



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

AAN

Ministerie van LNV
t.a.v. Marjan Datema

VAN

M.J. Baptist en K. Elschot

Geachte mevrouw Datema,

U vroeg Wageningen Marine Research om een korte rapportage met aandachtspunten voor het Ministerie van LNV in verband met een voorgenomen uitbreiding van het kwelderareaal in de Dollard. Onderstaand doen wij u hierover verslag.

Deze memo is geschreven als onderdeel van het BO-project Natuurambitie Grote Wateren Concreet in de Praktijk, Programmalijs Waddengebied, onderdeel kennisleverancier, met projectcode BO-43-021.03-001.

Hoogachtend,

M.J. Baptist en K. Elschot

Memo

Wageningen
University &
Research

DATUM

6 april 2018

ONDERWERP

Uitbreiding kwelderareaal in
de Dollard

POSTADRES

Postbus 57
1780 AB Den Helder

BEZOEKADRES

Ankerpark 27
1781 AG Den Helder

INTERNET

www.wur.nl

CONTACTPERSOON

M.J. Baptist

TELEFOON

+31 (0)317 487068

E-MAIL

martin.baptist@wur.nl

Uitbreiding kwelderareaal in de Dollard

Aanleiding

In de factsheet Verkenning Grote Wateren Eems Dollard van Rijkswaterstaat WVL d.d. 28 november 2017 is een aantal oplossingsrichtingen genoemd om tot robuuste natuur in de Eems-Dollard te komen. In het spoor hydromorfologische verbetering worden drie typen maatregelen genoemd die de sliblast effectief omlaag brengen, waaronder:

“Buitendijkse sedimentatie bevorderen: Door de Punt van Reide te verlengen sedimenteert daarachter veel slib en treedt kweldervorming op. Hierdoor wordt de komberging van de Dollard kleiner, waardoor ook minder slib wordt aangevoerd. Hetzelfde kan worden bereikt door het stimuleren van aanslibbing en kweldervorming door middel van kwelderwerken. De troebelheid in de Eems-Dollard neemt af.”

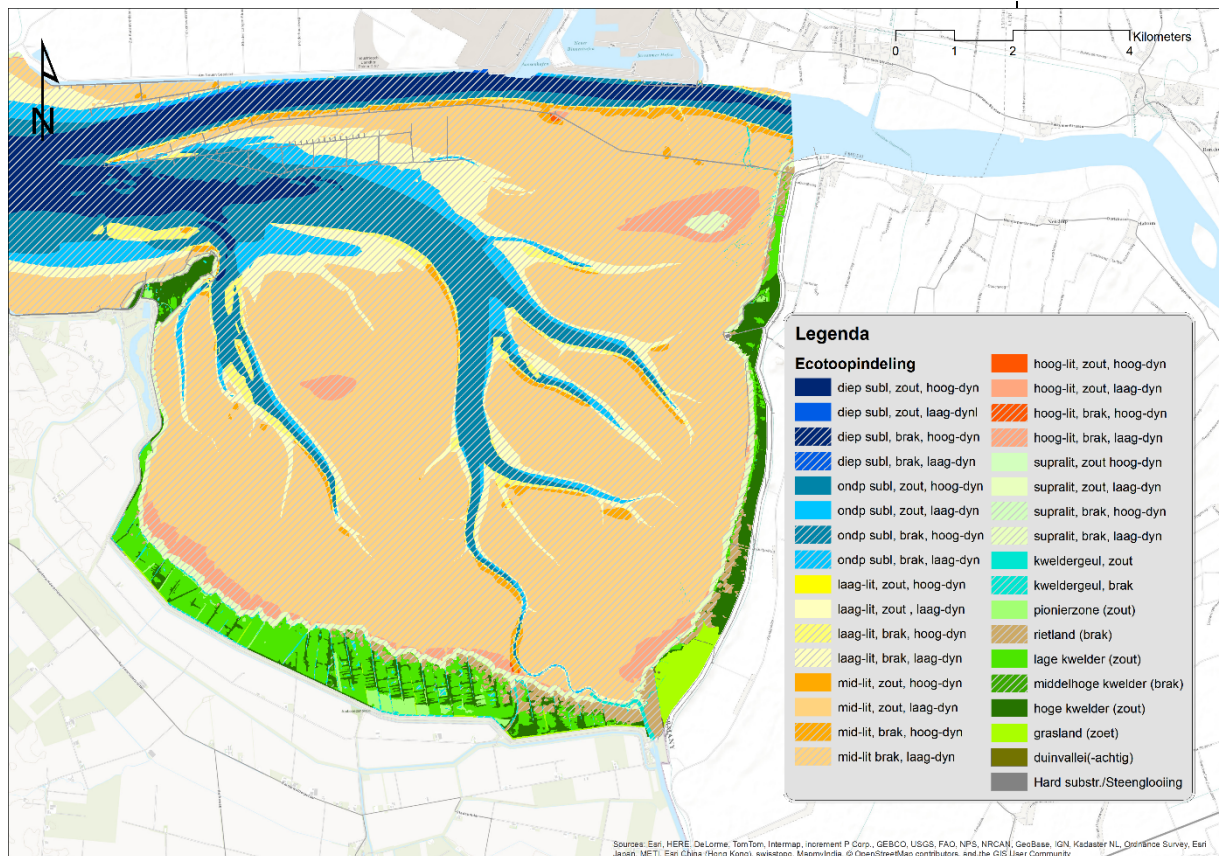
In de Kamerbrief van 7 maart 2018 over de Besteding middelen enveloppe Natuur en Waterkwaliteit is het volgende opgenomen:

“Voor het Waddengebied willen we € 16 mln investeren in een kwelderproject Eems-Dollard, faciliteren van de beheerautoriteit Waddenzee en onderzoek vanuit de Gebiedsagenda Wadden. Het kwelderproject vermindert de vertroebeling van het water, doordat slib wordt afgevangen, en creëert leefgebied voor doelsoorten.”

Uit deze twee documenten maken we op dat er een intentie is om door middel van het gebruik van kwelderwerken het buitendijkse kwelderareaal in de Dollard uit te breiden. In deze memo wordt kort uiteengezet met welke aspecten rekening gehouden moet worden.

Studiegebied

De Dollard bestaat uit een complex van mid-litorale platen (25-75% droogvalduur), doorsneden door twee getijdegeulen waarvan de grootste in verbinding staat met de Westerwoldse Aa. Het water van de Dollard is brak. De stromingscondities op het merendeel van de platen is laag-dynamisch (< 80 cm/s), behalve aan de rand van de stroomgeulen. De sedimentcompositie is te karakteriseren als slibrijk aan de randen, en fijn zandig in het middengedeelte. Langs de gehele rand van de Dollard bevinden zich kwelders. Afhankelijk van het zoutgehalte en het beheer hebben deze een karakteristieke biodiversiteit.



Figuur 1. Ecotopen van de Dollard.

Kwelders

De kwelders van de Dollard maken onderdeel uit van de speciale beschermingszone Waddenzee. In de Waddenzee worden drie kwelderhabitattypen onderscheiden met de volgende instandhoudingsdoelen (<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>):

- H1310 Zilte pionierbegroeiingen, met als doelstelling: behoud oppervlakte en kwaliteit.
- H1320 Slijkgrasvelden, met als doelstelling: behoud oppervlakte en kwaliteit.
- H1330 Atlantische schorren en zilte graslanden, met als doelstelling: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit voor subtype A (buitendijks). Voor subtype B (binnendijks) geldt een behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Voor de doelstellingen geldt als referentiejaar het jaar van plaatsing van de Waddenzee op de Europese lijst van Gebieden van Communautair Belang, zijnde het jaar 2004. Aangezien er in 2004 geen vegetatieopnamen zijn gemaakt nemen we voor deze memo het jaar 2006 als uitgangssituatie.

Binnen het VEGWAD meetprogramma van Rijkswaterstaat worden er zes-jaarlijkse vegetatieopnamen gemaakt. De meest recente opnames komen uit 2012 (Rijkswaterstaat, 2014), 2006 (Rijkswaterstaat 2008) en 1999 (Rijkswaterstaat, 2002). In de rapportages van 2006 en 2012 is uitgerekend welke oppervlaktes aan habitattypen voorkomen in deze kwelders, Tabel 1.

Tabel 1. Oppervlakte van habitattypes voor kwelders in de Punt van Reide en Dollard voor de jaren 2006 en 2012. Data: Rijkswaterstaat (2008, 2014).

Habitatype	Opp. in 2006 (ha)	Opp. in 2012 (ha)
H1310A	38,55	59,33
H1310B	0	0,26
H1320	8,36	2,03
H1330A	715,98	654,83
Totaal	762,89	716,45

Tussen 2006 en 2012 is het totale oppervlakte aan kwelders in de Punt van Reide en Dollard afgenomen met 46,44 ha. De pionierkwelders H1310A zijn juist toegenomen met 20,78 ha. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de meeste pionierkwelders omringd liggen door H1330A en dus eigenlijk meer secundaire pionierzone is. Deze secundaire pionierzone is ontstaan door vernatting als gevolg van vertrapping door vee. De kwaliteit van H1310A kan verbeterd worden door een ander begrazingsbeheer toe te passen. De oppervlakte lage, midden en hoge kwelderzones (H1330A) is afgenomen met 61,15 ha. Dit is deels verdwenen door afslag (Esselink et al., 2011), maar grotendeels door overbeweiding en vertrapping waardoor er secundaire pionierzone en zelfs onbegroeid substraat is ontstaan.

Tussen de 16^e eeuw en begin 19^e eeuw zijn grote delen van de Dollard ingepolderd en de huidige kwelders in de Dollard komen voort uit vroegere landaanwinningswerken. Sinds het stoppen met de landaanwinningswerken in 1954 is de omvang van het kwelderoppervlak door afslag van de kwelderrand geleidelijk weer afgenomen. In 2011 is een uitgebreide studie uitgevoerd om de oorzaken van deze afslag te identificeren (Esselink et al., 2011). De afslag bedraagt ongeveer 0,3 hectare per jaar in de periode 1994-2009 en vindt met name in de zuidoostelijke delen van de Dollard plaats. Alleen de meest noordelijke kwelders lieten een geringe aangroei zien in de periode 1981-2009. Het kwelderoppervlak op de Punt van Reide blijft gelijk doordat de kwelderrand hier met steen is vastgelegd. Als belangrijkste oorzaken van de afslag worden een te sterke golfslag, mede veroorzaakt door een stijgend Gemiddeld Hoog Water (GHW), en een overbegrazing van Heen (Zeebies) aan de kwelderrand door wroetende grauwe ganzen benoemd. De geleidelijke erosie die is opgetreden sinds gestopt is met de landaanwinningswerken duidt erop dat de hydrodynamische omstandigheden in de Dollard ongunstig zijn voor (natuurlijke) kwelderontwikkeling.

De verticale maaiveldophoging op de Dollardkwelders bedraagt ongeveer 8 mm per jaar. De meest westelijke rand van de kwelders valt binnen de bodemdalingsschotel van het Slochteren gasveld waardoor lokaal een bodemdaling van ongeveer 1.3 mm per jaar heeft plaatsgevonden in de periode 1964 en 2009.

De kwelders van de Dollard beslaan in totaal ongeveer 1000 ha waarvan 760 ha in Nederland en 250 ha in Duitsland. Van de Nederlandse kwelders is het noordelijke deel particulier eigendom. Het zuidelijke deel is in bezit van Stichting het Groninger Landschap (SGL) en Natuurmonumenten (NM), maar wordt beheerd door SGL. Het overgrote deel van de kwelders in de Dollard worden begraasd met runderen, variërend van ongeveer 1.0 GVE (Groot Vee Eenheid per hectare) in het SGL deel, 1.5 GVE in de Duitse delen tot (een beoogde) 2.5 GVE in het particuliere deel (Esselink et al., 2011).

Langs de Duitse kwelders is grotendeels een vooroeverbescherming aanwezig evenwijdig aan de kwelderrand, bestaande uit een rijshouten dam in het zuiden en

een stenen dam in het noorden. Langs de Nederlandse kwelders is er geen sprake meer van enige vooroeverbescherming.

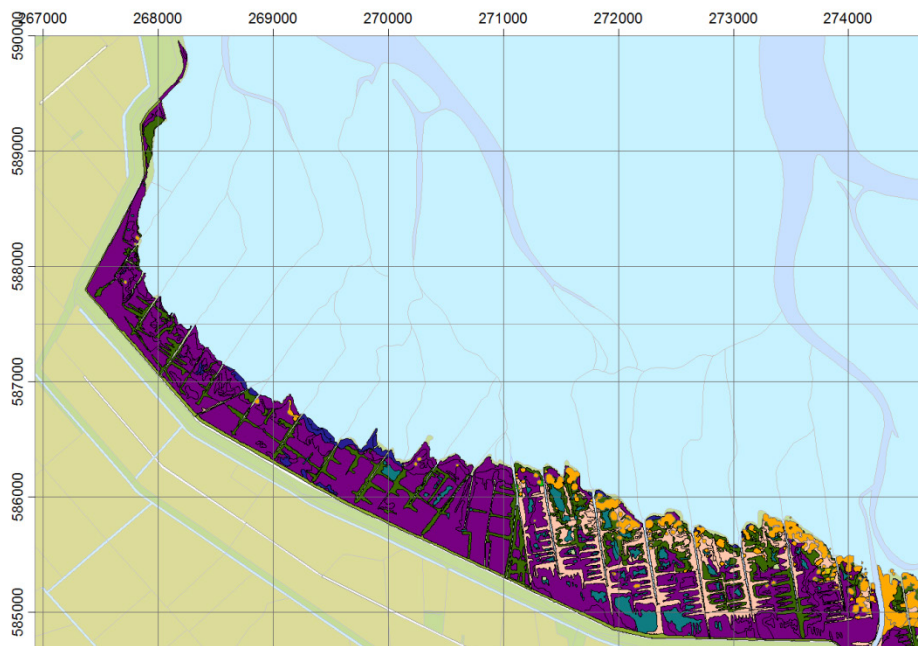
DATUM
6 april 2018

PAGINA
5 van 14

Een aandachtspunt voor het ministerie van LNV betreft de instandhoudingsdoelen voor kwelders. Uitbreiding van het kwelderareaal in de Dollard heeft potentieel de volgende voordelen:

- 1) het stopt de eroderende trend en is dus in lijn met behoudsdoelstelling H1330A.
- 2) het biedt meer ruimte voor kwelderbroedende vogels en natuurlijke variatie in kwelderflora en is daarmee in lijn met de verbeterdoelstelling voor kwaliteit H1330A.
- 3) de afstand van wad tot dijk wordt groter waardoor vossen de broedvogels aan de rand van de kwelder minder makkelijk kunnen bereiken en waardoor de functie van kwelders voor kustverdediging wordt vergroot.
- 4) het leidt tot uitbreiding van de (pre-)pionierzone vóór de kwelder (dat als gevolg van kliferosie onder druk staat) en dit is mede gunstig voor broedvogels in pioniermilieu's zoals Kluut.
- 5) het leidt tot vergroting van het kwelderareaal voor landeigenaren zodat (bij gelijkblijvende aantallen vee) de veedichtheid minder groot wordt en er daardoor minder schade door vertrapping optreedt.
- 6) het biedt compensatie voor het verlies aan kwelderareaal onder toekomstige buitendijkse kleirijperij-depots en aanleg brede groene dijken.

Onderstaande figuren geven de ontwikkeling weer van de vegetatiezones in de Dollard volgens de vereenvoudigde SALT97 classificatie op basis van de RWS-VEGWAD-data.



Dollard 1999



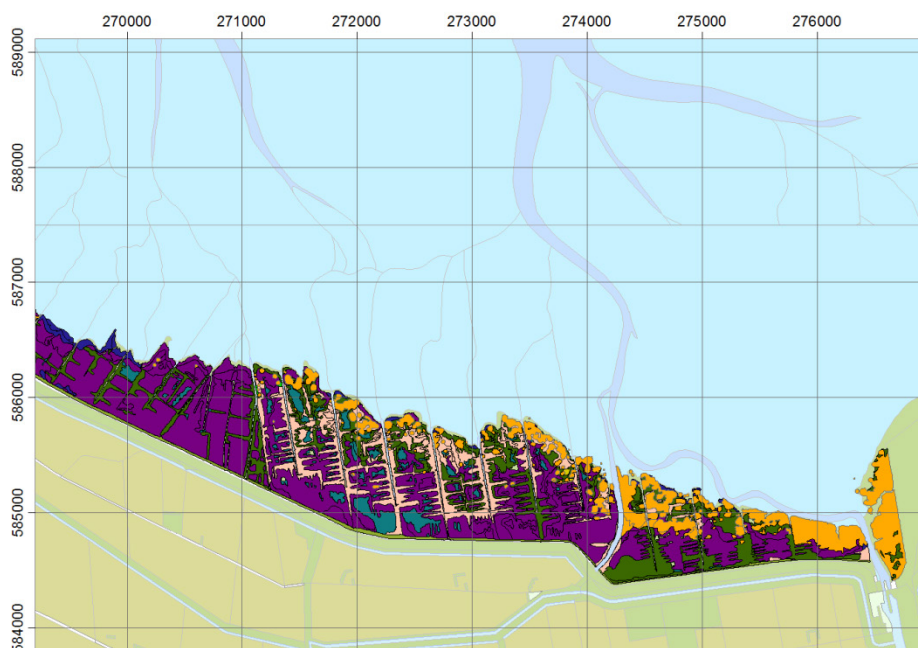
Vegetatiekaart RWS-DID (VEGWAD)

Benaming, Salt97

- hoge en brakke kwelderzone en ZD
- hoge kwelderzone
- kwelderzone met pioniersoorten
- lage kwelderzone
- midden kwelderzone
- middenkwelderzone met R-soorten
- climax vegetatie met riet
- middenkwelderzone met kweek
- pionierzone

Topografie: Top50 1998

RD Coördinatenstelsel



Dollard 1999



Vegetatiekaart RWS-DID (VEGWAD)

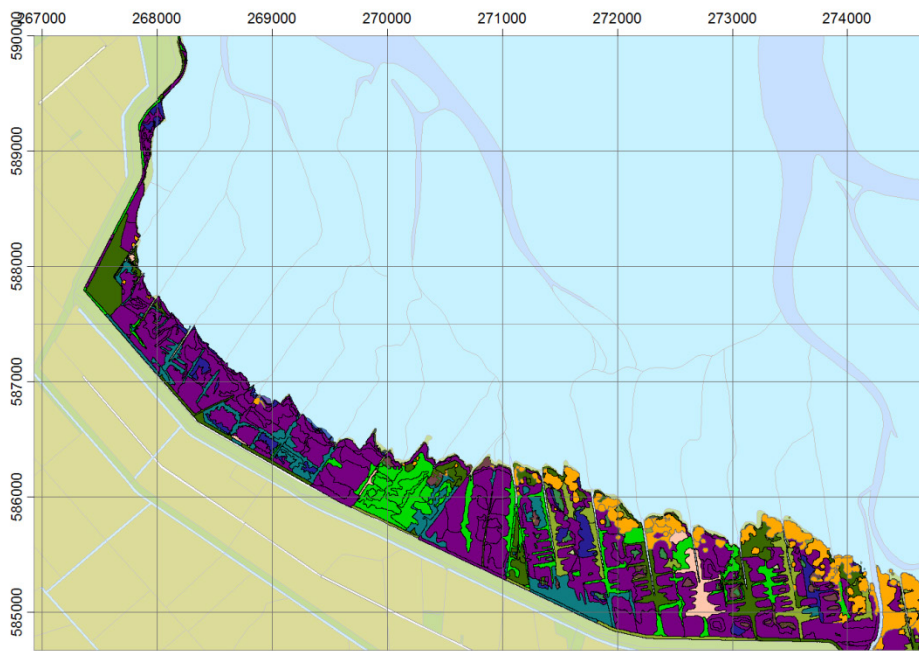
Benaming, Salt97

- hoge en brakke kwelderzone en ZD
- hoge kwelderzone
- kwelderzone met pioniersoorten
- lage kwelderzone
- midden kwelderzone
- middenkwelderzone met R-soorten
- climax vegetatie met riet
- middenkwelderzone met kweek
- pionierzone

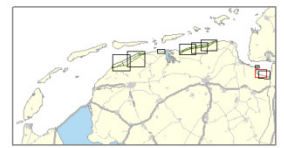
Topografie: Top50 1998

RD Coördinatenstelsel





Dollard 2006



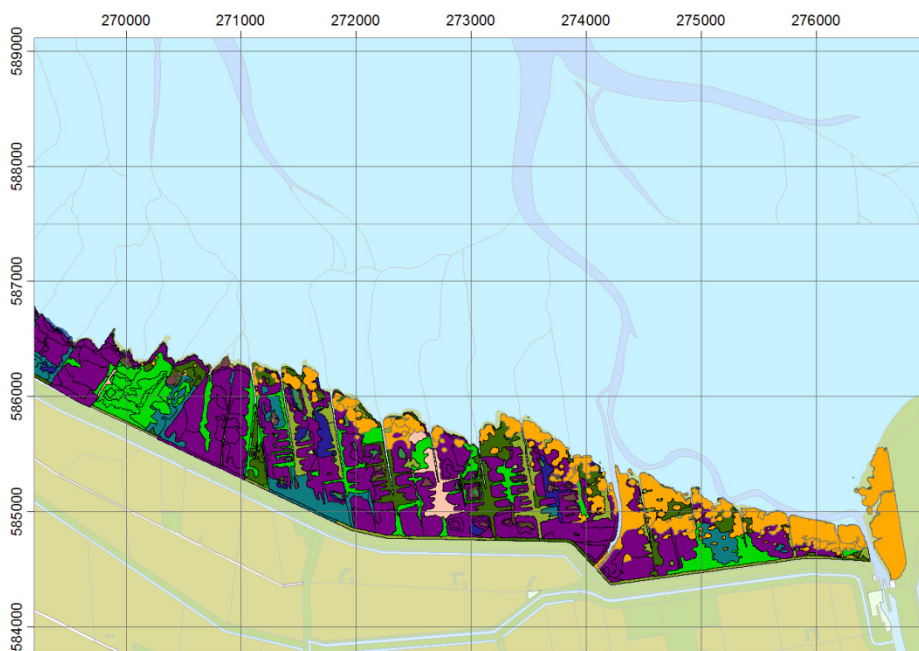
Vegetatiekaart RWS-DID (VEGWAD)

Benaming, Salt97

- hoge en brakke kwelderzone en ZD
- hoge kwelderzone
- kwelderzone met pioniersoorten
- lage kwelderzone
- midden kwelderzone
- middenkwelderzone met R-soorten
- climax vegetatie met riet
- middenkwelderzone met kweek
- pionierzone

Topografie: Top50 1998

RD Coördinatenstelsel



Dollard 2006



Vegetatiekaart RWS-DID (VEGWAD)

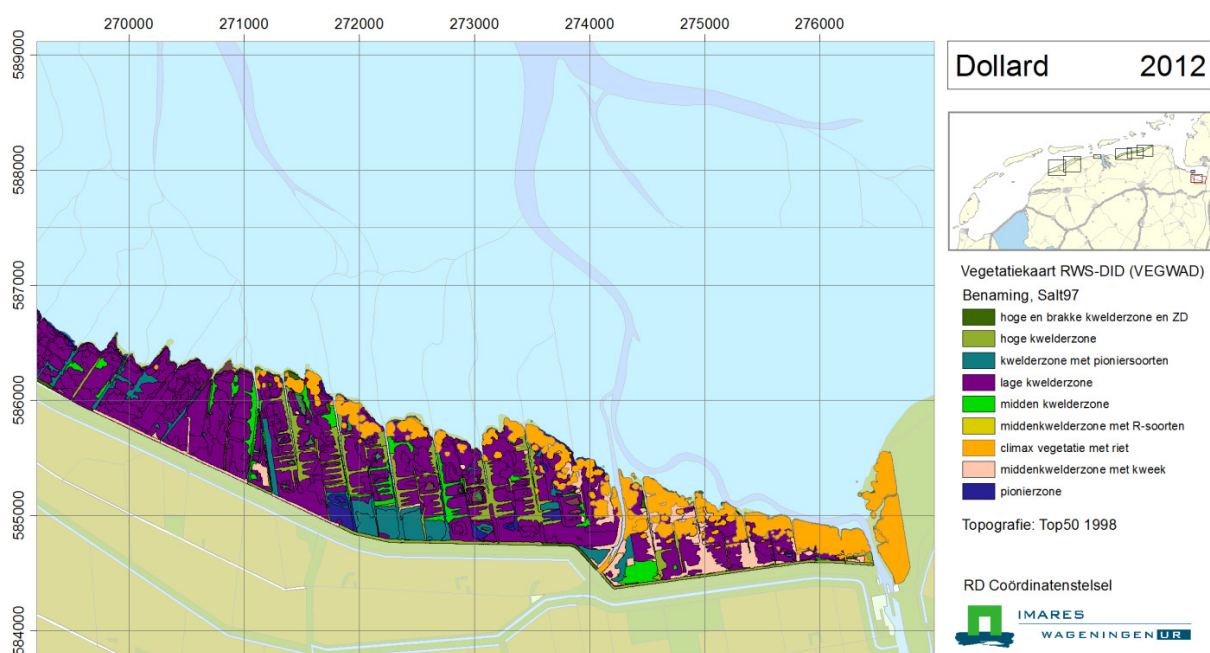
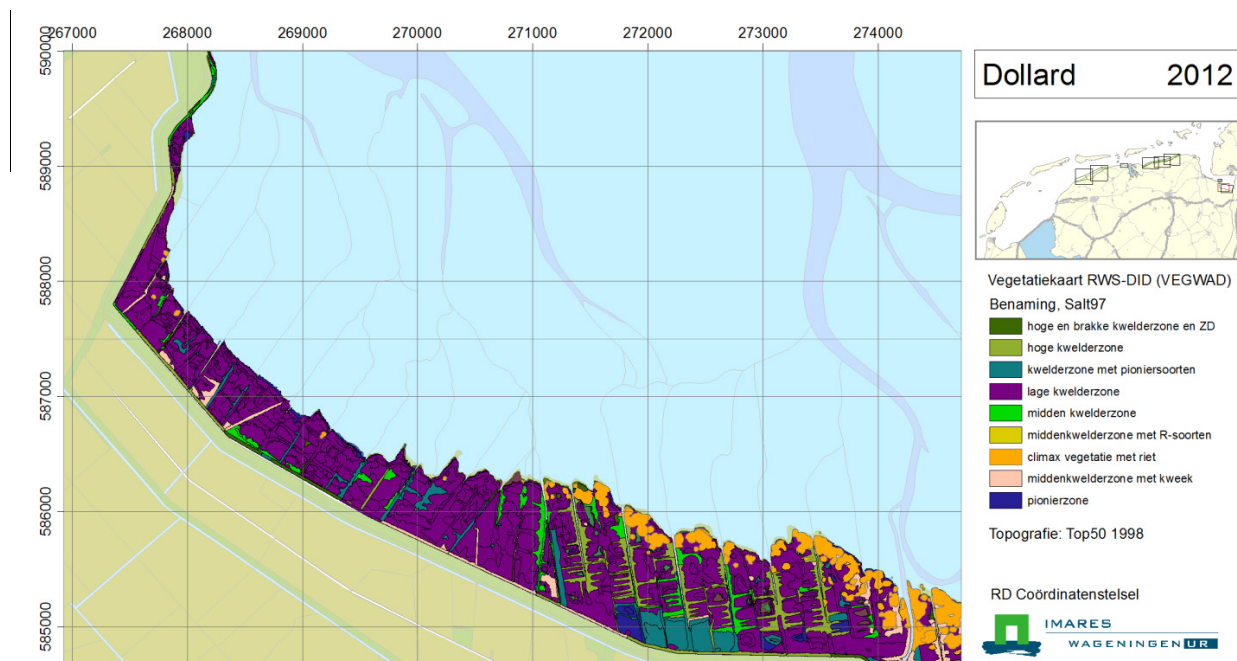
Benaming, Salt97

- hoge en brakke kwelderzone en ZD
- hoge kwelderzone
- kwelderzone met pioniersoorten
- lage kwelderzone
- midden kwelderzone
- middenkwelderzone met R-soorten
- climax vegetatie met riet
- middenkwelderzone met kweek
- pionierzone

Topografie: Top50 1998

RD Coördinatenstelsel





Zeehondligplaatsen

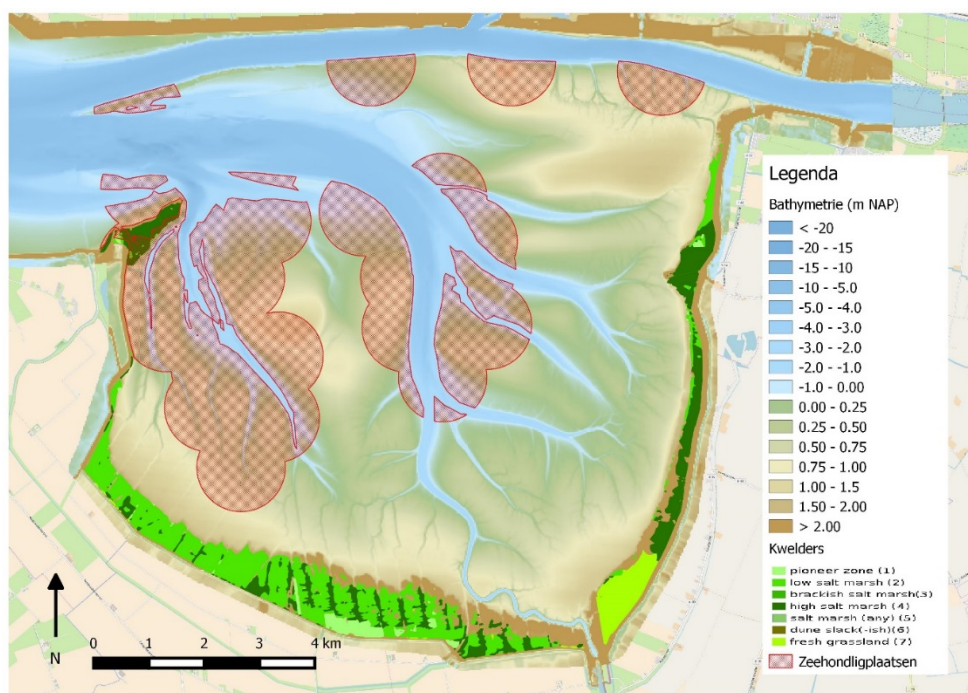
Naast de aanwezigheid van kwelders in de Dollard dient niet te vergeten te worden dat er ook zeehonden voorkomen. Van beide inheemse soorten zeehonden komt alleen Gewone Zeehond regelmatig in de Dollard voor. De Dollard is één van de meest succesvolle voortplantingsgebieden van de Gewone Zeehond, waarschijnlijk als gevolg van de relatief lage verstoringsdruk (Brasseur, mond. med.). In de Dollard is een positieve trend in de populatie-omvang zichtbaar (Tabel 2). Vergeleken met het referentiejaar 2008 is de populatieomvang van de Gewone Zeehond toegenomen naar een maximum geteld aantal van 237 in 2014 en inmiddels weer afgenomen naar 182 individuen in 2016.

Een aandachtspunt voor het ministerie van LNV is de bescherming van de Gewone Zeehond in de Dollard. De meest bekende ligplaats van zeehonden is die bij de zeehonden kijkwand aan de Punt van Reide, maar er zijn meer ligplaatsen van

zeehonden, zie Figuur 2. Het verlengen van de Punt van Reide, of het uitbreiden van het areaal kwelders in de omgeving van de Punt van Reide, kan mogelijk leiden tot verslechtering van de habitatkwaliteit voor zeehonden. Daarnaast kunnen andere maatregelen, zoals bijvoorbeeld het transporteren van slib, mogelijk leiden tot verstoring van rustende of zogende zeehonden.

Tabel 2. Aantal Gewone Zeehonden in het middengedeelte (Hond-Paap), Dollard en totaal voor de Eems-Dollard. Gebaseerd op de verhardingstellingen van gebied 10 (Hond-Paap) en 11(Dollard) die door de Trilateral Seal Expert Group zijn geselecteerd als zijnde representatief voor de tellingen in de gehele Waddenzee. Data verzameld door IMARES binnen WOT in opdracht van EZ.

Jaar	Middengedeelte (Hond-Paap)	Dollard	Totaal Eems-Dollard
2002	96	142	238
2003	64	108	172
2004	74	97	171
2005	84	127	211
2006	80	141	221
2007	71	120	191
2008	119	117	236
2009	196	146	342
2010	221	159	380
2011	209	193	402
2012	217	74	291
2013	220	169	389
2014	209	237	446
2015	244	221	465
2016	243	182	425



Figuur 2. Zeehondigplaatsen in de Dollard.

Beleidsdoelstellingen Waddenzee

De Dollard is onderdeel van de Waddenzee, waarvoor Europees, trilateraal en nationaal beleid is vastgesteld. Dit wordt onderstaand *kort* behandeld.

Natura 2000

Het water en de intergetijdengebieden van de Eems-Dollard (ten zuiden van de Eemshaven) behoren tot het habitatype estuaria (H1130). Habitatype 1130 wordt aan de oevers begrensd door de gemiddelde hoogwaterlijn. Wanneer het aangrenzende gebied bij de hoogwaterlijn uit een kwelder bestaat (habitattypen H1310, H1320 en H1330), wordt de grens bepaald door de aanwezigheid van die kwelder, bijvoorbeeld daar waar de begroeiing met *Salicornia* sp. (zeekraal) of *Spartina* sp. (slijkgras) begint. Vaak is dat rond, of iets onder de gemiddelde hoogwaterlijn. Het habitatype 'Estuarium' bestaat intern uit een mozaïek van mariene en brakke ecotopen, zoals watervlaktes, geulen, permanent onder water staande zandbanken (H1140) en bij eb droogvallende slik- en zandplaten (H1110).

Als referentietoestand voor H1130 geldt het jaar 2008 (jaar van plaatsing van de Eems-Dollard op de lijst van Gebieden van Communautair Belang). Er geldt voor H1130 een behoudsopgave voor oppervlakte. Dit betekent dat het oppervlakte H1130 in de Eems-Dollard minimaal behouden moeten worden. Er geldt een verbeteropgave voor kwaliteit met betrekking op het herstellen van een optimaal bodemleven en het bieden van een goed functionerende trekroute voor vissen. Tot de beoogde kwaliteitsverbetering behoort ook een zo spoedig mogelijk herstel van zeegrasvelden en mosselbanken.

De kwelders van de Dollard maken geen onderdeel uit van habitatrictlijngebied Eems-Dollard dat immers is aangewezen voor H1130. H1130 kent geen (doelstelling voor) kwelders. Er zal derhalve bij de voorgenomen maatregelen tot uitbreiding van buitendijks kwelderareaal in de Dollard rekening mee moeten worden gehouden dat deze uitbreiding principieel strijdig kan zijn met de behoudsdoelstelling voor oppervlakte aan H1130 en bovendien niet bijdraagt aan de verbeteropgave voor kwaliteit met betrekking tot een optimaal bodemleven, een goed functionerende trekroute voor vissen en een zo spoedig mogelijk herstel van mosselbanken. Kwelderuitbreiding kan mogelijk wel leiden tot een herstel van zeegrasvelden.

Kaderrichtlijn Water

Doel van de Kaderrichtlijn Water (KRW) is het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa. Waterbeheer dat wordt gecoördineerd op het niveau van stroomgebieden is daarbij het uitgangspunt. Een belangrijk instrument vormt het stroomgebiedbeheersplan.

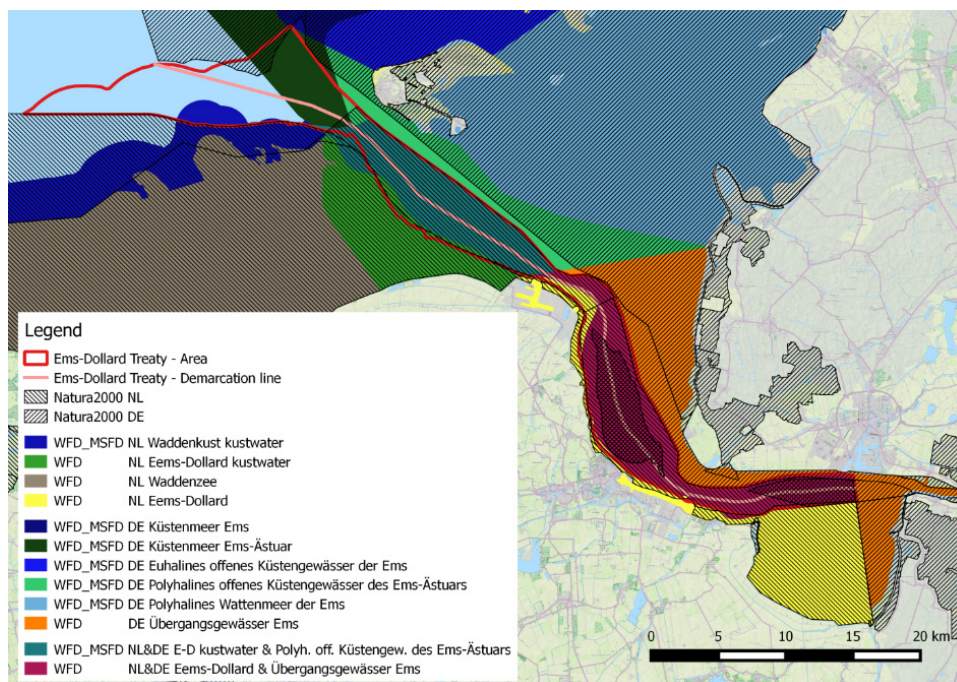
De Dollard valt onder het Nederlandse waterlichaam Eems-Dollard en het Duitse waterlichaam Übergangsgewässer Ems. Binnen het verdragsgebied overlappen ze. De kwelders in het Duitse deel van de Dollard vallen niet onder de Duitse KRW, terwijl de Nederlandse kwelders wel onderdeel uitmaken van de Nederlandse KRW (Figuur 3). Wat betreft kwelders is het doel van de KRW "Kwelders van voldoende kwaliteit". Daarnaast zijn gestelde doelstellingen "Minder algen", "Waar mogelijk meer zoet-zout overgangen", "Meer zeegras" en "Voldoende natuurlijke mosselbanken".

Voor kwelders is door Dijkema et al. (2005) een c voor de KRW opgesteld. Kwelders zijn van voldoende kwaliteit als:

- a. Binnen een (deel)waterlichaam de vegetatiezones pionier, laag, midden en hoog op een evenwichtige wijze voorkomen. Dit wil zeggen dat hun aandeel in de totale vegetatie niet te klein en niet te groot mag zijn. De verschillende kwelderzones

worden in de beoordeling gewaardeerd op het percentage dat zij beslaan van het totale kwelderareaal van een (deel)waterlichaam. Als grenswaarden worden 5% gebruikt voor de ondergrens en 35 of 40% voor de bovengrens. Ligt het percentage tussen de grenswaarden dan krijgt de zone de beoordeling "goed" (1); erboven of eronder "slecht" (0). De keuze welke bovengrens wordt gebruikt, wordt bepaald door het aantal zones dat wordt meegenomen in de beoordeling van een bepaald (deel)waterlichaam: bij 4 zones 40% en bij 5 zones 35%.

b. De climax-vegetaties mogen niet domineren binnen de vegetatiezone waar ze thuis horen. Het areaal Riet is maximaal 50% van het areaal 'zones brak + Riet', en het areaal Zeekweek is maximaal 50% van het areaal 'zones hoog + Zeekweek'.



Figuur 3. Begrenzungen van KRW waterlichamen en Natura2000-gebieden in het Eems-Dollard gebied. WFD=Kaderrichtlijn Water, MSFD = Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

TMAP

Sinds 1978 vindt er trilaterale samenwerking plaats tussen Nederland, Duitsland en Denemarken. Binnen Nederland is het Ministerie van LNV verantwoordelijk voor de trilaterale samenwerking. De samenwerking heeft geleid tot diverse 'trilateral governmental and scientific conferences', het opstellen van trilaterale doelen voor de Waddenzee en instellen van een Trilateraal Monitorings- en Beoordelingsprogramma, in het Engels 'Trilateral Monitoring and Assessment Program' (TMAP) genoemd. Hierin wordt de monitoring in de drie landen goed op elkaar afgestemd.

Voor de kwelders in de Waddenzee zijn Nederland, Duitsland en Denemarken de volgende doelen overeengekomen in het Wadden Sea Plan 2010 (Trilateral Targets; Sylt 2010; <http://www.waddensea-secretariat.org/management/wadden-sea-plan-2010>):

- 1 To maintain the full range of variety of salt marshes typical for the Wadden Sea landscape.
- 2 To achieve an increased area of salt marshes with natural dynamics.
- 3 To achieve an increased natural morphology and dynamics, including natural drainage of mainland salt marshes, under the condition that the present surface area is not reduced.

- 4 To maintain a salt marsh vegetation diversity reflecting the geomorphological conditions of the habitat with variation in vegetation structure.
- 5 To maintain or achieve favourable conditions for all typical species.

PKB Waddenzee

De hoofdlijnen van het Rijksbeleid voor de Waddenzee is vastgelegd in de Planologische Kernbeslissing (PKB) Waddenzee. De hoofddoelstelling voor de Waddenzee is de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. In het ontwikkelingsperspectief is opgenomen dat *"Het areaal meer natuurlijke kwelders is vergroot"*. Verder is opgenomen: *"Het beleid met betrekking tot natuur is gericht op een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling van het ecosysteem. Een beweeglijke kustlijn aan de meeste uiteinden van de waddeneilanden is mogelijk. Als natuurlijke processen de kenmerkende biodiversiteit niet kunnen herstellen op middellange termijn, is selectief ingrijpen mogelijk. De ingreep is dan gericht op het creëren van de juiste voorwaarden om de natuurlijke processen in gang te zetten die leiden tot de kenmerkende biodiversiteit. Dit geldt bijvoorbeeld voor het herstel van zoetzoutgradiënten, voor ingrijpen ten behoeve van behoud en ontwikkeling van het kwelderareaal door het stimuleren van kweldervorming en door het uitpolderen van zomerpolders."*

Natuurambitie Grote Wateren

In de Natuurambitie Grote Wateren is een streefbeeld beschreven voor de Waddenzee in 2050 en verder. Voor wadplaten en kwelders is (onder andere) het volgende opgenomen: *"In een gezond ecosysteem van Waddenzee en Eems-Dollard horen verschillende ontwikkelingsstadia van kwelders thuis, elk met hun eigen soortenrijkdom. In het toekomstbeeld is het aantal jonge kwelders gegroeid. Verouderde kwelders, die minder rijk zijn aan soorten, zijn in aantal afgenomen. Periodieke beheersmaatregelen, bijvoorbeeld afgraving, maken afslag en aangroei van kwelders mogelijk. Zo ontstaat een goede verdeling van oudere en jongere kwelders in de Waddenzee."*

Meerjarig Adaptief Programma Eems-Dollard 2050

Het Meerjarig Adaptief Programma Eems-Dollard 2050 streeft naar ecologische verbetering van de Eems-Dollard, zodat op termijn een gezond estuarium ontstaat en het estuarium voldoet aan de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000. Er is een streefbeeld voor de Eems-Dollard beschreven dat is opgebouwd uit vijf hoofdelementen. Eén van de hoofdelementen waarin kwelders aan bod komen is Gezonde Leefgebieden. In het streefbeeld worden de volgende deelcriteria genoemd:

- Totale oppervlak Eems-Dollard neemt niet af
- Geen vernauwingen door inpoldering, bedijking en afdamming
- Oppervlak van zandplaten en slikken is circa 50% van totaal
- Dollard blijft groot brak en slibrijk laag-dynamisch slikkengebied
- Dollard heeft geen grote soortdiversiteit
- Grote aantallen nonnetje, bot, steur, zwarte ruit en kluut in Dollard
- Hydromorfologisch gunstig voor zeegras en mosselen op Hond-Paap
- Verdubbeling van het kwelderareaal van circa 5% naar 10%
- Uitbreiding brakke kwelders in Dollard en zijrivieren
- Kwelders gevarieerd, extensief begraasd

In het streefbeeld komt de eeuwenlange vernauwing van het estuarium door inpoldering, bedijking en afdamming tot stilstand. De term vernauwing wordt gebruikt in situaties waarin bedijkingen plaatsvinden of waarin dammen worden

aangelegd leidend tot contractie van de stroming. Ook wordt de term vernauwing van estuaria gebruikt wanneer uiterwaarden of kwelders hoger worden en niet meer kunnen meestromen. Vernauwing zal bijvoorbeeld optreden door de aanleg van Marconi buitendijks. Het omgekeerde van vernauwing is ontpolderen of verlaging van kwelders (conform Ruimte voor de Rivier). Dit zal in de Eems-Dollard optreden door het verwijderen van de griesberg.

In het streefbeeld blijft het natte oppervlak van zandplaten en slikken gelijk aan het huidige oppervlak: ze beslaan circa 50% van het totale oppervlak.

De Dollard behoudt in het ecologisch streefbeeld zijn huidige waarde als groot brak en slibrijk slikkengebied met natuurlijke laagdynamische processen. De Dollard kent ook in het streefbeeld geen grote verscheidenheid aan benthische soorten. Dit heeft er mee te maken dat de Dollard grotendeels een brakwater gebied is. In het streefbeeld liggen langs het hele estuarium meer kwelders, maar vanwege de zeldzaamheid van brakke kwelders met name ten zuiden van Delfzijl, langs de Dollard en ook langs de benedenloop van zijrivieren.

Het areaal natuurlijke kwelders neemt in het streefbeeld toe. Een verdubbeling van het kwelderareaal van circa 5% van het totale estuariumoppervlak nu tot circa 10% in 2050 wordt nagestreefd. Verder mag de uitbreiding van het kwelderareaal niet ten koste gaan van het areaal slikken en platen.

Conclusies

In het Meerjarig Adaptief Programma Eems-Dollard 2050 wordt gestreefd naar verdubbeling van het kwelderareaal, echter, het mag niet ten koste gaan van het areaal aan slikken en platen. In de PKB Waddenzee wordt gestreefd naar uitbreiding van het areaal natuurlijke kwelders en hierbij zijn ingrepen gericht op het creëren van de juiste voorwaarden om de natuurlijke processen in gang te zetten die leiden tot behoud en ontwikkeling van kwelderareaal toegestaan. In de trilaterale samenwerking is ook een toegenomen areaal kwelders met natuurlijke dynamiek als doelstelling opgenomen en wordt hierbij tevens meer nadruk gelegd op een natuurlijke geomorfologie en een natuurlijke drainage die leiden tot een diversiteit in kweldervegetatiesamenstelling. Een kwaliteitsreferentie voor een voldoende hoge kwaliteit van de kweldervegetatiesamenstelling is uitgewerkt voor de KRW. Tot slot is vastgesteld uit welke habitattypen de Dollard moet bestaan volgens de instandhoudingsdoelen van Natura 2000. Dit laatste aspect is belangrijk in verband met de hiërarchie van wetgeving en beleid. Europese wetgeving gaat boven nationale wetgeving en wetgeving gaat boven beleid.

Een aandachtspunt voor het ministerie van LNV is een toetsing van een voorgenomen activiteit 'uitbreiding kwelderareaal Dollard' aan de instandhoudingsdoelstellingen van het recent aangewezen Natura 2000-gebied H1130. Indien dit niet strijdig is met Natura 2000, dan is het vergroten van het areaal natuurlijke kwelders in lijn met overig nationaal en trilateraal beleid. Ingrepen die dit bewerkstellingen zijn mogelijk, maar daarbij dient de afweging te worden gemaakt welke type ingrepen hieronder vallen. Duidelijk lijkt dat het uitbreiden van kwelders door het storten van sediment op of vlak voor de kwelder niet past in het geformuleerde nationale en internationale beleid van de Waddenzee. De reden daarvoor is dat deze wijze van ingrijpen niet gericht is op het in gang zetten van een natuurlijk proces van kweldervorming. Het stimuleren van kwelderontwikkeling door middel van een slibmotor, zoals het pilotexperiment bij Harlingen, lijkt wel passend binnen het beleid. Een tussenweg is het stimuleren van kweldergroei d.m.v. de aanleg van rijshouten dammen in bezinkvelden. Aangezien dit niet leidt tot kwelders met een natuurlijke geomorfologie

en een natuurlijk drainagepatroon lijkt dit ook tegenstrijdig met de beleidsdoelen voor de Waddenzee waarin immers zo natuurlijk mogelijke kwelders met bijbehorende dynamiek worden nagestreefd. Mogelijk zijn er wel ingrepen te ontwerpen die de juiste randvoorwaarden creëren voor een natuurlijke biofysische ontwikkeling van kwelders bijvoorbeeld door het gebruik van tijdelijke, afbreekbare, materialen. Een suggestie is om afbreekbare dammen niet te plaatsen in rechthoekige bezinkvelden, maar in een opstelling leidend tot gradiënten in opslibbing en tot geulen die gelijken op natuurlijke geulpatronen. Hierbij wordt gestreefd naar een geleidelijke overgang tussen kwelder en voorliggend wad in plaats van een harde gefixeerde overgang in de vorm van een rijshouten of stortstenen dam. Al dan niet in combinatie met een vergroting van de aanvoer van slib, een slibmotor, zou dit mogelijk kunnen leiden tot een geomorfologisch correcte opbouw van een uitbreiding van het kwelderareaal hetgeen bevorderlijk is voor de vegetatiediversiteit. Een aandachtspunt voor het ministerie van LNV is te borgen dat voordat deze activiteiten worden ondernomen een studie zal worden uitgevoerd naar de haalbaarheid in relatie tot bestaande fysische randvoorwaarden en bestaande natuurwaarden.

Tot slot, maatregelen die de slibhuishouding van de Dollard veranderen zullen niet alleen de Nederlandse deel van het Eems-Dollard estuaria beïnvloeden maar zullen ook een uitwerking kunnen hebben op het Duitse deel. Een aandachtspunt voor het ministerie van LNV is een goede internationale afstemming.