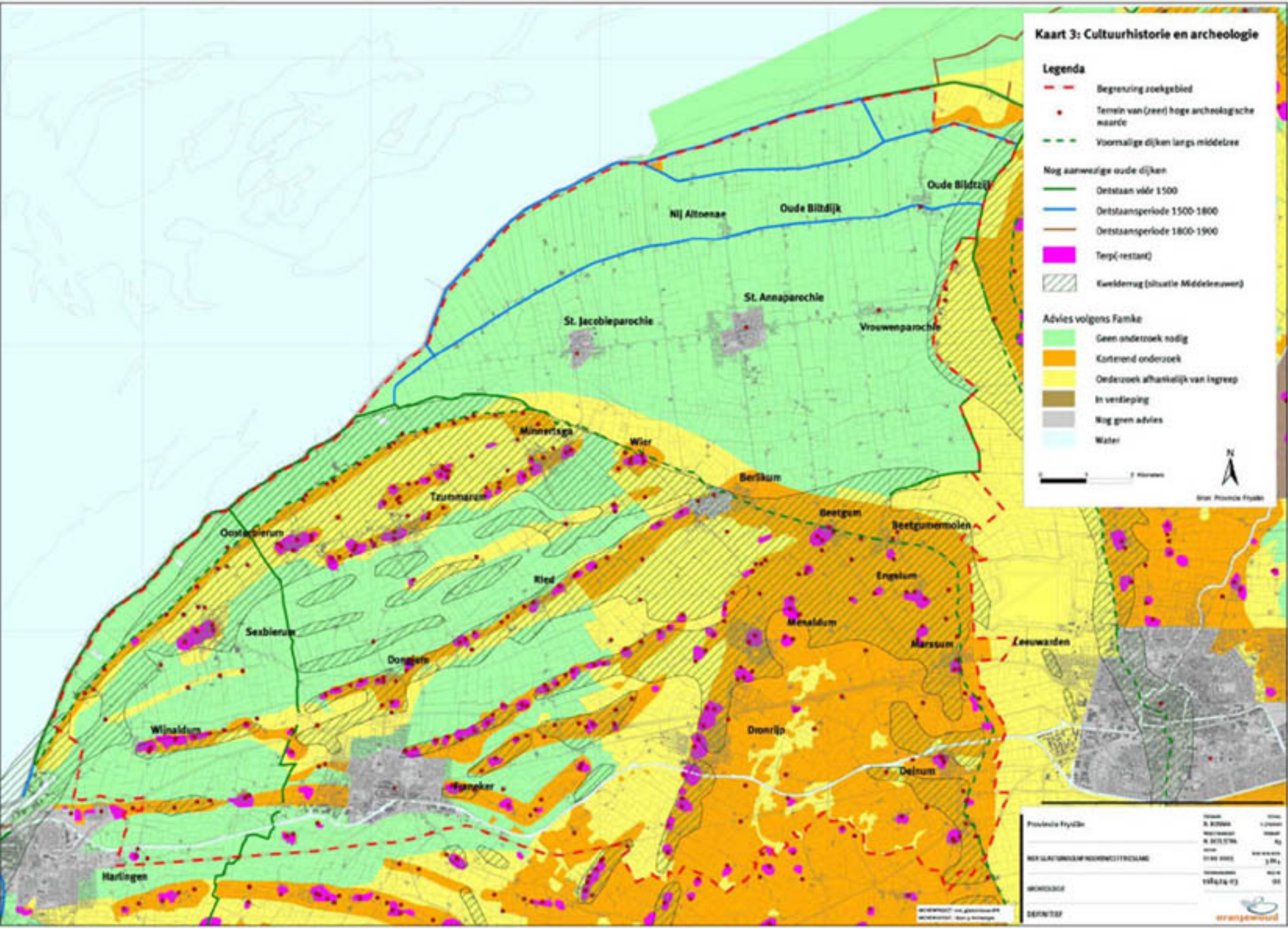
- Terp(-restant)
- Kwelderrug (situatie Middelenerw)

Advies volgens Famke

- Geen onderzoek nodig
- Kortend onderzoek
- Onderzoek afhankelijk van ingreep
- In verdieping
- Nog geen advies
- Water



bron: Provincie Fryslân



Provincie Fryslân	Titel S. 810000	Maatstaf 1:50000
NOEL/SLA/UR/OUW/NOORD/CI/ST/ES/LAN	Maatstaf S. 8101500	Maatstaf 1:50000
WERKBLAD	Datum 01-09-2002	Maatstaf 1:50000
BEFINDET	Uitgave 04/04/03	Maatstaf 1:50000

www.provinciefryslan.nl

