

Aanvulling MER^{672.96 (2^e)} Swette-De Burd

Landinrichtingscommissie
voor de herinrichting Swette-De Burd

november 1999



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Inhoud

Blz.

1. Inleiding	3
2. Algemeen	4
3. Bestaande situatie en autonome ontwikkeling; milieugevolgen	6
3.1. Polderpeilen	6
3.2. Ontwikkeling van het milieu	6
3.3. Gevolgen voor de recreatiedruk	8
4. Relaties van Swette-De Burd, intern en met het omliggende gebied	9
4.1. Effecten buiten het plangebied	9
4.2. Langere termijnontwikkelingen	10
4.2.1. De gevolgen van diepere ontwatering van veen (incl. bodemdaling)	10
4.2.2. De gevolgen van het gebruik van meststoffen	11
4.2.3. Relatie waterkwaliteit boezem en polders	12
5. Meest milieuvriendelijk alternatief	13
5.1. Suderburd	13
5.2. Swettegebied	14
5.2.1. Peilbeheer en droogleging	14
5.2.2. Actief beleid ten aanzien van ongezuiverde lozingen	14
5.2.3. Natuurvriendelijke inrichting van oevers	15
5.2.4. Aandacht voor waterkwaliteit	15
5.2.5. Sanering waterbodem Botmar	15
5.2.6. Inhoud van het MMA	16
6. Vergelijking en beoordeling van alternatieven	17
6.1. Reactie op kanttekeningen	17
6.2. Beoordeling en vergelijking van de alternatieven	18
7. Overige opmerkingen	20
Literatuur	21

Bijlagen

1. Situatie herinrichtingen en deelgebieden
2. Verschillen tussen huidige en ontwerppeilen volgens Voorkeursalternatief
3. Peilverlaging volgens Voorkeursalternatief in relatie tot bodemopbouw
4. Resultaten van de evaluatie

1. Inleiding

Op 20 mei 1999 hebben wij (de landinrichtingscommissie) het Voorontwerpplan/Milieu-effectrapport voor de herinrichting Swette-De Burd gepubliceerd. Alle belanghebbenden zijn in de gelegenheid gesteld om een reactie op het rapport te geven.

De Commissie voor de m.e.r. heeft het rapport van commentaar voorzien in het Toetsingsadvies over het milieu-effectrapport landinrichting Swette-De Burd, 3^e concept d.d. 24 augustus 1999 en adviseert daarin een aanvulling op het MER op te stellen. Dit advies is door Gedeputeerde Staten overgenomen, waarna de Commissie het uitbrengen van een definitief advies heeft opgeschort. Naar aanleiding van dit concept toetsingsadvies hebben Gedeputeerde Staten op 28 september 1999 aan de landinrichtingscommissie verzocht om een aanvulling op het milieu-effectrapport. Met deze rapportage wordt aan het verzoek van GS voldaan.

De Commissie voor de m.e.r. signaleert bij toetsing aan de vastgestelde richtlijnen en de wettelijke inhoudseisen een aantal tekortkomingen, die zij essentieel acht voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming. Die tekortkomingen betreffen:

- de bestaande milieutoestand en de autonome ontwikkeling daarvan;
- de milieu-effecten. Het gaat daarbij vooral om de relaties met de omgevende gebieden en om lange termijneffecten;
- de uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief;
- de vergelijking van de alternatieven en de beoordeling in relatie tot de beleidsdoelstellingen.

In deze rapportage willen wij eerst ingaan op het provinciaal beleid als randvoorwaarde bij de planvorming en de spanning die dit geeft bij het voldoen aan de richtlijnen. Vervolgens gaan wij in afzonderlijke hoofdstukken in op

het commentaar van de Commissie voor de m.e.r., waarbij wij de volgorde van aandachtspunten uit het concept toetsingsadvies hebben aangehouden.

Nadat Gedeputeerde Staten deze aanvulling aanvaard hebben, zal die aan de Commissie voor de m.e.r. worden voorgelegd, teneinde een definitief toetsingsadvies uit te brengen. Deze aanvulling vormt een integraal onderdeel van het VOP/MER en wordt betrokken bij de besluitvorming door GS.

Het definitieve toetsingsadvies wordt opgenomen in de inspraakreactienota, die een belangrijke functie vervult bij de besluitvorming over het op te stellen raamplan voor de uitvoering.

N.B. De literatuurverwijzingen in de tekst zijn genummerd tussen [].

2. Algemeen

Het milieu-effectrapport is opgesteld aan de hand van de in juli 1995 door Gedeputeerde Staten vastgestelde richtlijnen [1]. Bijzonder was, dat op het moment van vaststelling de procedure van vaststelling van de Streekplanuitwerking Blauwe Zone bestuurlijk nog niet was afgerond. Juist de Streekplanuitwerking is naast het rijksbeleid en overig beleid richting gevend c.q. bepalend voor de uitwerking van het herinrichtingsplan voor Swette-De Burd.

Wij hebben van het bevoegd gezag de opdracht gekregen en aanvaard, om een herinrichtingsplan uit te werken aan de hand van nog te ontwikkelen alternatieven in een gecombineerd Voorontwerpplan/Milieu-effectrapport.

De richtlijnen bevatten voorstellen om alternatieven te beschrijven voor alle deelgebieden van het project. De Streekplanuitwerking zou daar duidelijkheid over moeten verschaffen. Echter de door Provinciale Staten vastgestelde Streekplanuitwerking wijkt op onderdelen af van het ontwerp, waarop de vaststelling van de richtlijnen was gebaseerd.

Het besluit van Provinciale Staten is het resultaat van een behandeling door PS in oktober 1995. Het besluit is genomen na diepgaande discussie over onder meer het veranderen van cultuurgrond in natuur. Het besluit van PS is daarbij nog nader verbijzonderd. GS dienden de Landinrichtingscommissie opdracht te geven alternatieven uit te werken, die voor gebieden met de hoofdfunctie natuur in de richting van weidevogelbeheer moesten gaan.

Nu wij van GS een opdracht met beperkingen voor de eigen inbreng hadden ontvangen, voelden wij ons niet langer gehouden om voor het hele projectgebied en voor de deelgebieden afzonderlijk een VOP/MER op te stellen, dat de inhoud van de vastgestelde richtlijnen volledig zou dekken.

GS hebben er van afgezien om voorstellen te doen tot aanpassing van de richtlijnen. Zij hebben er voor gekozen om in een gesprek met en een brief aan ons aan te geven, waar volgens provinciaal beleid de marges voor uitwerkingsvoorstellen en alternatieven lagen. De speelruimte werd in grote lijnen bepaald door het rijksbeleid en door het provinciaal beleid met in het bijzonder de besluitvorming over de Streekplanuitwerking Blauwe Zone. De Streekplanuitwerking werd door de Minister van LNV beschouwd als de gebiedsvisie voor het Strategisch Groen Project Groote Wielen-Alde Feanen.

De marges worden verder in hoge mate bepaald door het antwoord op de vraag, welke door ons gedane voorstellen door het rijk worden gehonoreerd met de beschikbaarstelling van de benodigde financiële middelen. Daarnaast moeten de voorstellen passen binnen zowel het rijksbeleid als het provinciaal beleid en daarvan afgeleid het gemeentelijk en waterschapsbeleid.

Onder de hiervoor beschreven omstandigheden hebben wij de opdracht van GS aanvaard en voor onszelf de grenzen bepaald, waarlangs wij tot planvorming zouden kunnen komen.

Het resultaat daarvan is neergelegd in het VOP/MER Swette-de Burd. Daarvan hebben het Ministerie van LNV en de provincie gezegd, dat wij er in is geslaagd zijn de uiterste grenzen van de beleidsuitgangspunten van provincie en rijk met de wensen van de streek te verenigen. Voor de wijze waarop wij tot een evenwichtig en compleet inrichtingsvoorstel voor het totale herinrichtingsproject zijn gekomen werd om die reden waardering uitgesproken.

Daarin zou voor de deelgebieden Suderbud met de hoofdbestemming recreatie en het Swettegebied met de hoofdbestemming landbouw het presenteren van alternatieven niet logisch zijn en in de streek niet goed vallen.

In de hierna volgende aanvulling op het VOP/MER wordt zowel in verklarende als aanvullende zin een aanzet gegeven om meer recht te doen aan de door het bevoegd gezag vastgestelde richtlijnen. Voor het Swettegebied wordt alsnog een alternatief beschreven. De aanvulling bevat tevens informatie over nog ontbrekende aspecten, die wel in de richtlijnen zijn opgenomen, maar onvoldoende zijn onderzocht en/of beschreven in het VOP/MER. Dat is overigens voor een deel het gevolg van de wens om tot een beknopt en leesbaar VOP/MER te komen, dat aansluit bij het globale plankader.

3. Bestaande situatie en autonome ontwikkeling; milieugevolgen

- ♦ De Commissie mist in het Voorontwerpplan/MER informatie over de huidige polderpeilen, waardoor beoordeling van de gevolgen van peilverandering niet goed mogelijk is.
Een beknopte beschrijving van de toekomstige ontwikkeling van het milieu ontbreekt. Het MER geeft geen informatie over de gevolgen van polderpeilwijzigingen of van veranderingen in het oppervlaktewatersysteem voor de waterkwaliteit. Vooral de invloed op de trofiegraad in Kobbelân en Unlân fan Jelsma is daarbij belangrijk.
Ook ontbreekt een goed beeld van de gevolgen van de recreatiedruk op de (mogelijkheden voor) natuurontwikkeling.

3.1. Polderpeilen

In het VOP/MER hebben wij voor het Swettegebied de voorgestelde peilen weergegeven (blz. 25). De Commissie beschikt inmiddels over kaartjes met de bestaande en de toekomstige drooglegging. In hoofdstuk 4 gaan wij uitvoeriger in op de gevolgen van peilveranderingen, waarbij kaartbijlage 2 een volledig beeld geeft van alle voorgenomen peilverhogingen en -verlagingen volgens het Voorkeursalternatief.

3.2. Ontwikkeling van het milieu

De toestand van het milieu laat zich het best karakteriseren aan de hand van de milieuthema's *vermesting*, *verzuring*, *verdrogting* en *verspreiding*. In het kader van het provinciale bodemkwaliteitsmeetnet is op grond van een aantal waarnemingspunten in het Swettegebied een aantal parameters voor de vermistings- en verzuringstoestand bepaald, alsook de concentraties PAK's en zware metalen. Doel van het meetnet is inzicht te geven over de bodemkwaliteit en de veran-

deringen hierin, als gevolg van diffuse verontreinigingen.

Vermesting

Het gebied is voor een groot deel in gebruik als agrarisch grasland t.b.v. de melkveehouderij. De vermesting is gekoppeld aan de mestgift door de bedrijven op een hectare grasland. Een indicatie van de hoogte van de mestgift is de gemiddelde veebezetting van de melkveehouderijen. De veebezetting wordt uitgedrukt in zogeheten Groot Vee-eenheden (GVE's). Met deze eenheid is het mogelijk om alle dieren op een bedrijf, melk-koeien, kalveren, schapen etcetera, om te rekenen naar één eenheid: de GVE.

De gemiddelde veebezetting van de melkveehouderijbedrijven in het landinrichtingsgebied bedroeg in 1994 2,1 Groot Vee-eenheid (GVE) per hectare. Deze veebezetting van 2,1 GVE per ha ligt onder de norm van de meest recente voorstellen voor de mestwetgeving.

De veebezetting zal in de afgelopen jaren gedaald zijn, met name door de hogere melkgift per koe bij een gelijkblijvend quotum voor de bedrijven. De verwachting is dat de veebezetting de komende jaren nog verder zal dalen.

Naast deze afname zal de milieubelasting van de mestgiften in de komende jaren ook minderen door de lagere toegestane verliesnormen, zoals die aangegeven zijn in de recente voorstellen voor de mestwetgeving.

Vanuit de agrarische productiefunctie gezien is de bemestingstoestand van de gronden goed, in absolute zin is de bemestingstoestand hoog. Als indicator voor de vermistingsstoestand wordt binnen het provinciaal bodemkwaliteitsmeetnet de fosfaatbezetting gebruikt. Deze wordt uitgedrukt als de fosfaatbezettingsfractie van de bouwvoor. De fosfaatbezetting van de graslanden in het gebied is licht (<0,25) tot matig (<0,40). Bij

een waarde van 1,0 wordt gesproken van volledige bezetting.

De verliezen van N en P verdwijnen gedeeltelijk in de atmosfeer, maar grotendeels in het grond- en oppervlaktewater van de polder. Het waterbeheersingssysteem zorgt uiteindelijk voor de afvoer van het voedselrijke polderwater naar de boezem.

De polderwateren zijn in Swette-De Burd alleen bemonsterd in en rond de Botmar [2]. De plas is sterk eutroof en er lijkt t.o.v. de 80-er jaren geen waterkwaliteitsverbetering op te treden. Deze eutrofe situatie geldt zowel voor het water als de waterbodem en gaat gepaard met een grote nalevering van fosfaat in de zomer en periodiek grote algenbloei. Onderwatervegetatie ontbreekt en geldende waterkwaliteitsnormen worden bij lange na niet gehaald.

Er vindt een sterke nutriëntenbelasting plaats door het instromende polderwater uit de sloten rondom. Daar waar deze instroom beïnvloed is door i.c. gemengd is met boezemwater is deze belasting iets minder dan elders. Incidenteel vinden piekbelastingen plaats. De eutrofiëring kan worden gekarakteriseerd met de cijfers uit tabel 1.

Het boezemwater wordt door het Wetterskip Fryslân routinematig bemonsterd op algemene- en eutrofiëringsparameters. Meetpunten liggen in de Wide Ie en de Krûme Ie. De eutrofiëringsparameters voldoen niet aan de norm van het minimum kwaliteitsniveau; tabel 2 geeft dit weer.

Het milieubeleid t.a.v. vermesting is gericht op het terugbrengen van de belasting van het grond- en oppervlaktewater met nutriënten. Vanaf eind jaren 80 spitst het beleid zich toe op het saneren van afvalwaterlozingen (vanuit rioolstelsels, rwzi's en ongezuiverde

lozingen in het buitengebied), en op het aanscherpen van de regels voor de aanwending van mest (hoeveelheid, wijze van aanwenden, periode van aanwenden).

Vanaf begin jaren negentig zijn er aanwijzingen, dat in de eutrofiëringstoestand van het boezemwater geleidelijke verbetering is ingezet [3]. Deze aanwijzingen zijn:

- verandering in de algensamenstelling (verminderde dominantie van blauwalgen);
 - terugkeer van sommige waterplanten;
 - minder brasem;
 - toename van driehoeksmosselen;
 - perioden en/of locaties met helder water.
- Het landelijke mestbeleid en de provinciale regelgeving gericht op het saneren van ongezuiverde lozingen voor 2005, zullen er toe leiden dat de belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen in de toekomst zal dalen. Naar verwachting zal de waterkwaliteitsverbetering van de afgelopen jaren zich voortzetten. Onzeker blijft echter, of daarbij op middellange termijn het minimum kwaliteitsniveau gehaald zal worden.

Met betrekking tot de trofiegraad van Kobbelân en Unlân fan Jelsma merken wij op, dat de planvoorstellen leiden tot peilverhoging in de grenssloten rond beide reservaten. In het inlaat- en afvoerregiem van de terreinen zelf verandert niets. De vaart langs beide terreinen vervult nu nog de functie van hoofdinlaat voor het Swettegebied en in de winter wordt het uitgemalen water van It Eilân hier langs naar het Botmargemaal gevoerd. In het plan wordt de hoofdinlaat verplaatst en It Eilân voert niet langer af op het Swettegebied. Door deze veranderingen zal de doorvoer van voedselrijk water langs de reservaten sterk afnemen.

Tabel 1 Eutrofiëringsparameters polderwateren in en rond Botmar (zomerhalfjaar 1994)

Monsterpunt(en)	Totaal stikstof	Totaal fosfaat	Chlorofyl
Botmar	4.05 mg/l	0.32 mg/l	100 mg/m ³
Poldersloten	4.37	0.51	
Poldersloten met boezemwateraanvoer	3.10	0.19	

Tabel 2 Eutrofiëringsparameters boezemwateren in Swette-De Burd

Zomerhalfjaar	Totaal stikstof	Totaal fosfaat	Chlorofyl	Doorzicht
Norm	2.2 mg/l	0.15 mg/l	100 mg/m ³	0.4 meter
1994	>3.2	0.15->0.25	50-100	0.2-0.4
1995	>3.2	0.15->0.25	<50	0.2-0.4
1996	2.2-3.2	0.15-0.25	<50	0.4-1.0
1997	>3.2	0.15-0.25	50-100	0.4-1.0

Verdroging

Onder verdroging wordt verstaan de onbedoelde effecten van grondwaterstandsaling op de waterhuishouding van bos- en natuurterreinen. Daarnaast is er beleid voor veenweidegebieden, gericht op het beperken van bodemdaling.

De Noarderburd en It Eilan zijn landbouwgebieden die een natuurfunctie hebben gekregen. De peilen zijn te laag voor het ontwikkelen van de gewenste natuurdoelen. Dit hangt samen met de huidige eigendoms- en beheerssituatie. In het Swettegebied hebben het Kobbelan, It Unlan van Jelsma en het Botmar een natuurbestemming. Verdroging hangt daar samen met ontwatering van de aangrenzende landbouwgebieden, of in geval van de Botmar, met de ligging binnen het waterbeheersingssysteem. Zonder landinrichting zal aan deze situatie weinig veranderen. Van het Swettegebied (1500 ha cultuurgrond) is circa 75% diepveenweidegebied. Hiervan heeft slechts 50 ha een grondwatertrap III [4], waarmee niet wordt voldaan aan het criterium Gt IIb voor diepveenweidegebieden. Deze situatie zal bij autonome ontwikkeling onveranderd blijven.

Verzuring

Verzuring wordt veroorzaakt door depositie van ammoniak, SO_2 en NO_x . SO_2 en NO_x zijn afkomstig van industrie en verkeer, het bevat nauwelijks een regionale component. Ammoniak is afkomstig uit de landbouw en heeft wel een sterk regionale component. De ammoniakdepositie in het gebied draagt voor minder dan de helft bij aan de totale depositie van verzurende stoffen. De grootte van de ammoniakemissie hangt samen met de vee-dichtheid. Doordat de veedichtheid in het gebied afneemt, zal ook de emissie van ammoniak dalen. De bouwvoor van graslanden in het gebied gelden als matig zuur (pH 4-5) tot licht zuur (pH 5-6).

Door een onvoldoende drooglegging kunnen emissiearme mestaanwendingstechnieken in delen van het gebied niet goed worden toegepast.

Verspreiding

In het kader van het provinciale bodemkwaliteitsmeetnet zijn de gehalten zware metalen en PAK's gemeten in de bouwvoor van gras-

landpercelen. Voor alle parameters voldoet de bodem aan de streefwaarde.

In het provinciaal bodemsaneringsprogramma zijn binnen het gebied Swette de Burd vijf locaties opgenomen. Twee locaties bevinden zich op de Burd; één is inmiddels gesaneerd, voor de ander bestaat geen saneringsnoodzaak. Drie locaties bevinden zich nabij Aldeboarn, er bestaat geen relatie met de herinrichting Swette de Burd.

In enkele waterlopen in het gebied is de waterbodemkwaliteit onderzocht, met het oog op de verspreidingsmogelijkheden van het slib na baggeren. De kwaliteit van de waterbodem is daarbij ingedeeld in ten hoogste klasse 2. De kwaliteit van de waterbodem Botmar is in 1994 en 1998 onderzocht. In het onderzoek van 1994 zijn op twee locaties hoge gehalten nikkel en zink aangetroffen, op grond waarvan het slib aangeduid zou moeten worden als klasse 4 en klasse 3 slib [2]. Bij herbemonstering in 1998 zijn deze hoge gehalten niet meer aangetroffen [5]. De locatie is afgevoerd van het Programma Waterbodemsanering.

3.3. Gevolgen van de recreatiedruk

In de Streekplanuitwerking voor de Blauwe Zone [6] wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling beschreven. Hierbij wordt gesteld, dat het recreatief gebruik in het centrale Alde Feanengebied in stand blijft maar in evenwicht met de natuurbelangen. In de zonering van het gebied past, dat in de randzone de recreatie verder wordt ontwikkeld. Genoemd kunnen worden de watersportfunctie op de Suderbud, de mogelijkheden voor recreatief medegebruik in de natuuruitbreidingen en het versterken van enkele concentratiepunten voor het aanleggen.

Het Voorontwerpplan/MER beschrijft een planuitwerking, die volledig recht doet aan de hiervoor aangehaalde uitgangspunten. De zeeffunctie voor de Alde Feanen komt meer tot zijn recht dan bij autonome ontwikkeling het geval zal zijn. De op natuurbeleving gerichte vormen van extensief recreatief medegebruik in de natuurontwikkelingsgebieden zijn grotendeels getraceerd langs de gebiedsranden en zijn goed te verenigen met de natuurfunctie.

4. Relaties van Swette-De Burd, intern en met het omliggend gebied

- ♦ In het concept-toetsingsadvies (blz. 4) acht de Commissie de informatie over effecten buiten het plangebied en effecten op langere termijn noodzakelijk voor de besluitvorming.
Met een verwijzing naar de richtlijnen is de Commissie voor wat betreft de relaties met de omgeving er niet van overtuigd, dat het studiegebied consequent is gekozen. Gezien de samenhang met de Alde Feanen had ook naar de invloed op de Hege Warren gekeken moeten worden. De Commissie beschouwt als belangrijke langere termijnontwikkeling onder andere:
 - de gevolgen van de diepere ontwatering van veen (incl. bodemdaling);
 - de gevolgen van het gebruik van meststoffen;
 - de relatie waterkwaliteit boezem en polders en het vasthouden van gebiedseigen water.

4.1. Effecten buiten het plangebied

Om meer inzicht te verschaffen in vooral de hydrologische effecten buiten het plangebied zullen wij de ligging van het plangebied beschouwen in relatie tot de Alde Feanen en zijn omgeving. Swette-De Burd maakt samen met het landinrichtingsproject Alde Feanen deel uit van het Strategisch Groen Project Groote Wielen-Alde Feanen. Hier binnen neemt het bestaande laagveenmoerasgebied Alde Feanen een belangrijke plaats in. Dit natuurreservaat bestaat uit een grotendeels verveende kern met enkele grotere graslandcomplexen langs de randen. Het verveende deel bestaat nu uit open water, zetwallen en verlandingen. Het open water vormt onderdeel van de Friese Boezem of wordt daar in *belangrijke mate door beïnvloed*. Wat voor de één vooral een natuurgebied is, vormt voor de ander in de eerste plaats een watersportgebied tegen een natuurlijk decor.

Voor de graslandcomplexen gelden bij het beheer botanische doelstellingen. Het zijn zomerpolders, die 's winters inunderen met boezemwater.

Het provinciaal beleid is in de Streekplanuitwerking voor de Blauwe Zone verwoord: streven naar versterking van het laagveenmoerascomplex Alde Feanen, betere voeding met schoon grondwater en vermindering van de grondwateronttrekking. In relatie tot Swette-De Burd zijn alleen versterking van de Alde Feanen en het terugdringen van verdroging relevant. De doelstelling van voeding met schoon grondwater is geformuleerd voor de oostkant van de Alde Feanen.
De wijze waarop de inrichting van De Burd en It Eilân bij kunnen dragen aan de versterking van de Alde Feanen is in het Voorontwerpplan/MER en de daaraan ten grondslag liggende bouwstenen beschreven (blz. 42/43). In deze aanvulling op de MER willen wij nu uitvoeriger stil staan bij de verdrogingsdoelstelling.

De Alde Feanen worden aan alle zijden omgeven door lager gelegen en dieper ontwaterde polders. Over grote oppervlakten bedragen de peilverschillen 1,0 tot 2,5 meter. Aan de westzijde liggen klei-op-veengronden, in andere richtingen treffen we veengronden aan met een kleidek van wisselende dikte. Op de veengronden is maaiveldsdaling een continue proces. Door deze ligging en omstandigheden vormen de Alde Feanen een "hoogwatereiland" of een "watertafel", waarvan de poten steeds langer worden. Nagenoeg alle laagveenmoerasgebieden in Friesland worden gekenmerkt door zo'n ongunstige hydrologische ligging. Dit maakt verdrogingsbestrijding tot een schier onmogelijke opgave.
Het gevolg van de ligging is, dat de Alde Feanen grondwater verliezen naar die ontwaterde omgeving. De diepere stroming is gericht naar de lage veenpolders in het gebied tussen Heerenveen en Drachten. Het hier ge-

schetste beeld wordt bevestigd in Hydrologische modellering Alde Feanen [7] en daarin ook gekwantificeerd.

De wegzijging in het boezemgebied van de Alde Feanen wordt door de aanvoer van boezemwater kwantitatief volledig gecompenseerd. Op de waterkwaliteit heeft de wegzijging hier geen gevolgen. Voor het boezembeheer heeft dit evenmin gevolgen, dat is provinciaal op doorstroming gericht.

De wegzijging heeft wel gevolgen voor de graslandcomplexen langs de randen: Laban, Wyldlannen en Headamskampen. De ligging van genoemde gebieden is aangegeven op bijlage 1. In decennia is door toenemende peilverschillen met de omgeving een grotere grondwaterfluctuatie ontstaan, waardoor de hydrologische condities voor de oorspronkelijke blauwgraslandvegetaties zijn verslechterd. Die vegetatie staat evenwel onder druk van ook andere factoren. Zo is uit onderzoek in de Wyldlannen gebleken [8], dat door verzuring volledige ontkalking is ontstaan. De winterinundatie met boezemwater vormt de enige aanvoer van basenrijk water.

Deze ongunstige omstandigheden zijn onderkend in de voorbereiding van de Blauwe Zone, waarop de Streekplanuitwerking betrekking heeft. In onderzoek is toen nagegaan, welke bijdrage de inrichting van De Burd, It Eilân en de Hege Warren kan hebben op terugdringen van de verdroging in de genoemde graslandcomplexen [9]. Bij de vaststelling van de Streekplanuitwerking is aan de Hege Warren de functie landbouw toegekend. De bijdrage die Burd en Eilân kunnen leveren hebben wij voldoende beschreven in het Voorontwerpplan/MER. Hieruit moge blijken, dat met ingrepen binnen Swette-De Burd de hydrologische condities van de Wyldlannen niet wezenlijk te verbeteren zijn. Dit is dan ook de reden, dat de doelstelling "terugdringen verdroging" in de beschouwde alternatieven niet of slechts voor een klein deel wordt gehaald. Om dat doel te bereiken moeten alle ontwateringen in een wijde omgeving vanaf pakweg 1930 worden teruggedraaid. Dit zou tevens het opgeven van de landbouw- en woonfunctie van een groot gebied betekenen, alsmede de daarin gelegen infrastructuur. In relatie tot andere milieufactoren moeten overigens vraagtekens worden geplaatst bij de effectiviteit van zo'n hydrologisch herstel.

De hier gegeven beschouwing is ook ingebracht bij het terreinbezoek van de Commissie voor de m.e.r. voor het landinrichtingsproject Alde Feanen. Het heeft die Commissie tot de conclusie gebracht, dat de vegetatie van de Wyldlannen met hydrologische ingrepen in de omgeving niet te redden valt. Onderzoek in dat landinrichtingsproject moet

uitwijzen, op welke wijze andere ingrepen nog kunnen bijdragen aan herstel van een vegetatie, die onder vroegere omstandigheden zich lang wist te handhaven [10].

Wij moeten nu vaststellen, dat in de Streekplanuitwerking voor de Alde Feanen een beleidsdoel is geformuleerd, waaraan ingrepen in de omgeving waaronder die in Swette-De Burd, nauwelijks een bijdrage kunnen leveren. Het is tegen deze achtergrond, dat de effecten van peilverhoging op De Burd en It Eilân, polderpeilverlaging in het Swettegebied en voortgaande maaiveldsdaling in dat gebied beoordeeld moeten worden.

Op bijlage 2 is de omvang en de mate van voorgenomen peilverlaging in het herinrichtingsgebied weergegeven. De effecten hiervan op de directe omgeving zijn in het Voorontwerpplan/MER beschreven (blz. 38). Zonder dat dit modelmatig wordt onderbouwd kan worden gesteld, dat de peilverlaging in het Swettegebied geen invloed heeft op de Alde Feanen ("best professional judgement"). De Commissie voor de m.e.r. is van oordeel, dat ook naar de invloed van het plan op de Hege Warren moet worden gekeken. Wij plaatsen vraagtekens bij de relevantie hiervan. De Hege Warren vormen een landbouwgebied, gelegen tussen Alde Feanen en It Eilân. De Hege Warren maken weliswaar deel uit van het SGP Groote Wielen-Alde Feanen, maar in de Streekplanuitwerking is gekozen voor het handhaven van de landbouwfunctie. De Hege Warren is nu ook geen onderdeel van de herinrichting Alde Feanen. Hoogteligging en polderpeil maken, dat deze landbouwpolder kan worden betiteld als zwak potentieel kwelgebied. De actuele kwel zal gering zijn. De invloed van peilveranderingen op De Burd en It Eilân zullen naar verwachting geen meetbare invloed hebben op die kwelintensiteit en daarmee ook geen gevolgen hebben voor de gebiedsfunctie landbouw.

4.2. Langere termijnontwikkelingen

4.2.1. De gevolgen van diepere ontwatering van veen (incl. bodemdaling)

Bij het beschrijven van deze gevolgen maken wij onderscheid in effecten op landbouw, natuur (weidevogels), milieu (waterkwaliteit) en bodemdaling.

De effecten op landbouw en natuur zijn beschreven in het Voorontwerpplan/MER (blz. 38/39). Wij merken hierbij nog op, dat tijdens de voorbereiding van dit project ook onderzoek is gedaan naar de weidevogels in het

Swettegebied [11]. Vooral vanwege rust en openheid kunnen delen van het gebied als goede tot zeer goede weidevogelgebieden worden aangemerkt. Er is geen verband gevonden met verschillen in drooglegging. De uitkomsten van het onderzoek zijn medebepalend en onderbouwend voor de planvorming geweest. In het Swettegebied zal de openheid gehandhaafd blijven en de ontwateringstoestand blijft binnen een voor weidevogels acceptabele marge. Aanvullend hierop heeft de provincie de mogelijkheid tot het sluiten van een beheersovereenkomst opengesteld in het kader van de regeling "vrij inzetbare hectares". Verder heeft nazorg een gunstige invloed op het broedsucces.

Ontwatering kan gevolgen hebben voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater en de atmosfeer. Het gaat om de volgende effecten:

1. verandering N-belasting oppervlaktewater (door oxidatie van veen, veranderde denitrificatie, sneltransport via krimp-scheuren en extra gewasopname);
2. afname P-belasting oppervlaktewater (door toename fosfaat-bindingscapaciteit van de bodem);
3. afname NH₃-emissie naar de atmosfeer (door betere toepassing van emissie-arme mestaanwendingstechnieken);
4. toename CO₂ belasting van de atmosfeer (door oxidatie van veen).

Ad. 1. De voorziene peilverlaging leidt tot een extra nitrificatie van 40 kg N/ha/jaar. Aan de effecten van peilverlaging op de stikstofhuishouding is ondermeer onderzoek gedaan in de Akmarijpsterpolder, niet ver van het Swettegebied. Uit dit onderzoek [18] aangevuld met modelstudies blijkt, dat de toegenomen mineralisatie niet leidt tot significante verhoging van de oppervlaktewaterbelasting. De extra gemineraliseerde stikstof komt voor het grootste deel ten goede aan het gewas. Het overige deel verdwijnt door denitrificatie.

Ad.4. Een toename van de drooglegging van 50 cm naar 80 cm leidt in dit gebied tot een extra maaiveldsdaling van 1 mm per jaar. Hierbij oxideert een hoeveelheid veen gelijk aan 4,2 ton CO₂ /ha/jaar.

Voor de veengronden in het Swettegebied zijn onderhevig aan een continue proces van bodemdaling, veroorzaakt door krimp, oxidatie en klink. Onderzoek in Friesland [12] heeft uitgewezen, dat de maaiveldsdaling hier vooral wordt bepaald door de dikte van het kleidek, de mate van peilverlaging en ingrepen als drainage en diepere grondbewerking. Daarnaast is het verbouwen van maïs van invloed op het zakkingstempo vanwege de diepe beworteling en vochtonttrekking. Ook in het Swettegebied is onderzoek gedaan naar het tempo van maaiveldsdaling [13]. Hieraan zijn cijfers ontleend, die in tabel 3 zijn verwerkt.

In bijlage 3 is de voorgenomen peilverlaging geprojecteerd op de bodemopbouw naar kleidikte. Het Voorkeursalternatief uit het Voorontwerplan/MER voorziet in een peilverlaging van 0.20 à 0.30 m naar een gemiddelde drooglegging van 0.80 m. Aan de hand van tabel 3 en bijlage 3 kan worden vastgesteld, tot welke verandering in maaiveldsdaling dit zal leiden. De gebiedsdelen met peilverlaging hebben overwegend een kleidek van 0.25-0.40 m of dikker. De zakking zal hier dus maximaal toenemen van 3 naar 4 mm/jaar.

4.2.2. De gevolgen van het gebruik van meststoffen

Het gebruik van meststoffen in Nederland zal bij de huidige voorstellen tot aanscherping van de mestwetgeving afnemen. In het herinrichtingsgebied zal de afname beperkter zijn dan elders in het land. De huidige veebezetting en daaraan gekoppeld de mestproduktie zijn in het gebied al relatief laag. De veranderingen in de mestwetgeving zullen op de hoogte van de mestgift weinig effect hebben, aangezien de bedrijven nu al onder de voorgestelde norm zitten. Er is waarschijnlijk ruimte op bedrijfsniveau voor het inplaatsen van mest uit overschotgebieden, elders in het land. De verwachting is dat dat beperkt zal blijven.

Tabel 3 Maaiveldsdaling in het Swettegebied in relatie tot bodemopbouw en drooglegging (mm/jr)

Bodemopbouw	Drooglegging		
	0.50 m	0.80 m	1.10 m
0.40-0.80 m klei-op-veen	1 mm/jr	2 mm/jr	
veen met kleidek, 0.25-0.40 m	3 mm/jr	4 mm/jr	
veen met kleidek, 0.15-0.25 m	6 mm/jr	7 mm/jr	9 mm/jr

Naast de normen voor stikstofbemesting is de mineralenboekhouding een onderdeel van de mestwetgeving. Deze mineralenboekhouding zal naar verwachting leiden tot een effectievere aanwending van de mest op bedrijfsniveau. De verliezen van meststoffen aan de omgeving zullen beperkter worden door de in de boekhouding gehanteerde verliesnormen, die aangescherpt worden. De verliesnormen en de heffingen bij de overschrijding daarvan zullen een optimale toediening van meststoffen stimuleren. Hierdoor zal het milieu (water en bodem) minder belast gaan worden in de komende jaren.

4.2.3. Relatie waterkwaliteit boezem en polders en het vasthouden van gebiedseigen water

In paragraaf 3.3 is aangegeven dat het boezemwater minder eutroof is dan het polderwater. Waterinlaat in het Swettegebied is vooralsnog te prefereren boven het zo veel

mogelijk vast houden van gebiedseigen water in de polders.

Het inrichtingsplan voorziet in de mogelijkheden om in bestaande en nieuwe natuurterreinen water vanuit de boezem in te laten, met uitzondering van de verlande petgaten in het Unlân fan Jelsma. Bestaande inlaten worden gehandhaafd of vervangen en waar nodig worden nieuwe inlaten gemaakt. Het inlaatregiem in de zomer zal worden afgestemd op de na te streven peilen in het oppervlaktewater. In de winter worden de zomerpolders geïnundeerd met boezemwater, mede ter voorkoming van verzuring. De nieuwe natuurgebieden zullen tevens een functie vervullen voor boezemberging onder extreme omstandigheden. Wanneer op termijn kwaliteitsveranderingen in boezem- of polderwater daar aanleiding toe geven, kunnen terrein- en waterbeheerders andere keuzes maken dan hier omschreven. De inrichting biedt hiertoe de mogelijkheden.

5. Meest milieuvriendelijk alternatief

De Commissie voor de m.e.r. is van oordeel, dat bij het formuleren van het meest milieuvriendelijke alternatief onvoldoende gezocht is naar milieuvriendelijke mogelijkheden voor deze landinrichting.

In de richtlijnen worden aanknopingspunten genoemd voor een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Bij het afwijken van kaders en/of functies moet dit worden aangegeven. Naar het oordeel van de Commissie gaat het MMA voorbij aan een aantal mogelijkheden voor milieuvriendelijker opties. Concreet valt op, dat voor de Suderburd en het Swettegebied geen alternatieven zijn ontwikkeld. De richtlijnen vragen expliciet om per deelgebied een meest milieuvriendelijke optie weer te geven in combinatie met de hoofdfunctie van betreffende gebieden.

In het Voorontwerpplan/MER hebben wij alleen voor de Noorderburd en It Eilân alternatieven ontwikkeld. De uitwerking en effectbeschrijving daarvan zijn ons inziens voldoende uitvoerig geweest. Op kanttekeningen van de Commissie in relatie hiermee zijn wij elders in deze aanvulling ingegaan. In dit hoofdstuk willen wij ons beperken tot Suderburd en Swettegebied.

De richtlijnen voor de MER zijn vastgesteld in augustus 1995 binnen de daarvoor wettelijk voorgeschreven termijnen. In oktober van dat jaar is de Streekplanuitwerking voor de Blauwe Zone vastgesteld door Provinciale Staten. In het verlengde hiervan hebben wij van GS een aanvullende opdracht ontvangen, die zijn doorwerking heeft gehad in de wijze waarop wij plannen en alternatieven hebben ontwikkeld. Die werkwijze wijkt voor een deel af van de eerder vastgestelde richtlijnen. Wij hebben getracht een MER te schrijven in de geest van de richtlijnen. Bij een beoordeling naar de letter ontstaat hier en daar spanning. Daar zijn wij ons van bewust.

In de volgende paragrafen komen wij tot voorstellen voor een verdere invulling van het MMA.

5.1. Suderburd

- ♦ De Commissie meent dat voor de Suderburd in het Voorontwerp is uitgegaan van het maximaal toegestane aantal recreatiewoningen.

Deze gedachte berust op een misverstand. Vooruitlopend op het landinrichtingsplan is buiten elke verantwoordelijkheid van de landinrichtingscommissie een deelplan voor de Suderburd ontwikkeld en tot uitvoering gebracht. De bouw van 35 recreatiebungalows en het graven van 14 ha water maakten daar deel van uit. Streekplanuitwerking en gemeentelijk bestemmingsplan buitengebied staan geen verdere uitbreiding toe van verblijfsrecreatie op de Suderburd.

De Streekplanuitwerking kent aan de Suderburd een recreatieve hoofdfunctie toe. Op de niet specifiek voor de recreatie ingerichte landtongen en eilandjes dient een natuurlijke ontwikkeling plaats te vinden. Ofschoon een inrichtingsplan voor dit gebiedsdeel nog niet is uitgewerkt, is het Voorontwerpplan gebaseerd op de geformuleerde beleidsuitgangspunten.

De richtlijnen voor de MER bevestigen het hoofddoel recreatie en noemen als opties voor varianten:

- natuur / ecosystemen ondergeschikt
- natuur / ecosystemen nevensgeschikt

Het plan voldoet aan de laatste optie; de eerste optie voldoet niet aan onze opdracht en is niet milieuvriendelijker. Wij blijven dan ook van mening, dat er in dit voorontwerpstadium geen aanleiding is voor alternatieven voor de Suderburd. Wellicht zullen randvoorwaarden als financiering en verwerking van grond er toe leiden, dat bij de uitwerking varianten worden ontwikkeld.

5.2. Swettegebied

- ♦ De richtlijnen [1] noemen aandachtspunten voor MMA-opties. Voor het Swettegebied zijn genoemd:
 - een minimale drooglegging;
 - een maximale natuurontwikkeling;
 - een maximaal gebruik van de vliegende ha's;
 - zo snel mogelijk voldoen aan beleidsdoelen op het gebied van verzuring, vermessing en verspreiding.
- ♦ De Commissie geeft in het concept toetsingsadvies (blz. 5) een opsomming van mogelijke elementen van een MMA voor dit gebied:
 - dynamisch peilbeheer, geen verdere vergroting van de drooglegging en opheffen van onderbemalingen;
 - een actief beleid ten aanzien van ongezuiverde lozingen;
 - meer aandacht voor natuurvriendelijke inrichting van oevers;
 - meer aandacht voor de waterkwaliteit; sanering van de waterbodem van de Botmar.

Aan de hand van deze opsommingen zullen wij ingaan op de afzonderlijke suggesties.

5.2.1. Peilbeheer en drooglegging

Volgens de Streekplanuitwerking dienen verkaveling en waterhuishouding plaatselijk verbeterd te worden. Zeker na uitvoering van de verbeteringen heeft dit gebied een goed landbouwperspectief.

Het door ons ontwikkelde Voorontwerplan voldoet aan deze opgave. De voorgestelde peilverlaging leidt tot een grondwaterfluctuatie die blijft binnen de grenzen van het geformuleerde rijksbeleid voor de veenweidebieden. In het voortraject naar een 2^e Waterhuishoudingsplan voor Friesland [14] is een uitgebreide maatschappelijke discussie gevoerd over boezembeheer en peilbeheer in de veenweidegebieden. In het nu voorgestelde provinciaal beleid is ter beperking van het tempo van maaiveldsdaling een grens gesteld aan de drooglegging: gemiddeld 0.90 m. Het voorontwerpplan blijft hier binnen.

Wij stellen nu voor om in het MMA de bestaande drooglegging niet te vergroten en onderbemalingen op te heffen, dan wel het peil daarin te verhogen tot een zelfde drooglegging als in de omliggende gronden. Wijzigingen in onderbemalingen kan overigens alleen op vrijwillige basis.

Dynamisch peilbeheer, gebaseerd op een gewenste grondwaterfluctuatie, behoort tot de verantwoordelijkheid van de waterschappen. Dit hoeft niet tot een wezenlijk ander planontwerp te leiden.

De natuur- en milieu-effecten van zo'n optie hebben betrekking op weidevogels, waterkwaliteit en bodemdaling. Eerder hebben wij er op gewezen (par. 4.2.1.) dat de goede weidevogelstand in het Swettegebied vooral te danken is aan factoren als rust en openheid. Bij het uitgevoerde ecologisch onderzoek is geen relatie gevonden met verschillen in slootpeil. Van een beperkte peilverlaging hoeft geen negatief effect uit te gaan op de weidevogelstand [11]. Omgekeerd zal het niet verder vergroten van de bestaande drooglegging naar verwachting geen wezenlijke invloed hebben. De verschillen in grondwaterfluctuatie (Gt IIa-Gt IIb) zijn daarvoor te klein. Voor een goed broedsucces is het landbouwkundig beheer wel mede bepalend. In de richtlijnen wordt maximale toepassing van vliegende ha's gesuggereerd. Dit is een beheersinstrument, op welks toepassing en deelname wij als landinrichtingscommissie via dit inrichtingsplan geen invloed kunnen uitoefenen. Het Swettegebied valt overigens binnen de aangewezen gebieden voor deze beheersvorm.

In par. 3.2. zijn verwachtingen uitgesproken over de kwaliteit van polder- en boezemwater. De gehalten aan meststoffen zullen bij het MMA vergelijkbaar zijn met die bij autonome ontwikkeling.

Het effect op de bodemdaling valt af te lezen uit tabel 3. Voor de veengronden zijn de verschillen bij een drooglegging van 0.50 m en 0.80 m klein. Wordt in onderbemalingen de drooglegging teruggebracht van 1.10 tot 0.50 m, dat leidt dit afhankelijk van bodemopbouw tot een grotere reductie in het tempo van bodemdaling. Over een te beschouwen effectperiode van 30 jaar geeft dit een verschil van maximaal 9 centimeter in maaiveldshoogte.

Deze MMA-optie heeft weinig gevolgen voor het investeringsniveau. De landbouw mist evenwel de voordelen van een grotere drooglegging.

5.2.2. Actief beleid ten aanzien van ongezuiverde lozingen

Door generiek beleid moeten vóór 2005 maatregelen zijn getroffen om ongezuiverde lozingen terug te dringen. Het gemeentelijk rioleringsplan voor Smallerland voorziet in aansluiting op de riolering van bebouwing op de oostkant van It Eilân. Afhankelijk van

de tracékeuze van de persleiding kunnen meer verspreide panden worden aangesloten. Ook op De Burd wordt de mogelijkheid van aansluiting op de riolering onderzocht vanwege de gebiedsfunctie natuur. De resterende bebouwing in het Swettegebied ligt zodanig verspreid, dat een clustering van IBA's en koppeling aan landschapselecties hier niet mogelijk is. Bovendien zou dit alleen maar efficiëncywinst opleveren en geen milieuwinst. De sloten langs bebouwde erven en wegen maken deel uit van hoogwatercircuits. Deze worden gevoed vanuit hoge vaarten en hebben een overstort op een lager peil. Wij zien geen mogelijkheden om de stromingsrichting hierbinnen zodanig aan te passen, dat dit milieuwinst oplevert. Bij verspreide bebouwing zijn eigenaren/bewoners er zelf verantwoordelijk voor, dat IBA's vóór 2005 aan wettelijke voorschriften voldoen.

5.2.3. Natuurvriendelijke inrichting van oevers

De Commissie suggereert uitbreiding van ecologische zones of verbreding van natuurvriendelijke oevers.

Op de plankaart bij het Voorontwerpplan/MER zijn de ecologische verbindingzones opgenomen volgens het provinciale plan [15]. Langs alle op die plankaart vermelde nieuw aan te leggen en te verbeteren waterlopen is de aanleg van natuurvriendelijke oevers voorzien.

Wij stellen voor om in het MMA hieraan nog uitbreiding te geven, door ook langs de overige waterschapslossingen en hoge vaarten natuurvriendelijke oevers aan te leggen. Hierdoor ontstaat een dooradering door het gehele Swettegebied. Deze mogelijkheid is tijdens het planvormingsproces eerder overwogen, maar vanwege bezwaren van agrarische zijde niet in het plan opgenomen.

Ook het verbreden van natuurvriendelijke oevers kan onderdeel zijn van het MMA. Wij kunnen niet aantonen, dat dit een grotere bijdrage levert aan de migratiemogelijkheden. De locale betekenis voor natuur wordt wel groter. Een grotere breedte dan 5 meter heeft als consequentie, dat deze oeverstroken niet meer als onderdeel van de vaarten en waterlopen worden beschouwd. De waterschappen zijn dan niet langer bereid beheer- en onderhoud op zich te nemen. Dat moet dan door een natuurbeschermingsorganisatie worden verzorgd (of door particulieren via het Programma Beheer). De benodigde grond moet worden aangekocht. Hiervoor zijn in de Streekplanuitwerking geen hectares toegekend.

5.2.4. Aandacht voor waterkwaliteit

De Commissie suggereert om bij de inrichting rekening te houden met de stromingsrichting van het water.

In par. 3.2. hebben wij inzicht verschaft in de mate van en de verschillen in eutrofëring van polder- en boezemwater. De aanbevelingen voor de natuurgebieden hebben wij aangeduid in par. 4.2.3. Waterconservering in het landbouwgebied draagt niet bij aan een betere waterkwaliteit zolang het polderwater een hogere trofiegraad heeft dan het boezemwater. Wanneer daar in de toekomst verandering in komt, kan de waterinlaat en de wijze waarop dat gebeurt hierop worden afgestemd. Het waterbeheersingsplan biedt hiertoe de mogelijkheden. De plaats van inlaat kan dan bijdragen aan conservering. Dit is alleen mogelijk binnen enkelvoudige peilgebieden.

5.2.5. Sanering waterbodembodem Botmar

De waterbodem van het Botmar bestaat uit een dikke sliblaag. De eutrofe situatie geldt voor zowel het water als de waterbodem en leidt tot nalevering van fosfaat. De voorgenomen isolatie zal nagenoeg een eind maken aan de toestroming van voedselrijk water. Door nalevering van voedingsstoffen uit het slib zal de waterkwaliteit slechts langzaam verbeteren.

Wij stellen voor om in het MMA het baggeren van de plas alsnog op te nemen en aanvullend visbeheer uit te voeren. Hierdoor wordt de nalevering van fosfaat opgeheven. Fosfaatfixatie vormt een (experimentele) variant voor het baggeren. Met aanvullend visbeheer kan mogelijk weer een heldere plas ontstaan met waterplanten.

Een probleem bij deze maatregel is dat de bagger niet over de aangrenzende oever verspreid kan worden. Na ontwatering in een depot zal een nuttige bestemming voor het materiaal gevonden moeten worden. Deze bestemming is op dit moment niet voorhanden. Het alternatief is storten; vanuit het rijksbeleid m.b.t. afvalverwijdering is dit ongewenst.

5.2.6. Inhoud van het MMA

Met een verwijzing naar het Voorontwerpplan/MER (blz. 49) en naar hetgeen in voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk is beschreven, komen wij tot een MMA dat als volgt is samengesteld:

- de Noarderburd en It Eilân in te richten volgens alternatief wetter en reiden;
- in het Swettegebiet geen verdere toename van de drooglegging en opheffing van of peilverhoging binnen de onderbemaalingen tot eenzelfde drooglegging als in de omringende gronden;
- uitbreiding van natuurvriendelijke oevers in het Swettegebiet tot alle vaarten en waterschapslossingen en toepassing van bredere oeverstroken;
- baggeren van de Botmar volgens wettelijk toegestane verwerkingsmogelijkheden, fosfaatfixatie als (experimentele) variant en aanvullend visbeheer.

6. Vergelijking en beoordeling van alternatieven

Alvorens over te gaan tot een vergelijking van alternatieven willen wij stil staan bij een aantal kanttekeningen, die de Commissie heeft gemaakt in par. 2.2.4. van haar concept toetsingsadvies.

6.1. Reactie op kanttekeningen

- ♦ Gesteld wordt dat in het MER een vermelding ontbreekt over de strategie ter bevordering en ontwikkeling van biotopen van aandachtsoorten in het Structuurschema Groene Ruimte (paragraaf 4.2.3.1. uit het SGR).

Het gaat hier om a) een aantal bijzondere aandachtsoorten waarvoor het rijk soortbeschermingsplannen uitbrengt en b) belangrijke gebieden voor weidevogels en belangrijke gebieden voor kwetsbare ganzensoorten en Wilde en Kleine zwanen. Ook wordt door het rijk aan andere overheden gevraagd om uitgangspunten ter bescherming en bevordering van de biotopen in het ruimtelijk en inrichtingsbeleid te hanteren en in het ruimtelijk beleid op te nemen. De strategie ter bevordering en ontwikkeling van biotopen van aandachtsoorten heeft via de provinciale plannen op verschillende manieren een plek gekregen in het landinrichtingsplan.

ad a)

Ten eerste de categorie aandachtsoorten waarvoor het rijk soortbeschermingsplannen heeft uitgebracht. Voor Swette de Burd zijn de volgende relevant: otter, lepelaar en dagvlinders (zie ook blz. 27, 40 / 41 van het plan).

Otter -

De strategie voor de otter is in het provinciale beleid praktisch uitgewerkt in het plan ecologische verbindingzones en in de startnota's voor de herinrichtingen Swette de Burd en Alde Feanen. In Swette de Burd zijn maatregelen voor verbindingzones opgenomen

en de inrichting van Burd en Eilân voorzien in ontwikkeling van nieuw biotoop. In samenhang met het gebied Alde Feanen wordt hiermee de strategie voor de bevordering van biotoop daadwerkelijk ter hand genomen.

Lepelaar -

De strategie voor de lepelaar is via het provinciale beleid doorgewerkt in de startnota's voor de herinrichtingen Swette de Burd en Alde Feanen. Concreet door het areaal moerasbiotoop tegen de Alde Feanen uit te breiden. Het landinrichtingsplan voorziet in maatregelen voor de ontwikkeling van dit biotoop. In het Swettegebied zullen de oevers van een aantal waterschapssloten zodanig worden ingericht dat de kwaliteit als voedselbiotoop voor o.a. lepelaars verbetert.

Dagvlinders -

Met de verbetering van de waterhuishouding van de schraallanden en de inrichting van de oevers en verbindingzones, wordt het biotoop van dagvlinders beter beschermd en bovendien uitgebreid.

ad b)

Ten tweede de categorie belangrijke gebieden voor weidevogels en belangrijke gebieden voor kwetsbare ganzensoorten en Wilde en Kleine zwanen.

Met het oog op het belang van het gebied voor weidevogels, is in het kader van de herinrichting een inventarisatie uitgevoerd [11]. De uitkomsten van het onderzoek zijn medebepalend en onderbouwend voor de planvorming geweest. In het Swettegebied zal de openheid gehandhaafd blijven en de ontwateringstoestand blijft binnen een voor weidevogels acceptabele marge. Aanvullend hierop heeft de provincie de mogelijkheid tot het sluiten van een beheersovereenkomst opengesteld in het kader van de vrij inzetbare hectares.

Voor Burd en Eilân is het beleid nader ingevuld via de beleidscategorie Strategisch Groenproject en de daaraan door rijk en provincie gekoppelde doelstellingen.

- ♦ De Commissie constateert dat in het MER de aanwijzing van de Alde Feanen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn en de consequenties daarvan voor de planontwikkeling onvermeld blijven.

De Vogelrichtlijn stelt dat voorgenomen activiteiten die mogelijk nadelige gevolgen hebben voor de in een speciale beschermingszone aanwezige vogelsoorten en hun habitat, getoetst moeten worden op hun effecten. In het gebied binnen de herinrichting Swette-De Burd dat grenst aan de speciale beschermingszone zijn de maatregelen juist gericht op positieve gevolgen voor vogels en habitat in de Alde Feanen. In het Voorontwerpplan/MER is op bladzijde 45 het effect ingeschat op "regionaal of nationaal uitstervende soorten", "broedvogels moerasgebieden" en op de Alde Feanen. Bij de wijze waarop naar de inschatting van effecten is gekeken, heeft de waarde van de Alde Feanen en de status van het gebied als Kerngebied, Wetland en speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn een belangrijke rol gespeeld.

- ♦ De Commissie stelt, dat bij de opsomming van beleidsuitgangspunten en doelen een vermelding van herstel van kwel in de Alde Feanen verwacht had mogen worden.

Het provinciaal beleid is in de Streekplanuitwerking voor de Blauwe Zone verwoord: streven naar versterking van het laagveenmoerascomplex Alde Feanen, betere voeding met schoon grondwater en vermindering van de grondwateronttrekking. In relatie tot Swette-De Burd zijn alleen versterking van de Alde Feanen en het terugdringen van verdroging relevant. De doelstelling van voeding met schoon grondwater is geformuleerd voor de oostkant van de Alde Feanen. Hieraan moet in de gelijknamige herinrichting aandacht worden geschonken. In par. 4.1. van deze aanvulling hebben wij uiteengezet, dat het terugdringen van verdroging in het centrale deel van de Alde Feanen een moeilijke, zo niet onmogelijke opgave is. Van herstel van kwel kan al helemaal geen sprake zijn. Het moet overigens worden betwijfeld of hier na het einde van de veengroei ooit kwel is opgetreden.

- ♦ De Commissie stelt, dat de conclusies over de gewenste ontwateringsdiepte in de gebieden waar landbouw kan worden uitgeoefend niet in overeenstemming zijn met actuele wetenschappelijke inzichten. De ontwateringsvoorstellen leiden bovendien tot een aanmerkelijke vermindering van de oppervlaktewaterkwaliteit en tot

problemen met het bereiken van natuurdoelen in andere delen van de Alde Feanen.

In het Voorontwerpplan/MER is de betekenis van een beperkte peilverlaging in delen van het Swettegebied verwoord op blz. 38. De voorgestelde verlaging leidt tot vermindering van oogstdepressie en daarmee tot landbouwkundige baten.

De meest actuele inzichten en opvattingen over inrichting en beheer van oppervlaktewatersystemen zijn verwoord in het rapport van de Projectgroep Waterlood [16]. Hierin wordt het grondwater als leidraad gebruikt voor het oppervlaktewater. Onze benadering wijkt daar in zijn uitwerking niet van af. In bijlage 2a van genoemd rapport wordt een werkwijze beschreven ter bepaling van *grondwaterdieptegrenzen voor optimaal grondwaterregiem landbouw (OGR)*. Voor grasland in het Swettegebied wordt dit optimum bereikt binnen een bovengrens van 0.40 m - maaiveld voor de periode 15 maart tot 1 oktober en een ondergrens van 0.75 m. De huidige situatie van overwegend Gt IIa voldoet hier niet aan. Met de voorgestelde peilverlaging ontstaat grotendeels Gt IIb (GtII*), waarmee het optimum meer benaderd maar ook nog niet bereikt wordt.

Op de relatie peilverlaging en oppervlaktewaterkwaliteit zijn wij reeds ingegaan in hoofdstuk 3.

Over het natuurdoel "terugdringen verdroging" in de Alde Feanen en de invloed daarop van peilverlaging in het Swettegebied hebben wij een uiteenzetting gegeven in par. 4.1..

6.2 Beoordeling en vergelijking van de alternatieven

In de vorige hoofdstukken zijn nieuwe gegevens aangedragen en een aantal langere termijnontwikkelingen beschreven en geanalyseerd, welke van invloed zijn op de rapportage van de effecten van de onderscheiden alternatieven zoals verwoord in het VOP/MER. Voorts zijn nieuwe voorstellen gedaan voor de invulling van het MMA. Op grond hiervan is een nieuwe beoordeling en vergelijking van de alternatieven opgesteld. Daarbij is de systematiek van het Beslissingsondersteunend Evaluatiesysteem voor Landinrichtingsprojecten gevolgd. De bij deze methodiek te doorlopen stappen zijn toegevoegd in hoofdstuk 6 van het VOP/MER.

Bij de beoordeling is getoetst op de functies en kwaliteiten zoals aangegeven in het VOP/MER.

Bij de formulering van de doelen is uitgegaan van de essentiële doelen (de hoofdzaken), opdat de planopgave zo helder en concreet mogelijk kan worden weergegeven. De doelen zijn afgeleid uit het voor dit gebied geformuleerde overheidsbeleid van met name Rijk en provincie en van de richtlijnen voor de m.e.r.

De benoemde doelen zijn vervolgens waar mogelijk vertaald naar ruimtelijke en abiotische condities in de vorm van toetsingscriteria. Er is naar gestreefd om de planopgave met zo weinig mogelijk criteria gripbaar te maken. Waar dit mogelijk is zijn de toetsingscriteria uitgedrukt in termen van meetbare grootheden. Daar waar kwantificering niet mogelijk is of te gedetailleerde informatie vergt is een kwalitatieve evaluatie uitgevoerd op basis van een deskundigenoordeel.

Met de geselecteerde criteria zijn de te verwachten veranderingen in condities ten opzichte van de huidige situatie aangegeven. Door toetsing van de effecten aan de gebiedsspecifieke doelen kan de mate van doelbereik worden vastgesteld en kunnen uitspraken worden gedaan over de effectiviteit van planmaatregelen en planalternatieven.

In bijlage 4 zijn de resultaten van de evaluatie vastgelegd. Daarbij zijn naast de huidige situatie (HS) en de autonome ontwikkeling (AO) 5 alternatieven beoordeeld.

De alternatieven Wetter en Reiden, Simmerpolders, Fûgeltsjelân en Voorkeursalternatief

verschillen van elkaar wat betreft de ruimtelijke inrichting van De Burd en It Eilân. Voor het Swettegebied is er geen verschil in inrichtingsmaatregelen.

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) geeft voor zowel De Burd en It Eilân als voor het Swettegebied aan met welke inrichting het milieubelang het meest wordt gediend.

Op basis van de resultaten van bijlage 4 vindt er een beoordeling en rangschikking van de alternatieven plaats. Daartoe zijn de scores per functie en doel samengevoegd tot een eindoordeel per functie. Om scores bij elkaar op te kunnen tellen zijn deze gewogen op basis van deskundigenoordeel. Het geheel wordt in beknopte vorm gepresenteerd in onderstaande 'eindvergelijkingstabel' (tabel 4).

In relatie tot de natuurfunctie scoort het MMA het hoogst, gevolgd door het alternatief Wetter en reiden en het Voorkeursalternatief. Bij het MMA gaat dit voor een deel ten koste van de basisinrichting voor de landbouw.

Voor recreatie en landschap zijn de alternatieven niet of nauwelijks onderscheidend. Het milieu is bij het MMA iets beter af dan bij de andere alternatieven. Ook hier gaat dat voor een deel ten koste van de basisinrichting voor de landbouw.

Tabel 4 Waardering alternatieven

Functies en kwaliteiten	Autonome ontw.	Wetter & reiden	Simmerpolders	Fûgeltsjelân	Voorkeurs alternatief	MMA
Landbouw						
• realiseren basisinrichting	-	++	++	++	++	+
Natuur						
• realiseren EHS	+	+++	+	-	++	+++
• natuurwaarden buiten EHS	-	++	++	++	++	+++
• aandachtsoorten	+	+++	++	++	+++	+++
Recreatie						
• afleiden druk Alde Feanen	+	+++	+++	+++	+++	+++
• natuurgericht recreatief medegebruik	+	+++	+++	+++	+++	+++
Landschap	++	++	+++	+++	+++	++
Milieu; terugdringen van						
• verdroging	-	++	++	++	++	++
• vermesting	-	+	+	+	+	+
• verspreiding	-	+	+	+	+	++
• bodemdaling	+++	++	++	++	++	+++

7. Overige opmerkingen

- ♦ Op blz. 7 van het concept toetsingsadvies constateert de Commissie, dat op de plankaart een steentijdnederzetting op een dekzandkopje ontbreekt. Er wordt in het Voorontwerpplan/MER niet aangegeven, waarom slechts een deel van de veenterpjes op de plankaart is vermeld.

Het Voorontwerpplan/MER verwijst voor wat betreft de archeologische waarden naar de Aanvullende Archeologische Inventarisatie [17]. In dat onderzoek zijn 75 plekken onderzocht. Het betrof niet in alle gevallen (restanten van) veenterpjes. Veel plekken bleken zwaar verstoord of geheel geëgaliseerd.

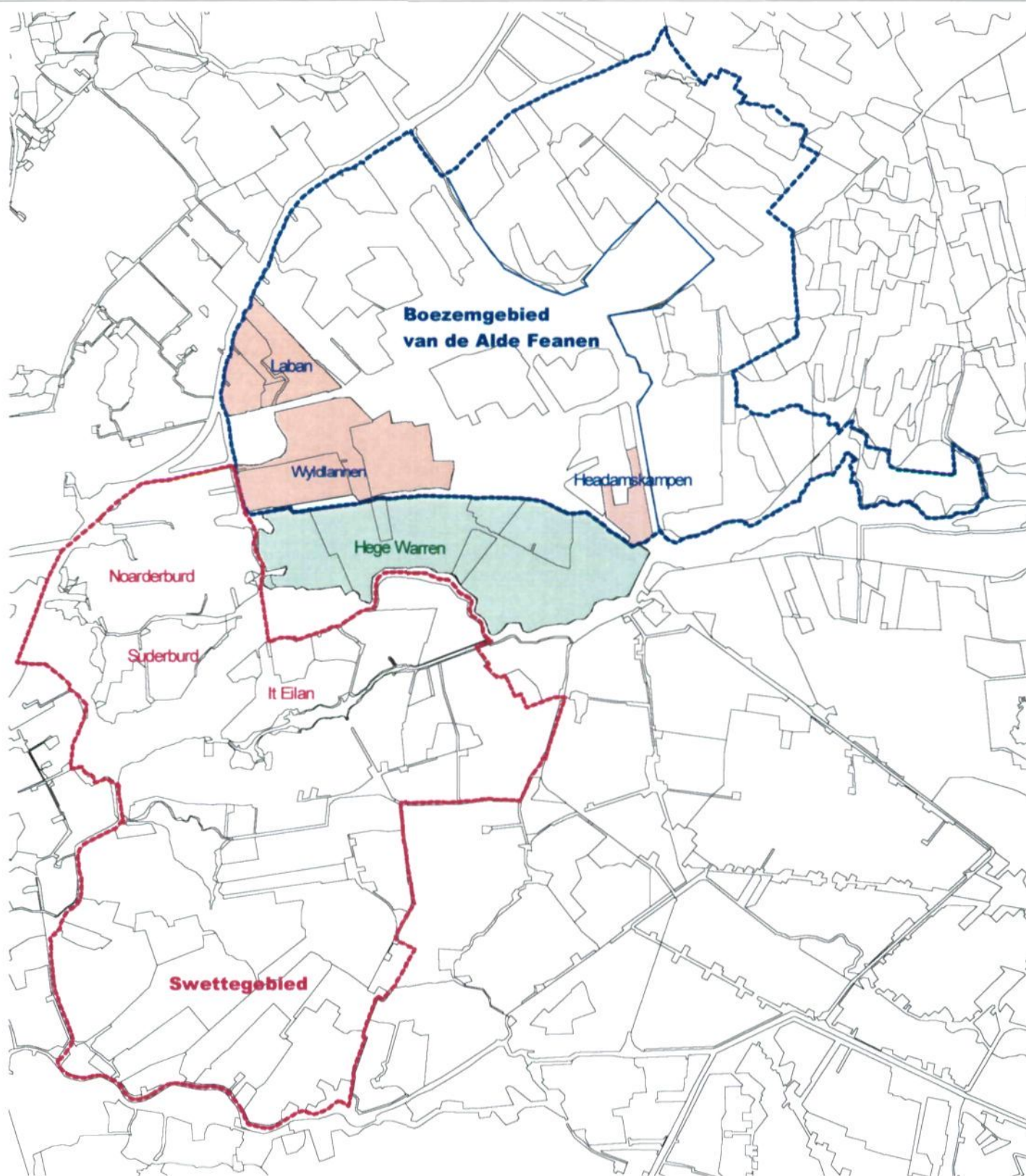
Bij de bodemkartering voor dit gebied is op één plek een zandopduiking aangetroffen tot op 0,50 m - maaiveld. In de archeologische inventarisatie wordt op grond hiervan gesproken over een potentiële bewoningsplaats uit de Steentijd.

In overleg met de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek is er voor gekozen, alleen de gave veenterpjes op kaart te zetten. Bij landinrichting worden deze plekken ontzien. In het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Boarnsterhim is er aan voorbij gegaan en ze hebben dus geen beschermde status. Voor de gemeente Smallingerland is een nieuw bestemmingsplan buitengebied in voorbereiding. In dat kader is er overleg met het ROB over de archeologische vindplaatsen.

Literatuur

1. Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport herinrichting Swette-De Burd. Gedeputeerde Staten van Friesland, 22 augustus 1995.
2. Technisch document Botmar, verslag van waterkwaliteits- en waterbodemonderzoek in de Botmar 1993-1994. T. Claassen, Waterschap Friesland, februari 1995.
3. Waterkwaliteit Friesland 1997. Waterschap Friesland, Leeuwarden, 1998.
4. De bodemgesteldheid van het herinrichtingsgebied Swette-De Burd. Resultaten van een bodemgeografisch onderzoek. E. van Dodewaard. Staringcentrum, rapport 375, Wageningen, 1995.
5. Verkennend waterbodemonderzoek Botmeer. Laboratorium Wetterskip Fryslân, 14 januari 1999.
6. Streekplanuitwerking Blauwe Zone. Provinciale Staten van Friesland, 4 oktober 1995.
7. Hydrologische modellering Alde Feanen. L. de Vree, 1996.
8. Monitoring van effectgerichte maatregelen tegen verzuring. A.P. Grootjans e.a., 1994.
9. Modelonderzoek Hege Warren, IWACO Groningen, oktober 1992.
10. Richtlijnen voor de inhoud van het Milieu-effectrapport herinrichting Alde Feanen. Gedeputeerde Staten van Friesland, 27 mei 1997.
11. Landschapsecologie van het Swettegebied, ecologisch onderzoek in de herinrichting Swette - De Burd. W. Altenburg, en R. Griffioen. Altenburg en Wymenga, Feanwâlden, A& W rapport 107, 1995.
Natuurwaarden in het Swettegebied, ecologisch onderzoek in de herinrichting Swette -De Burd. W. Altenburg, Altenburg en Wymenga, Feanwâlden, A& W rapport 112, 1995.
12. Maaiveldsdalingen in het Friese veenweidegebied. F.B. Janssen, Cultuurtechnisch Tijdschrift, jg. 26, nr. 4 (dec. 1996/jan. 1997).
13. Herinrichting Swette-De Burd. Uitgangspunten voor een waterbeheersingsplan van het Swettegebied. LBL Werkgroep waterbeheersing, Leeuwarden, januari 1995.
14. Dreaun troch it wetter. Tweede waterhuishoudingsplan Fryslân, ontwerp. Gedeputeerde Staten van Fryslân. Leeuwarden, juni 1999.
15. Plan ecologische verbindingzones Friesland. Provincie Friesland, 1994.
16. Grondwater als leidraad voor het oppervlaktewater. Projectgroep Waternood. DLG-publicatie 1998/2.
17. Raap-rapport 181, Herinrichting Swette-De Burd, Aanvullende archeologische inventarisatie. P.S.G. Asmussen, Stichting RAAP Amsterdam, juli 1996.
18. Nutriëntenbelasting van oppervlaktewater in veenweidegebieden. R.F.A. Hendriks. Rapport 251, DLO-Staringcentrum, Wageningen, 1993.

Bijlage 1 Situatie herinrichtingen en deelgebieden



schaal 1:60.000

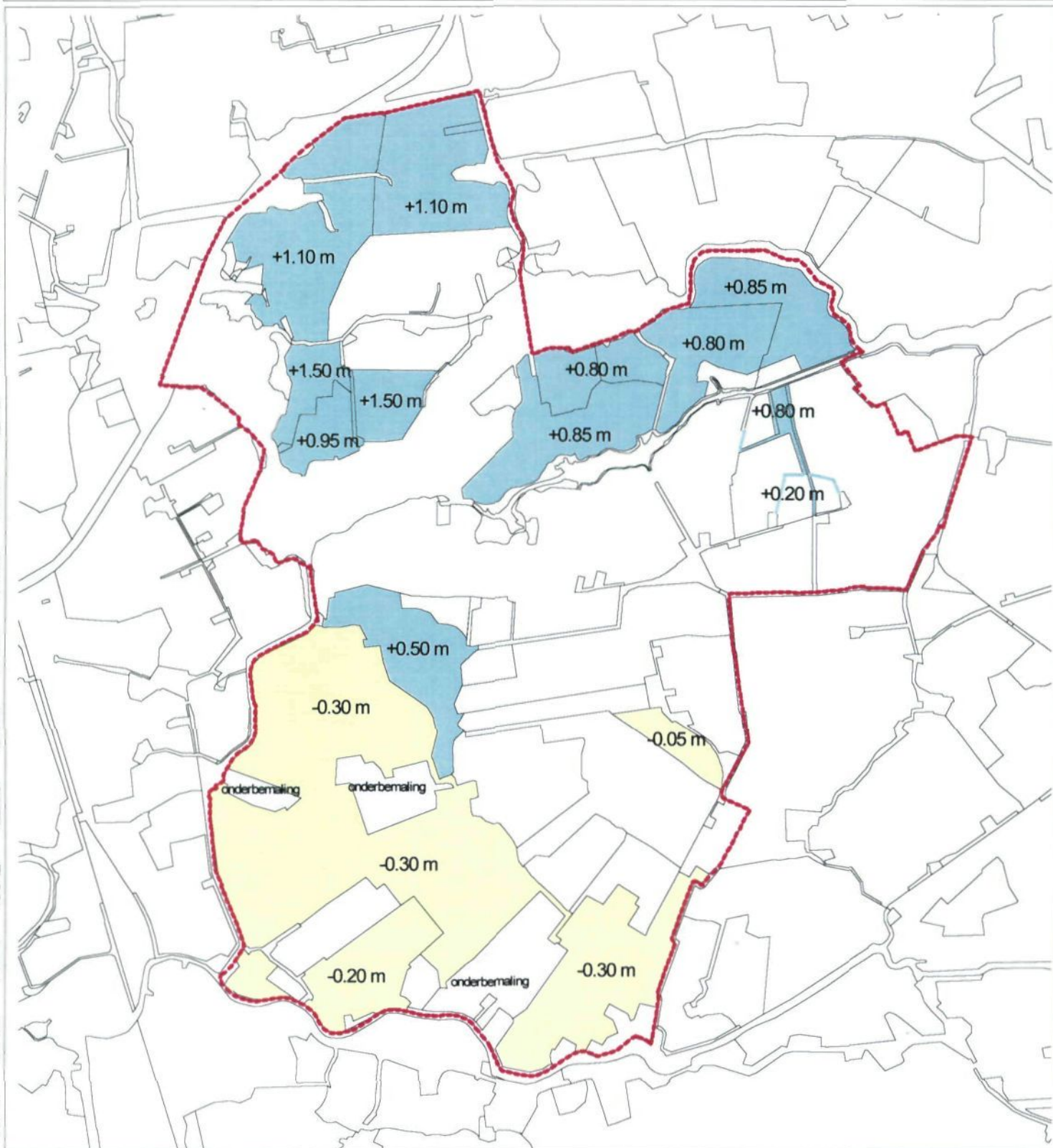
- Begrenzing herinrichting Swette-De Burd
- Begrenzing herinrichting Alde Feanen



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Bijlage 2

Verschillen tussen huidige en ontwerppeilen volgens Voorkeursalternatief (wintersituatie)



schaal 1:40.000

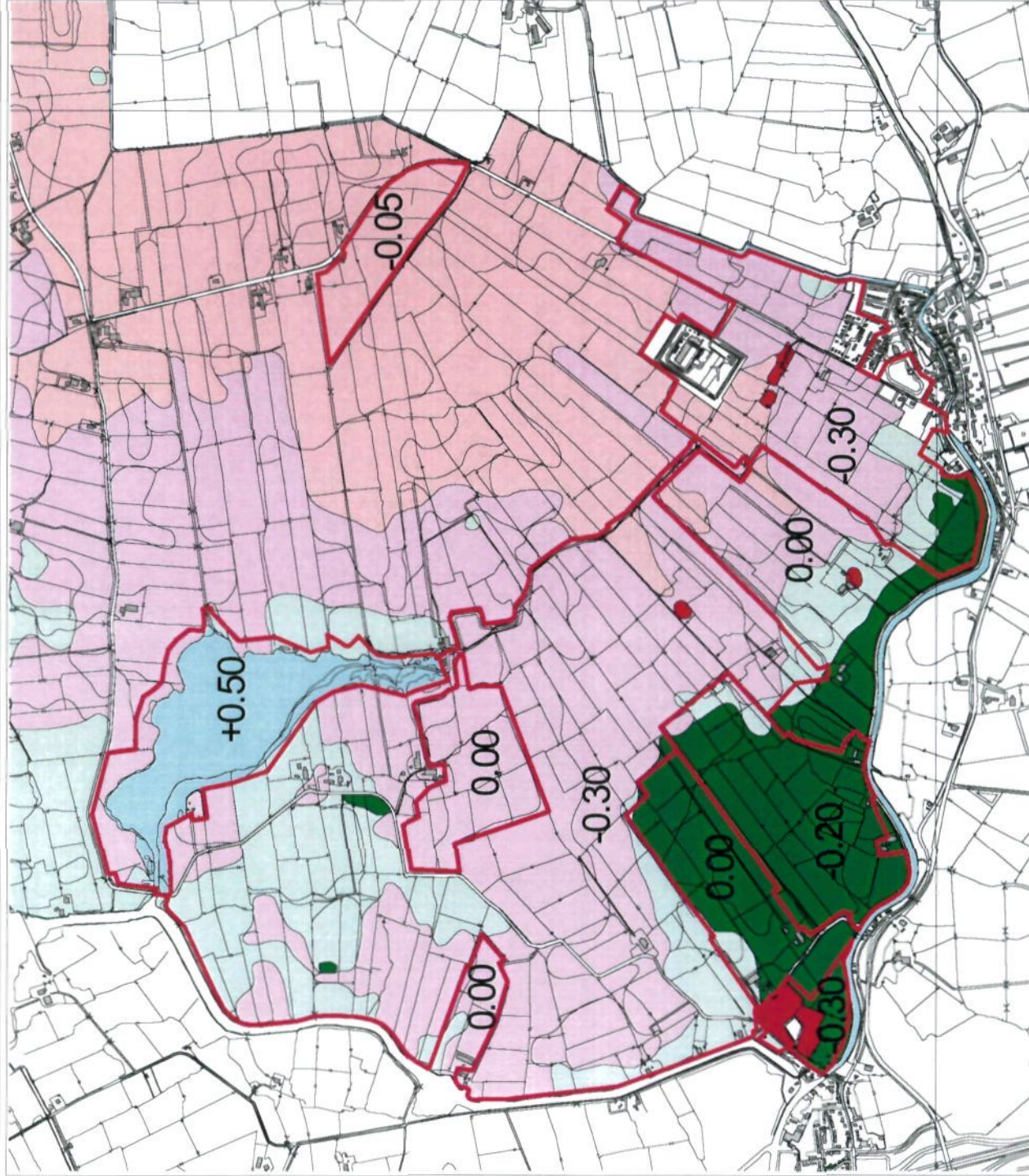
- grens van de herinrichting
- peilverhoging
- peilverlaging
- geen peilverandering



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Bijlage 3

Peilverlaging in relatie tot bodemopbouw



- kleigronden
- klei-op-veengronden
- veengronden met kleidek, 0.25-0.40 m
- veengronden met kleidek, 0.15-0.25 m
- terpgronden / ged. afgegraven
- water en rietland
- begrenzing van gebieden met peilverandering in m



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

schaal 1:25.000

Bijlage 4 Resultaten van de evaluatie

Functies en kwaliteiten	Doelen	Toetsingscriteria	Score							Doelbereik						
			Huidige situatie	Autonome ontw.	Wetter & reiden	Simmerpolders	Fûgeltsjê-lân	Voorkeurs alternatief	MMA	Huidige situatie	Autonome ontw.	Wetter & reiden	Simmerpolders	Fûgeltsjê-lân	Voorkeurs alternatief	MMA
Landbouw	Realiseren basisinrichting melkveehouderij	• alle bedrijven >60 % bij huis	66	66	93	93	93	93	93	-	-	+++	+++	+++	+++	+++
		• 80 % bedrijven met >80 % bij huis	50	50	70	70	70	70	70	-	-	++	++	++	++	++
		• verbeteren drooglegging landbouwgrond tot Gt IIb	50	50	95	95	95	95	50	-	-	+++	+++	+++	+++	-
Natuur	Realisering ecologische hoofdstructuur	• duurzame bescherming en herstel Alde Feanen door vergroting opp. laagveennatuurgebied met 474 ha (250 ha op de Burd, 224 ha op It Eilân)	305	350	400	400	400	400	400	++	++	+++	+++	+++	+++	+++
		• inrichting laagveennatuurgebied volgens "begeleid natuurlijke eenheid"	0	0	•••	•	0	••	•••	-	-	+++	+	-	++	+++
		• hydrologische buffering Wydlannen	0	0	30	15	<5	20	30	-	-	+	-	-	-	+
		• aanleg ca. 7 km ecologische verbindingzones	-	2	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	-	+	+++	+++	+++	+++	+++
		In stand houden en versterking algemene natuurwaarden buiten de ecologisch hoofdstructuur	-	0	7	7	7	7	14	-	-	++	++	++	++	+++
		• aanleg natuurvriendelijke oevers	-	5	25	25	25	25	25	-	+	++	++	++	++	++
		• uitbreiding en versterking bestaande natuurterreinen met 50 ha	-	5	25	25	25	25	25	-	+	++	++	++	++	++
		Behoud en ontwikkeling leefgebied aandachtsoorten	-	5	25	25	25	25	25	-	+	++	++	++	++	++
		• uitbreiding leefgebied aandachtsoorten	-	5	25	25	25	25	25	-	+	++	++	++	++	++
		* otter	0	0	••	0	0	•	••	-	-	++	-	-	+	++
		* lepelaar	0	0	••	0/•	0/•	••	••	-	-	++	+/-	+/-	+	++
		* dagvlinders	0	0/-	••	•	•	••	••	-	-	++	++	+	++	++
		• versterking belangrijke gebieden voor	0	0	-	••	••	•	-	++	++	+	+++	+++	++	+
Recreatie	Vermindering recreatieve druk Alde Feanen	• vergroten opp. bevaarbaar water en eilandjes	-	8	62	62	62	62	62	-	+	+++	+++	+++	+++	+++
		• aanlegplaatsen watersport	-	50	150	150	150	150	150	-	+	+++	+++	+++	+++	+++
		• ontwikkelen/verbeteren 2,4 km vaarverbindingen	-	0	1	1	1	1	1	-	-	+	+	+	+	+
Landschap	Uitbreiding mogelijkheden voor extensieve natuurge-richte recreatie	• ontwikkeling wandel-, fiets- en kanomogelijkheden	-	7	18	18	18	18	18	-	+	+++	+++	+++	+++	+++
		Behoud karakteristieke openheid	0	0	-	0	0	0	-	+++	+++	++	+++	+++	++(+)	++
		Behoud en herstel van cultuurhistorische kwaliteiten	0	0	-	0	0	-	-	+++	++	++	+++	+++	++	++
Milieu	Terugdringen verdroging	• ontginningsstructuur	0	0	•	•	•	•	•	-	-	+	+	+	+	+
		• aardkundige elementen	0	0	•	•	•	•	•	-	-	+	+	+	+	+
		• vermindering areaal verdroogd gebied	494	394	75	75	75	75	75	-	-	++	++	++	++	++
		Vermindering vermesting	0	•	•	•	•	•	•	-	-	+	+	+	+	+
		• verbeteren waterkwaliteit natuurgebieden	0	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
		• verbeteren waterkwaliteit landbouwgebied	0	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
Milieu	Terugdringen verspreiding	• tegengaan verspreiding milieubelastende stoffen	0	0	•	•	•	•	••	-	-	+	+	+	+	++
		Beperking bodemdaling	3	3	4	4	4	4	3	+++	+++	++	++	++	++	+++

Voor de aangeduide scores geldt de volgende betekenis:

- = verslechtering t.o.v. de huidige situatie
- 0 = vergelijkbaar t.o.v. de huidige situatie
- = verbetering t.o.v. de huidige situatie
- = sterke verbetering t.o.v. de huidige situatie
- = zeer sterke verbetering t.o.v. de huidige situatie

Voor het doelbereik geldt de volgende verklaring:

- +++ = doelstelling nagenoeg gehaald
- ++ = doelstelling voor een groot deel gehaald
- +
- = nog ver verwijderd van de doelstelling