

Monitoringplan behorend bij de vergunningaanvragen Natuurbeschermingswet 1998 met betrekking tot gaswinning vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen.

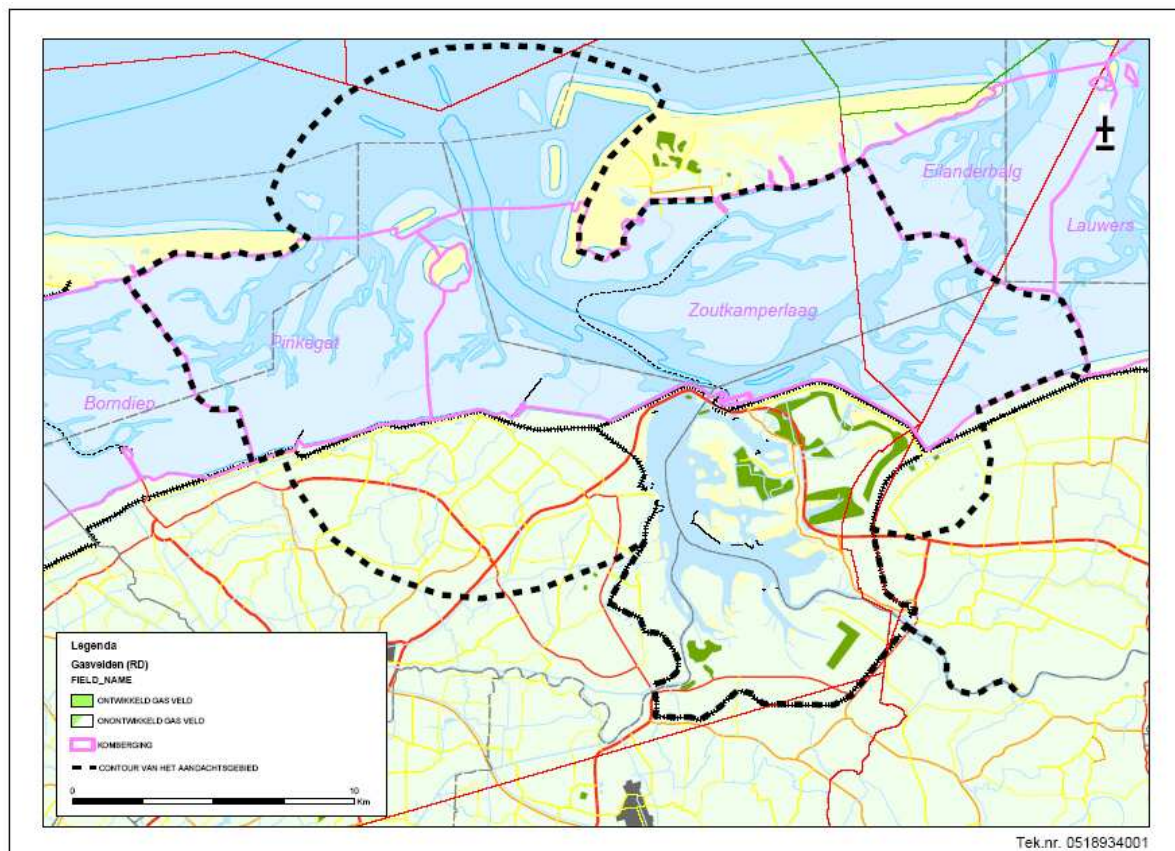
1. Inleiding

Dit monitoringplan behoort bij de aanvragen om de Natuurbeschermingswetvergunningen ten behoeve van het in productie nemen van de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen.

De te monitoren parameters binnen het gebied als aangegeven op kaart 1 en deels daarbuiten zullen bestaan uit de soorten en/of habitats die een rol hebben gespeeld bij de aanmelding van de gebieden als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied. Op basis van de monitoringresultaten kan worden vastgesteld of er door bodemdaling als gevolg van onderhavige gaswinning significante veranderingen plaatsvinden in de trendmatige ontwikkeling van soorten of habitats.

Het monitoringplan geeft een totaalbeeld van de te monitoren parameters. Op basis van dit monitoringplan zal in overleg met het bevoegd gezag een gedetailleerd monitoringprogramma worden opgesteld waarbij zoveel mogelijk zal worden aangesloten bij bestaande monitoringprogramma's.

Kaart 1: Het gebied dat beïnvloed kan worden door bodemdaling door de voorgenomen gaswinning inclusief de cumulatie met bestaande gaswinning.



2. Uitwerking monitoringplan

2.1 Algemeen

Het monitoringplan is ingevuld aan de hand van de besluiten die in de politiek zijn genomen t.a.v. gaswinning onder de Waddenzee en de kennis opgedaan in bodemdalingonderzoek en overleg met betrokken instanties. Daarnaast is de monitoring afgestemd op de instandhoudingdoelstellingen van de Waddenzee, de soorten en habitats op grond waarvan de Waddenzee en Lauwersmeer zijn aangewezen als Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijngebied en het toetsingskader ingevolge de PKB Derde nota Waddenzee. In de tabellen 3 en 4 van dit monitoringplan zijn de genoemde instandhoudingsdoelstellingen, de soorten en habitats van de Vogel/Habitatrichtlijn en het toetsingskader PKB opgenomen. In deze tabellen is ook aangegeven in welk deel van het monitoringplan, de verschillende onderdelen worden meegenomen.

Bodemdaling door gaswinning bij Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen beperkt zich niet tot de Waddenzee maar strekt zich uit tot in het binnendijkse gebied van het vaste land. In het binnendijkse gebied is in tegenstelling tot de Waddenzee geen compenserend mechanisme, in de vorm van sedimentatie, werkzaam. Hierdoor zijn de effecten van bodemdaling in het binnen- en buitendijkse gebied structureel verschillend. In het monitoringplan wordt dan ook onderscheid gemaakt tussen het Lauwersmeer e.o (binnendijks) en de kombergingen Pinkegat en Zoutkamperlaag van de Waddenzee (buitendijks).

Bodemdaling heeft in eerste instantie een effect op de hoogteligging van en dus op het abiotisch functioneren van een ecosysteem. Alleen als veranderingen in de hoogteligging het abiotische functioneren van het systeem wijzigen, kan er ook een effect op het biotische systeem optreden. In het monitoringplan wordt dan ook naast het onderscheid tussen het binnendijkse en buitendijkse gebied onderscheid gemaakt tussen het abiotische en biotische systeem. In het monitoringplan zijn de abiotische variabelen die in het meetplan worden meegenomen buiten beschouwing gelaten. In het monitoringplan worden alleen die abiotische variabelen meegenomen die gewenste aanvullende informatie opleveren tav het ecologisch functioneren van het ecosysteem.

Ten behoeve van de monitoring zullen naar analogie van de monitoring bij Ameland een aantal basisgegevens worden verzameld. Deze basisgegevens zijn nodig voor het interpreteren en evalueren van de gegevens die in de verschillende abiotische en biotische monitoringprogramma's worden verzameld. Het gaat daarbij om gegevens over het weer (neerslag, wind, verdamping), hoogteliggingen, waterstanden (Waddenzee, Lauwersmeer, oppervlakte/grondwater) etc.

Naast het verzamelen van de basisgegevens wordt de situatie bepaald waarin nog geen bodemdaling door de beoogde gaswinning heeft plaatsgevonden, de zogenaamde nulsituatie.

2.2 Invulling monitoringplan Waddenzee

Abiotische monitoring

Uitgangspunt bij de keuze van de variabelen, die in de abiotische monitoring moeten worden meegenomen, is dat de variabele geen deel uitmaakt van het meetplan en een directe relatie heeft met bodemdaling ofwel veranderingen in hoogteligging. Het gaat daarbij om de volgende variabelen:

- sedimentatie/erosie(snelheid);
- habitatarealen (incl. kwelderranden en dynamische zandplaten);
- variabelen t.b.v. de biotische monitoring (i.e. variabelen die nodig zijn om de biologische modellen te kunnen draaien; zie biologische monitoring).

Sedimentsamenstelling is als variabele niet in de monitoring meegenomen. In de studie die het Waterloopkundig Laboratorium voor de MER heeft uitgevoerd, is het Delft3D-model ingezet om inzicht te krijgen in mogelijke veranderingen in de waterbeweging als gevolg van bodemdaling. Het model doet uitspraken over veranderingen in waterstanden, debieten en stroomsnelheden door gesimuleerde bodemdaling. De modelresultaten laten zien dat er geen veranderingen in de sedimenttransportprocessen mogen worden verwacht die op hun beurt tot veranderingen in sedimentsamenstelling kunnen leiden.

Voor wat de mogelijke invloed van suppletiezand op de sedimentsamenstelling betreft, moet nog worden opgemerkt dat het volume zand dat jaarlijks wordt gesuppleerd een fractie is van het jaarlijkse sedimenttransport langs de kust. Bovendien wordt het suppletiezand waarvan de samenstelling is afgestemd op het sediment van de Waddenzee, zich eerst verplaatst naar de buitendelta en het zeegat waarbij het wordt vermengd met het zand uit de kustzone en vervolgens geleidelijk en voor slechte een gedeelte naar de Waddenzee wordt vervoerd. Ook vanuit deze optiek is een effect van zandsuppleties op de sedimentsamenstelling van de Waddenzee niet te verwachten.

- Sedimentatie/erosie(snelheid)

Voor het bepalen van de sedimentatie/erosie zal gebruik worden gemaakt van:

- de lodingen in de Waddenzee;
- de lodingen in de Noordzeekustzone;
- spijkermetingen langs de kust en kwelder en op zand/wadplaten;
- spijkermetingen bij vaste meetpunten op het wad t.b.v. de bodemdalingprognose uit meetplan.

Aan de hand van lodingen in de monitoringprogramma's van RWS zal de dynamiek in de hoogteligging (sedimentatie/erosie kaarten) en de sedimentatie/erosiesnelheid in de verschillende kombergingen worden bepaald. De Nederlandse Waddenzee wordt eens in de 5 á 6 jaar met lodingen in kaart gebracht. Effecten van bodemdaling op de hoogteligging van de kombergingen kunnen dan ook eens in de 5 á 6 jaar worden geëvalueerd, wat gelet op de natuurlijke dynamiek binnen kombergingen toereikend is. Sedimentatie/erosie kaarten geven een beeld van de mate waarin sedimentatie/erosie heeft plaatsgevonden in de loop van de tijd (trends) en maken vergelijking mogelijk van de ontwikkelingen in de verschillende kombergingen (referenties). Hetzelfde geldt voor de Noordzeekustzone die eens per 2 á 3 jaar met lodingen in kaart wordt gebracht.

Vanuit de optiek van het principe hand aan de kraan is een beeld van de dynamiek in de hoogteligging eens per 5 á 6 jaar mogelijk niet toereikend. Daarom wordt naast lodinggegevens ook gebruik gemaakt van jaarlijkse spijkermetingen en registraties van de habitatdynamiek via remote sensing technieken.

Aan de hand van spijkermetingen langs de kust en op wadplaten zal minimaal 2 x per jaar, lokaal de mate van sedimentatie/erosie en de sedimentatie/erosiesnelheid worden bepaald. Hetzelfde geldt voor de spijkermetingen bij de vaste meetpunten op het wad die met een frequentie van 1 x per 2 á 3 jaar zullen worden uitgevoerd. Naast lodingen geven deze metingen voor de korte termijn (<1 jaar) een controle om te bepalen of sedimentatie de bodemdaling door gaswinning kan bijhouden.

- Habitatarealen

Voor het monitoren van de veranderingen in habitatarealen wordt gebruik gemaakt van remote sensing technieken (radarbeelden, lucht- of satellietfoto's) waarmee, 1 á 2 keer per jaar (zomer en/of winter), vanaf een zekere hoogte en op gezette momenten binnen het getij een beeld kan worden verkregen van de hoogteligging/droogvaltijd van het wad. Aan de hand van deze informatie kunnen habitat/ecotoopkaarten (zie Kaart 3) voor de gehele Waddenzee worden samengesteld/geactualiseerd. Habitatkaarten geven een beeld van de ontwikkelingen in het areaal van specifieke habitats in kombergingen in de tijd (trends) en maken een vergelijking tussen de verschillende kombergingen (referenties) mogelijk. Ook veranderingen in de ligging van kwelderranden en dynamische zandplaten zullen met remote sensing beelden worden gemonitord.

- Variabelen t.b.v. biologische monitoring

Gegevens van variabelen die nodig zijn voor het inzetten van biologische modellen van het NIOZ/RIVO (bodemdieren) en Alterra (kwelders en vogels) kunnen worden verkregen uit de abiotische modellen van het Waterloopkundig Laboratorium. Deze modellen (Asmita en Estmorf) leveren ruimtelijke en temporele informatie over de basiseenheden waaruit een komberging is opgebouwd (delta, geul en plaat) en deelgebieden die binnen de kombergingen kunnen worden onderscheiden.

Biotische monitoring

Uitgangspunt bij de keuze van de variabelen, die in de biotische monitoring moeten worden meegenomen, is dat de variabele:

- een zo direct mogelijke relatie heeft met de beïnvloede abiotische variabelen (hoogteligging, sedimentatie/erosie);

- deel uitmaakt van de 'voorlopige' instandhoudingdoelstellingen van de Waddenzee, de soorten of habitats op grond waarvan de Waddenzee is aangewezen als VR en HR gebied en/of het toetsingskader binnen de PKB Derde nota Waddenzee (zie bijlage 1; maatschappelijk/politiek/juridisch belang);
- deel uitmaakt van een bestaande monitoringprogramma met enige historie (i.v.m. trends) en een zekere dekking (i.v.m. referenties). Een overzicht van bestaande monitoringprogramma's is opgenomen in tabel 1;
- een belangrijke rol heeft in het ecologisch functioneren van de kombergingen;
- een handhaafbare natuurgrens oplevert. NB: hiermee wordt een min of meer kwantitatieve invulling van de biotische variabele bedoeld die als natuurgrens gaat functioneren. Daarbij kan worden gedacht aan:
 - o het registreren van trendbreuken in de ontwikkeling van biotische variabelen;
 - o afwijkingen van gemiddelden/patronen groter dan de natuurlijke variatie of een referentie.

Biologische variabelen die op grond van bovenstaande overwegingen worden meegenomen in de biologische monitoring, zijn:

- (Zeegras/)Kweldervegetaties en vooral pionier- en lage kweldervegetaties (goede indicatoren hoogte veranderingen; maatschappelijk/politiek/juridisch belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's; belangrijke ecologische rol);
- bodemdieren/gemeenschappen (onderdeel van bestaande monitoringprogramma's; belangrijke ecologische rol);
- broedvogels van het intergetijde gebied/kwelders (goede indicatoren hoogte veranderingen; maatschappelijk/politiek/juridisch belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's);
- wad/watervogels (maatschappelijk/politiek/juridisch belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's).

- (Zeegras/)kweldervegetaties

Voor het monitoren van zeegras/kweldervegetaties zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van Alterra en RWS, waarmee de ontwikkelingen van de vegetaties en habitats in de tijd (trends) in beeld kunnen worden gebracht. Omdat effecten van bodemdaling conform de IBW op het niveau van kombergingen moeten worden bekeken, zullen ook de ontwikkelingen op de kwelders buiten de bodemdalingschotel maar binnen de betreffende kombergingen worden meegenomen. Het gaat daarbij om de kwelders van Ameland (onderdeel bestaande Ameland monitoring) en Schiermonnikoog (voorzover opgenomen in een bestaande monitoringprogramma).

- Bodemdiersoorten/gemeenschappen

Voor het monitoren van bodemdiersoorten/gemeenschappen zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van:

- het NIOZ op een viertal plots in de Waddenzee (Balgzand, Piet Scheveplaat, Groningerkust; Eems/Dollard) of de vlakdekkende bemonstering van de westelijke Waddenzee die sinds 2004 ook in de oostelijke Waddenzee plaatsvindt;
- het RIVO en de Waddenzeewijde schelpdierbemonsteringen (Mossel, Kokkel, Nonnetje).

Aan de hand van de monitoringgegevens zullen de ontwikkelingen van bodemdierbestanden in de tijd (trends) in beeld worden gebracht en zal een vergelijking worden gemaakt tussen de verschillende monitoringgebieden/kombergingen in de Waddenzee (referenties).

- Vogelsoorten

Voor het monitoren van broedvogels en wad/watervogels zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van het SOVON/Staatsbosbeheer (SBB)/It Fryske Gea (IFG) in de gehele Waddenzee:

- broedvogels: Broedvogel Monitoring Project (BMP); Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB); kolonievogels; broedvogelatlas (incl. ruimtelijke spreiding broedplaatsen);
- wad- en watervogeltellingen.

Aan de hand van de monitoringgegevens zullen de ontwikkelingen in vogelbestanden in de tijd (trends) in beeld worden gebracht en zal een vergelijking worden gemaakt tussen de verschillende kombergingen in de Waddenzee (referenties).

2.3 Invulling monitoringplan Lauwersmeer e.o.

Abiotische monitoring

Uitgangspunt bij de keuze van de variabelen, die in de abiotische monitoring moeten worden meegenomen, is dat de variabele geen deel uitmaakt van het meetplan en een directe relatie heeft met bodemdaling ofwel veranderingen in hoogteligging. Het gaat daarbij om de volgende variabelen:

- habitatarealen;
- droogligging; inundatiefrequentie/hoogte;
- verdroging/vernatting/verzilting;
- kerende hoogte waterhuishoudkundige werken (afname hoogteligging).

- Habitatarealen

Voor het monitoren van de veranderingen in habitatarealen binnen het bodemdalinggebied zal gebruik worden gemaakt van metingen van de hoogteligging die in het kader van het meetplan worden uitgevoerd (nulmetingen én controle metingen). Aan de hand van de verschillen tussen de metingen, kunnen de veranderingen in habitatarealen in kaart worden gebracht. Hier is afgezien van het inzetten van remote sensing technieken omdat wordt verwacht dat door de aanwezige vegetatie subtiele veranderingen in het areaal overstromingsgebied en ondiep water niet afdoende kunnen worden gevolgd. Aan de hand van de veranderingen in de hoogteligging zullen de ontwikkelingen in de arealen van specifieke habitats in de tijd (trends) in beeld worden gebracht en geduid.

- Droogligging; inundatiefrequentie/hoogte; kerende hoogte waterhuishoudkundige werken

Het monitoren van de droogligging, inundatiefrequentie en –hoogte zal worden uitgevoerd aan de hand van gegevens van hoogteliggingen en waterstanden in het Lauwersmeer (basisgegevens monitoring). Hetzelfde geldt voor de kerende hoogte van waterhuishoudkundige werken.

- Verdroging/vernatting/verzilting

Voor het monitoren van de verdroging/vernatting/verzilting zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van het TNO (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond ofwel DINO-loket en zal gebruik worden gemaakt van het bestaande en eventueel uit te breiden netwerk van peilbuizen. In de peilbuizen worden de peilen en het zoutgehalte van het oppervlakte- en grondwater bepaald. Aan de hand van de gegevens zullen de ontwikkelingen in het oppervlakte- en grondwater worden gevolgd in de tijd (trends) en ruimte.

Biotische monitoring

Uitgangspunt bij de keuze van de variabelen, die in de biotische monitoring moeten worden meegenomen, is dat de variabele:

- een zo direct mogelijke relatie heeft met beïnvloede abiotische variabelen;
- deel uitmaakt van de soorten op grond waarvan het Lauwersmeer is aangewezen als VR gebied en/of de instandhoudingdoelstellingen van het Lauwersmeer (zie bijlage 1; maatschappelijk/politiek/juridisch belang);
- deel uitmaakt van een bestaand monitoringprogramma met enige historie (i.v.m. trends) en een zekere dekking (i.v.m. referenties). Een overzicht van bestaande monitoringprogramma's is opgenomen in bijlage 2;
- een belangrijke ecologische rol speelt.

Biologische variabelen die op grond van bovenstaande overwegingen geschikt zijn om meegenomen te worden in de biologische monitoring zijn:

- water/oever/zilte vegetaties (goede indicatoren hoogteveranderingen; maatschappelijk/politiek/juridisch belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's; belangrijke ecologisch rol);
- broedvogels moeras/oeverlanden/aangrenzende graslanden (goede indicatoren hoogte veranderingen; maatschappelijk/politiek belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's);

- watervogelsoorten en rode lijstsoorten (maatschappelijk/politiek belang; onderdeel van bestaande monitoringprogramma's).

- Water/oever/zilte vegetaties

Voor het monitoren van vegetaties zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van A&W, Alterra en SBB waarmee de ontwikkelingen van de vegetaties en bijbehorende habitats in de tijd (trends) in beeld kunnen worden gebracht.

- Broedvogels, watervogels & rode lijst soorten

Voor het monitoren van vogels zal aansluiting worden gezocht bij bestaande monitoringprogramma's van SOVON/SBB/NM (watervogels, LSB, BMP; kolonievogels, broedvogelatlas) en SBB (rode lijstsoorten). Aan de hand van de monitoringgegevens zullen de ontwikkelingen in broedvogelbestanden in de tijd (trends) in beeld worden gebracht.

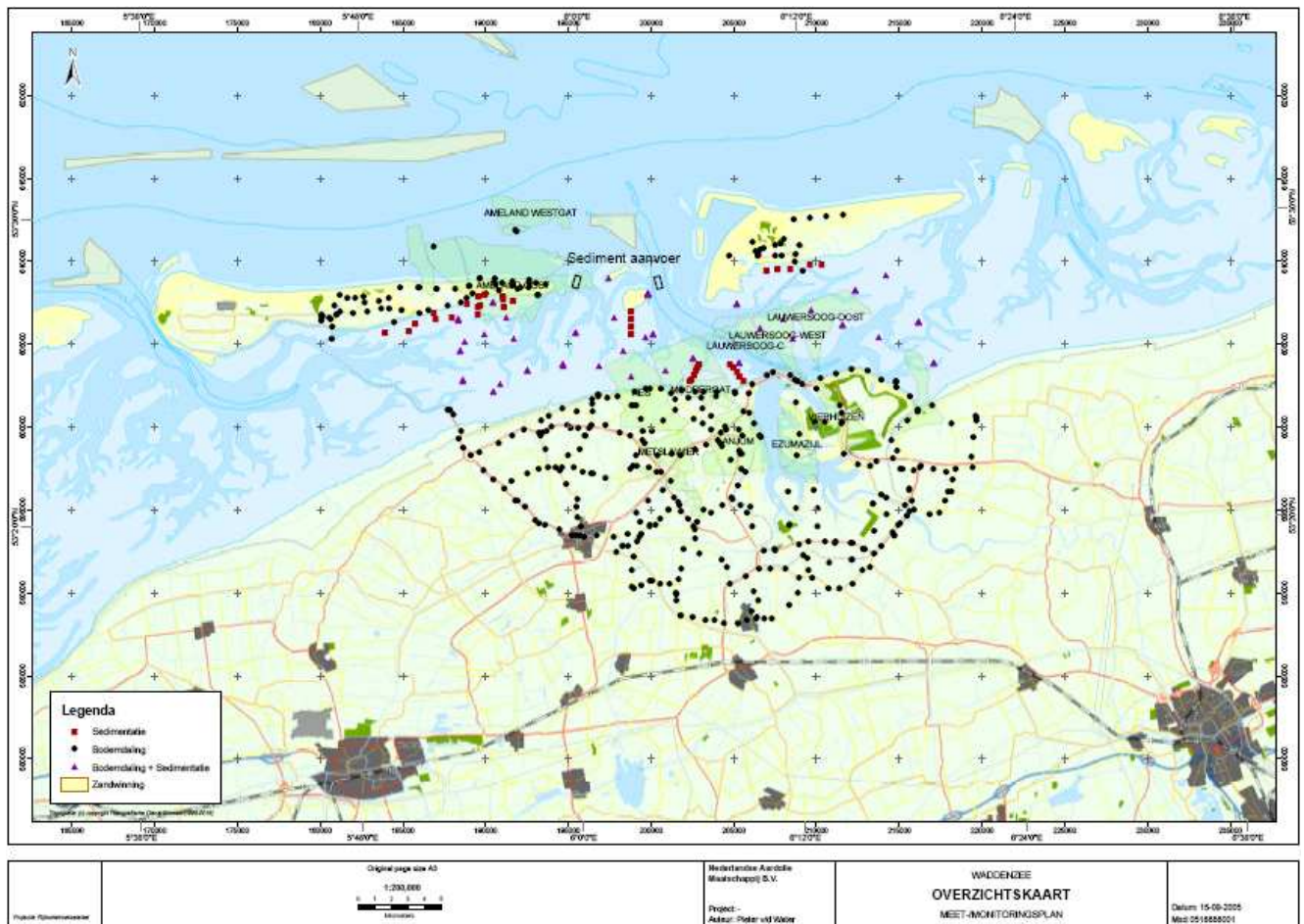
Monitoringfrequenties en -locaties

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de verschillende monitoringonderdelen en de frequentie waarin zal worden gemeten. In Kaart 2 zijn de locaties aangegeven waar de gegevens voor de verschillende onderdelen van de monitoring worden verzameld.

Tabel 2: Overzicht monitoringonderdelen en -frequentie.

WADDENZEE		
Abiotiek	Naam/Instantie	Meetfrequentie
Erosie/sedimentatie Waddenzeewijd	Lodingen; RWS	1x / 5 á 6 jaar
Erosie/sedimentatie Noordzeekustzone	Lodingen; RWS	1x / 5 á 6 jaar
Sedimentatiemetingen - Kwelders - Wad raaien - Wad vaste meetpunten	SEBmetingen: Alterra Spijkermetingen: NCA Spijkermetingen: NAM	2x / jaar 2 á 3x / jaar 1x / 2 á 3 jaar
Areaalmetingen Waddenzeewijd (incl. kliferosie)	Remote sensing: NAM	1 á 2x / jaar
Biotiek		
Vegetatie kwelders	Alterra/RWS	1 á 2 x / 2 jaar
Bodemdieren - Alle soorten plots meetnet - Schelpdieren	NIOZ NIOZ RIVO	2x / jaar 1x / jaar 1x / jaar
Broedvogels (incl. ruimtelijke spreiding broedplaatse)	LSB/BMP; SOVON / SBB / NM / IFG	1 x / jaar
Wad/watervogels	Hvp-tellingen; SOVON / SBB / NM / IFG	3 á 5x / jaar
LAUWERSMEER		
Abiotiek	Naam/Instantie	Meetfrequentie
Areaalmetingen (incl. droogligging)	Hoogteliggingmetingen; NAM	1 á 2x / jaar
Inundatiefrequentie en -hoogte (drukdozen; peilschalen)	Inundatiemetingen; SBB/ Waterschap	Nog te bepalen
Verdroging/vernatting/verzilting (peilbuizen)	DINO-metingen; TNO	Nog te bepalen
Biotiek		
Vegetatiekartering	A&W / Alterra / SBB	1x / 5 jaar
Broedvogels	BMP / SOVON / SBB	1x / 2 jaar
Watervogels	SBB / SOVON	1x / mnd;
Rode lijst vogels	SBB / SOVON	1x / 10 jaar

Kaart 2: Monitoring- en meetlocaties binnen het project Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen.



3. Toetsingskader op grond van de Natuurbeschermingswet

De monitoring zal worden afgestemd op de in standhoudingdoelstellingen van de Waddenzee en de soorten en habitats op grond waarvan de Waddenzee en Lauwersmeer zijn aangewezen als HR en/of VR gebied.

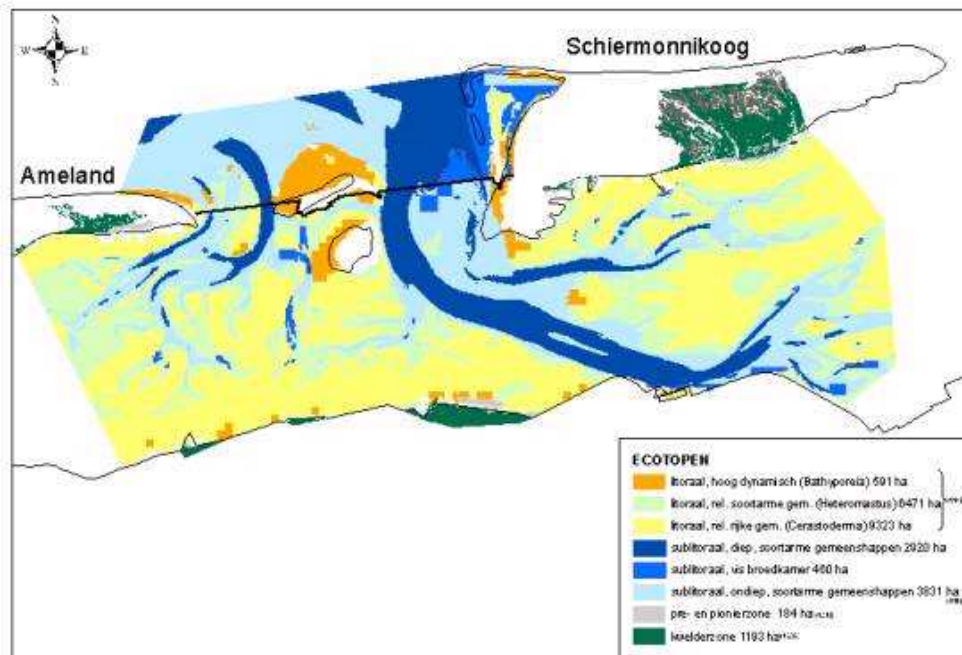
De vigerende ‘voorlopige’ instandhoudingsdoelstelling voor de Waddenzee luidt momenteel als volgt. “Het beleid en beheer ten aanzien van de voorlopige instandhoudingsdoelstellingen voor de Waddenzee zijn gericht op een duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied, waarbij de menselijke invloed hierop zo gering mogelijk dient te zijn en voor de structuren, soorten, planten en dieren die op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn voor de Waddenzee kwalificeren een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen”.

Het *beleid en* beheer zijn daarbij gericht op een duurzame bescherming en een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling van onder meer waterbewegingen en de hiermee gepaard gaande geomorfologische, bodemkundige en hydrologische processen, van de kwaliteit van water, bodem en lucht, alsmede van de (bodem)flora en de (bodem)fauna, onder meer omvattende de foerageer-, broed- en rustgebieden van vogels.”

In tabel 3 zijn de habitats opgenomen zoals genoemd in de Habitatrichtlijn Waddenzee en voor zover voorkomend in de beïnvloede kombergingen (Alterra 2005) én alle soorten uit zowel de Habitat- als Vogelrichtlijn; in figuur B1 is de ligging van de verschillende habitats binnen de beïnvloede kombergingen weergegeven).

In tabel 4 zijn de vogelsoorten opgenomen zoals genoemd in Vogelrichtlijn voor het Lauwersmeergebied. Het gebied is in 2000 aangewezen als Wetland volgens de Conventie van Ramsar en als Vogelrichtlijngebied (5790 ha). In de Vogelrichtlijn is het Lauwersmeer gekarakteriseerd als een gebied dat uit open water, moerassen en graslanden bestaat. De kwalificerende waarden van het Vogelrichtlijngebied Lauwersmeer zijn vastgelegd door het aangeven van de kwalificerende soorten en overige relevante soorten.

Kaart 3: Habitats binnen de kombergingen Pinkegat en Zoutkamperlaag (Alterra 2005).



Tabel 3: Habitats en soorten genoemd in de Habitat- en Vogelrichtlijn voor het Waddenzeegebied en de monitoringprogramma's waarin ze meegenomen worden.

HABITATRICHTLIJN			
Habitatnummer	Habitatomschrijving	Monitoringprogramma	
		Abiotiek	Biotiek
1110	Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	
1130	Estuaria	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	
1140	Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	
1310	Eenjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal en andere zoutminnende planten	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	Alterra/RWS
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	Alterra/RWS
1330	Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	Alterra/RWS
2110	Embryonale wandelende duinen	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	
2120	Wandelende duinen op de strandwal met Helm (zgn. 'witte duinen')	Lodingen RWS Habitatareaal NAM	

Soortnummer	Soortnaam		
1095	Zeeprik	-	-
1099	Rivierprik	-	-
1103	Fint	-	-
1364	Grijze Zeehond	Alterra	Alterra
1365	Gewone Zeehond	Alterra	Alterra
VOGELRICHTLIJN			
Soorten	Habitatgebruik	Soortengroep	Monitoringprogramma SOVON/SBB/IFG
Dwergstern*	1110; 1310; 1330	Sterns/meeuwen	Kolonievogels LSB BMP
Grote Stern*	1110; 1140; 1310;1330		
Kleine Mantelmeeuw	1110; 1310; 1330		
Kokmeeuw	1110; 1140; 1310;1330		
Noordse Stern*	1110; 1140; 1310;1330		
Reuzenster*	1110; 1140; 1310;1330		
Stormmeeuw	1110; 1140; 1310;1330		
Visdief*	1110; 1140; 1310;1330		
Zilvermeeuw	1110; 1140; 1310;1330		
Zwarte Stern*	1110; 1310;1330		
Bergeend	1110; 1140; 1310;1330	Wad/watervogels	Wad/watervogeltellingen LSB BMP
Brandgans*	1310; 1330		
Eidereend	1110; 1140; 1170; 1310;1330		
Zilverplevier	1140; 1310;1330	Wadvogels	Wad/watervogeltellingen Kolonievogels LSB BMP
Bontbekplevier	1140; 1310;1330		
Bonte Strandloper	1140; 1310;1330		
Groenpootruiter	1140; 1170; 1310;1330		
Kanoetstrandloper	1140; 1310;1330		
Kluut*	1140; 1310;1330		
Rosse Grutto*	1140; 1310;1330		
Scholekster	1140; 1170; 1310;1330		
Tureluur	1140; 1170; 1310;1330		
Wulp	1140; 1170; 1310;1330		
Zwarte Ruiter	1140; 1310;1330		
Aalscholver	1110; 1310; 1330		
Brilduiker	1110; 1170		
Lepelaar*	1140; 1310;1330		
Middelste Zaagbek	1110; 1170		
Nonnetje *	1110		
Rotgans	1110; 1140; 1310;1330		
Toppereend	1110; 1170	Watervogels	Wad/watervogeltellingen Kolonievogels LSB BMP

Uit tabel 3 blijkt dat de vissoorten uit de Habitatrictlijn niet in een bestaand monitoringprogramma zijn opgenomen. Het betreft niet-commerciële vissoorten die niet of nauwelijks in de Waddenzee voorkomen en waarvan weinig onderzoeksgegevens van voorhanden zijn. Verwacht wordt dat in 2006 in het kader van de Habitatrictlijn een monitoringprogramma voor deze soorten zal worden opgezet (RIVO).

Tabel 4: Soorten en habitats in het Lauwersmeergebied en de monitoringprogramma's waarin ze worden meegenomen.

VOGELRICHTLIJN SOORTEN		
Kwalificerende soorten		Monitoringprogramma SOVON/SBB/NM
Lepelaar	Watervogels	Wad/watervogeltellingen Kolonievogels LSB BMP
Kleine zwaan		
Wilde zwaan		
Grauwe gans		
Brandgans		
Krakeend		
Wintertaling		
Pijlstaart		
Slobeend		
Reuzenster	Sterns/meeuwen	Wad/watervogeltellingen
Kemphaan (broedend)	Wadvogels/steltlopers	LSB; BMP
Bruine kiekendief (broedend)	Roofvogels	LSB; BMP
Grauwe kiekendief (broedend)		
Relevante soorten		
Porseleinhoen (broedend)	Watervogels	Wad/watervogeltellingen LSB; BMP
Fuut		
Aalscholver		
Kleine zilverreiger		
Grote zilverreiger		
Kolgans		
Rotgans		
Bergeend		
Smient		
Wilde eend		
Tafeleend		
Kuifeend		
Brilduiker		
Nonnetje		
Meerkoet		
Kluut (incl. broedend)		
Bontbekplevier		
Goudplevier		
Zilverplevier		
Grutto(incl. slaapplaats)		
Wulp(incl. slaapplaats)		
Steenloper		
Dwergmeeuw	Sterns/meeuwen	Wad/watervogeltellingen LSB; BMP
Noordse stern (broedend)		
Oeverzwaluw (broedend)	Zangvogels	BMP
Paapje (broedend)		
Blauwborst (broedend)		
Rietzanger (broedend)		

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Assen, 31 december 2005

ir. J. de Haan
Asset Leader Land ad interim