Beschrijving - Governance
Begeleidingscommissie Monitoring Bodemdaling Ameland

Datum: juli 2026

---

1. INLEIDING / CONTEXT

1.1. Achtergrond van de gaswinning en de monitoring op Oost-Ameland

In 1962 werd bij proefboringen onder Oost-Ameland gas gevonden, op een diepte van 3300 tot 3600 meter. In 1986, ongeveer 25 jaar na de ontdekking, begon de Nederlandse Aardolie Maatschappij (de NAM) met het winnen van het gas. Toentertijd was het de bedoeling dat de gaswinning tot 2020 zou worden voortgezet. Voorafgaand aan de start van de gaswinning was duidelijk dat de bodem onder het oosten van Ameland hierdoor zou gaan dalen. Tijdens het winnen van het gas neemt de druk in de gashoudende zandsteenlaag af. Door het gewicht van de lagen erboven wordt de zandsteenlaag vervolgens ineengedrukt, en dalen ook de bovenliggende lagen. Aan het oppervlak (maaiveld) veroorzaakt dit ook bodemdaling, al wordt de maaiveldhoogte ook door andere processen bepaald, zoals de afzetting van slib en inklinking door vee(begrazing) en meteorologische omstandigheden.

Om vooraf inzicht te krijgen in de mogelijke effecten van de bodemdaling op de natuur, vroeg de NAM aan het toenmalige Waterloopkundig Laboratorium (WL)[1] en het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN)[2] om hier onderzoek naar te doen. Uit hun studies bleek destijds dat de gevolgen tamelijk groot konden zijn: kwelders die terug zouden keren naar een vroeger stadium van ontwikkeling, nattere duinvalleien, langer onder water staande wadplaten en minder wadvogels.

Dit waren veelal veranderingen waar It Fryske Gea, de natuurbeheerder van Oost-Ameland, veel zorgen over had. Daarom vroegen zij de NAM om een monitoringprogramma op te zetten om vanaf de start van de aardgaswinning de effecten duidelijk in kaart te brengen zodat, indien nodig, maatregelen genomen konden worden. De NAM pakte dit op, wat het begin markeerde van een langdurige monitoring, die in 1987 startte en nog steeds voortduurt.

Bij de start van de monitoring werd een onafhankelijke commissie ingesteld, de Begeleidingscommissie Monitoring Bodemdaling Ameland (BMBA), met daarin de volgende partijen:

- It Fryske Gea met 1 lid;
- NAM met 1 lid;
- Rijkswaterstaat met 3 leden (ondertussen nog 1 lid actief);
- Ministerie van LNV met 1 lid (agenda lid geworden);
- Gemeente Ameland met 1 lid.
- Sinds 2001 is de provincie Fryslân, op verzoek van de commissie, lid met 2 leden.

Deze commissie doet zelf geen onderzoek, maar besteedt de monitoring uit aan onafhankelijke onderzoeksinstanties[3]. De monitoring en aanvullende onderzoeken worden gefinancierd door de NAM. Elke zes jaar worden de verzamelde monitoringgegevens en de impact van gaswinning integraal geëvalueerd en onderworpen aan een vrijwillige audit.

---

[1] Waterloopkundig Laboratorium, 1987

[2] Dankers et.al, 1987, Rijksinstituut voor Natuurbeheer

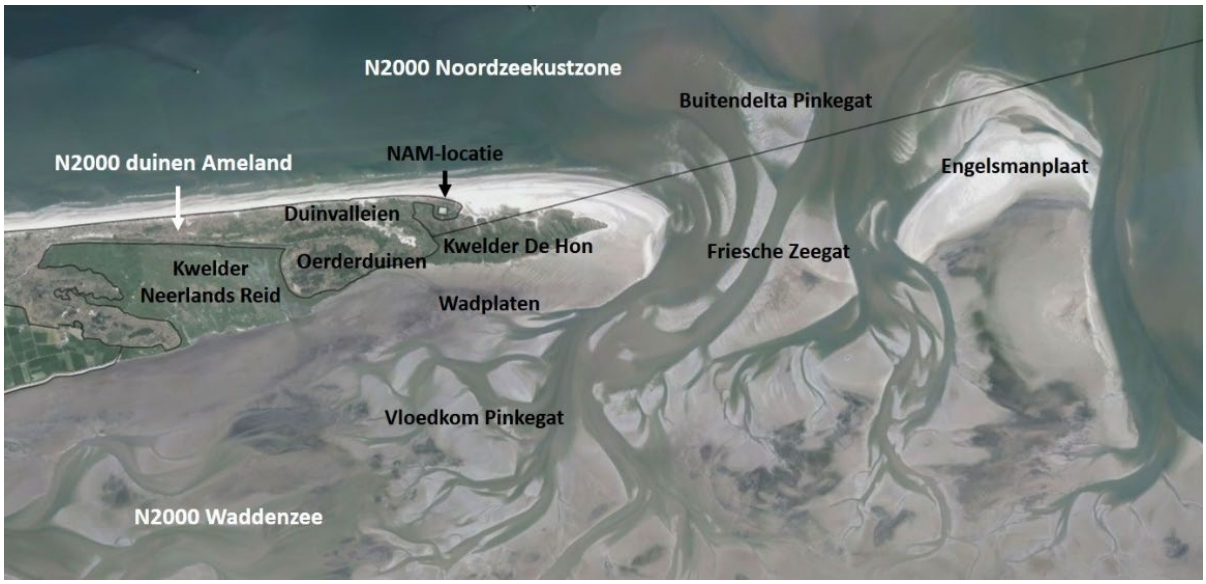
[3] In de monitoringperiode 2017-2023 waren dit: Deltares, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Natuurcentrum Ameland, EcoCurves, Brandhof Natuur & Platteland, Wageningen Marine Research, Wageningen Environmental Research

1.2. Wijziging winning Ameland en vergunning Natuurbeschermingswet (Nb-wet)

In 2011 vroeg de NAM toestemming aan het toenmalige ministerie van Economische Zaken (EZ) om het volume van de winning te vergroten en de productieduur tot 2035 te verlengen. EZ stemde daar, onder voorwaarden, mee in.

De NAM moest voor deze wijziging van de gaswinning een vergunning aanvragen krachtens de Natuurbeschermingswet 1998. Deze vergunning vereiste een 'passende beoordeling'[4] van de effecten van de gewijzigde gaswinning op de instandhoudingsdoelen van drie beschermde Natura 2000-gebieden: de Waddenzee, de duinen van Ameland en de Noordzeekustzone. Zowel de effecten van de nieuwe gaswinning als die van de bestaande gaswinning moesten worden meegenomen.

In 2013 werd de Nb-wetvergunning aan de NAM toegekend, geldig tot en met 2035, voor zowel de uitbreiding als de bestaande Ameland-winning.[5] Een belangrijke voorwaarde in de vergunning is dat de NAM verplicht is alle relevante aspecten van de Natura 2000-gebieden te monitoren.



Figuur 1. Onderdelen Oost-Ameland. De zwarte lijn geeft de grens aan tussen de verschillende Natura 2000-gebieden.

1.3. Status van de monitoring en rapportage

Door de vergunningverlening veranderde de status van de monitoring. Waar de NAM tot 2013 vrijwillig opdracht gaf tot de monitoring, werden onderdelen ervan na 2013 verplicht. De vergunning vereist dat er geen meetbare nadelige effecten van de gaswinning mogen optreden in de Natura 2000-gebieden, met betrekking tot oppervlakte en hoogte van platen, habitattypen, habitatsoorten en de functie van de gebieden voor relevante vogelsoorten.

De vergunning specificeert welke habitattypen en soorten moeten worden gevolgd. Elke zes jaar moet de NAM een integraal evaluatierapport opstellen waarin de verzamelde monitoringgegevens en de impact van bodemdaling door gaswinning worden beoordeeld. Op basis hiervan kan de monitoring indien nodig worden aangepast.

Het meest recente 6 jaars integratie- en evaluatierapport dateert van mei 2024 en werd deze keer voor het eerst geaudit door een Auditcommissie vanuit de Commissie voor de mer in opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei. Voorgaande audits werden uitgevoerd door de RUG en de Waddenacademie.

[4] Arcadis, Alterra en Imares, 2011

[5] Vergunning, kenmerk: DGNR-RRE/12376114

1.4. Auditbevindingen 2024

Op basis van het laatste Integrale evaluatie rapport – opgesteld door de Begeleidingscommissie (inclusief de NAM) - oordeelde de Auditcommissie (onder regie van de commissie voor de mer) eind 2024 dat het huidige monitoringprogramma en de evaluatie volstaan om de effecten op Ameland in beeld te krijgen. De Auditcommissie vindt echter ook dat meer informatie nodig is om de vastgestelde effecten te vertalen naar de gevolgen voor de instandhoudingdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Duin en Ameland. Daarom is het volgens hen van belang dat de monitoringsrapportage duidelijk maakt of een kans bestaat dat de instandhoudingsdoelen in de toekomst niet meer gehaald zouden kunnen worden als gevolg van diepe bodemdaling door aardgaswinning. Daarbij is ook van belang dat de aardgaswinning nog elf jaar doorloopt en diepe bodemdaling nog tot 2050. Mocht er negatieve gevolgen te verwachten zijn, dan dienen tijdig maatregelen te worden genomen.

Voor meer grip adviseert de Auditcommissie om de gegevensanalyse te verdiepen en waar nodig aanvullende metingen uit te voeren. Daarnaast geeft zij verschillende gerichte adviezen voor analyse en interpretatie van de resultaten die vooral betrekking hebben op het verbeteren van de systematiek, het hanteren van duidelijke beslisschema's en een helder toetsingskader, zodat met de aanvullende gegevens duidelijke en onderbouwde conclusies getrokken kunnen worden over de haalbaarheid van instandhoudingsdoelen en in hoeverre dit te maken heeft met diepe bodemdaling.

1.5. Aanleiding - herziening rol&taken Begeleidingscommissie / opzet monitoringbegeleiding

In opvolging van het auditrapport hebben de Begeleidingscommissie en de NAM besloten om de organisatie en werkwijze (governance) opnieuw vorm te geven; waaronder de uitvoering en verantwoordelijkheden van de monitoring en dito rapportages, en de aansturing van en opdrachtverlening naar onderzoekers. Vooral de aansturing van onderzoekers en coördinatie en integratie van de verschillende onderzoeken en studies behoeft verbetering en verduidelijking en leunt te zwaar op de beschikbare tijdbesteding van de Commissieleden.

De besprekingen, ideevorming en uitwerkingen hebben geleid tot voorliggend document, welke kan worden beschouwd als een herijking, met vastlegging van de opzet en de afspraken omtrent de taken en verantwoordelijkheden van de Begeleidingscommissie en de NAM. Het verduidelijkt ook de wijze van samenwerking tussen NAM en BMBA, maar ook tussen de onderzoekers en de BMBA. Ook zal hierdoor duidelijkheid ontstaan over de output van het monitoringsprogramma en het integratie document.

Uitgangspunt hierbij was het met elkaar vaststellen met welke intenties dan wel belangen men 'aan tafel zit' en deelneemt in de Begeleidingscommissie – dit is beschreven in hoofdstuk 2 van dit document.

Hoofdstuk 3 beschrijft de governance rondom de samenwerking, organisatie en monitorings-rapportage aspecten met betrekking tot de effectmonitoring van de bodemdaling door gaswinning. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de voorziene en gewenste overleggen en externe communicatie rondom de Commissie als ook de monitoringsresultaten en rapportages.

2. BELANGEN BEGELEIDINGSCOMMISSIE EN NAM – in relatie tot de effecten van de bodemdaling door de aardgaswinning op Oost-Ameland

Onderstaand toont de inventarisatie van de belangen waarmee organisaties deelnemen aan Begeleidingscommissie Monitoring Bodemdaling Ameland; te weten: It Fryske Gea, gemeente Ameland [6], provincie Fryslân, Rijkswaterstaat en LVVN:

Gedeelde belangen vanuit de deelnemende partijen in Begeleidingscommissie:

- Informatievergaring – "welk effect heeft de bodemdaling op de natuur? / "wat gebeurt er op Oost-Ameland?" / "Vinger aan de pols – welke ontwikkelingen zijn er gaande en wat te verwachten in Natura 2000-gebied?" / "Informatie verkrijgen uit eerste hand"
- Vraagstellingen, aandachts- en zorgpunten kunnen inbrengen in het Ameland monitoringsprogramma; Bijlage 1
- Afstemming en aansluiting borgen met 'eigen' monitoringsprogramma's; bijvoorbeeld monitoring vanuit RWS/I&W, It Fryske Gea, Provincie Fryslân
- Kwaliteitsbewaking van de onderzoeksrapportages en de 6-jaarlijkse integrale beoordeling / evaluatierapportage; 'meelezen en becommentariëren'
- Inzicht (ver)krijgen in het 'handelingsperspectief' voor de beheerders; welke maatregelen zijn benodigd en hoe uit te voeren?
- Inzicht in maatschappelijke effecten van de bodemdaling.

Belangen van de NAM

- Borging van de Wnb vergunningsvoorwaarden m.b.t. de monitoring- en rapportageverplichtingen; zie Bijlage 2
- Kwaliteitsbewaking van de monitoring/rapportages in het licht als vergunninghouder / financiering
- Informatievergaring – 'welk effect heeft de bodemdaling op de natuur van Oost-Ameland?'
- Tijdig kunnen anticiperen op negatieve effecten
- Onderhouden van de relatie met de (direct) belanghebbenden; natuurbeheerders, overheden, eilandbewoners, bredere publiek
- Inzicht krijgen in het 'handelingsperspectief' voor de beheerders; welke maatregelen zijn benodigd, hoe uit te voeren en hoe kan de NAM hieraan bijdragen c.q. welke rol in spelen?

[6] Gemeente Ameland heeft aangegeven verder te gaan als agenda lid van de Begeleidingscommissie

3. MONITORINGPROGRAMMA & RAPPORTAGES / ORGANISATIE & UITVOERING

Monitoringsprogramma & rapportages

De voornaamste output vanuit de monitoring – zie doelstellingen – als ook in lijn met de vergunningsvoorwaarden voor de NAM zijn:

- Monitoringsprogramma – voor een periode van 6 jaar – zie Bijlage 1
- NbWet vergunning rapportages - zie Bijlage 2
- Integrale analyse-evaluatie rapportage – 6 jaarlijks

Met betrekking tot de de aansturing van onderzoekers en coördinatie en integratie van de verschillende onderzoeken en studies – inclusief de 6-jaarlijkse evaluatie rapportage - is vanuit de Commissie de duidelijke wens om hiervoor een wetenschappelijke coördinator aan te stellen.

Organisatie & Uitvoering

Figuur 2 toont het schematische overzicht van de gehele governance van de organisatie met betrekking tot de monitoring en rapportage van de effecten van bodemdaling door gaswinning op Oost-Ameland.

Beschrijving agenda lid

- Is deelnemer aan de overleggen; neemt niet deel aan inhoudelijke beoordeling van monitoringsresultaten en/of rapportages
- Voornaamste belangen:
    - Informatievergaring – “wat gebeurt er op Oost-Ameland?” / “wat zijn eventuele maatschappelijke effecten van de bodemdaling?
    - “Vinger aan de pols“ met betrekking tot publiekscommunicatie vanuit de Begeleidingscommissie en monitoringsresultaten en effecten

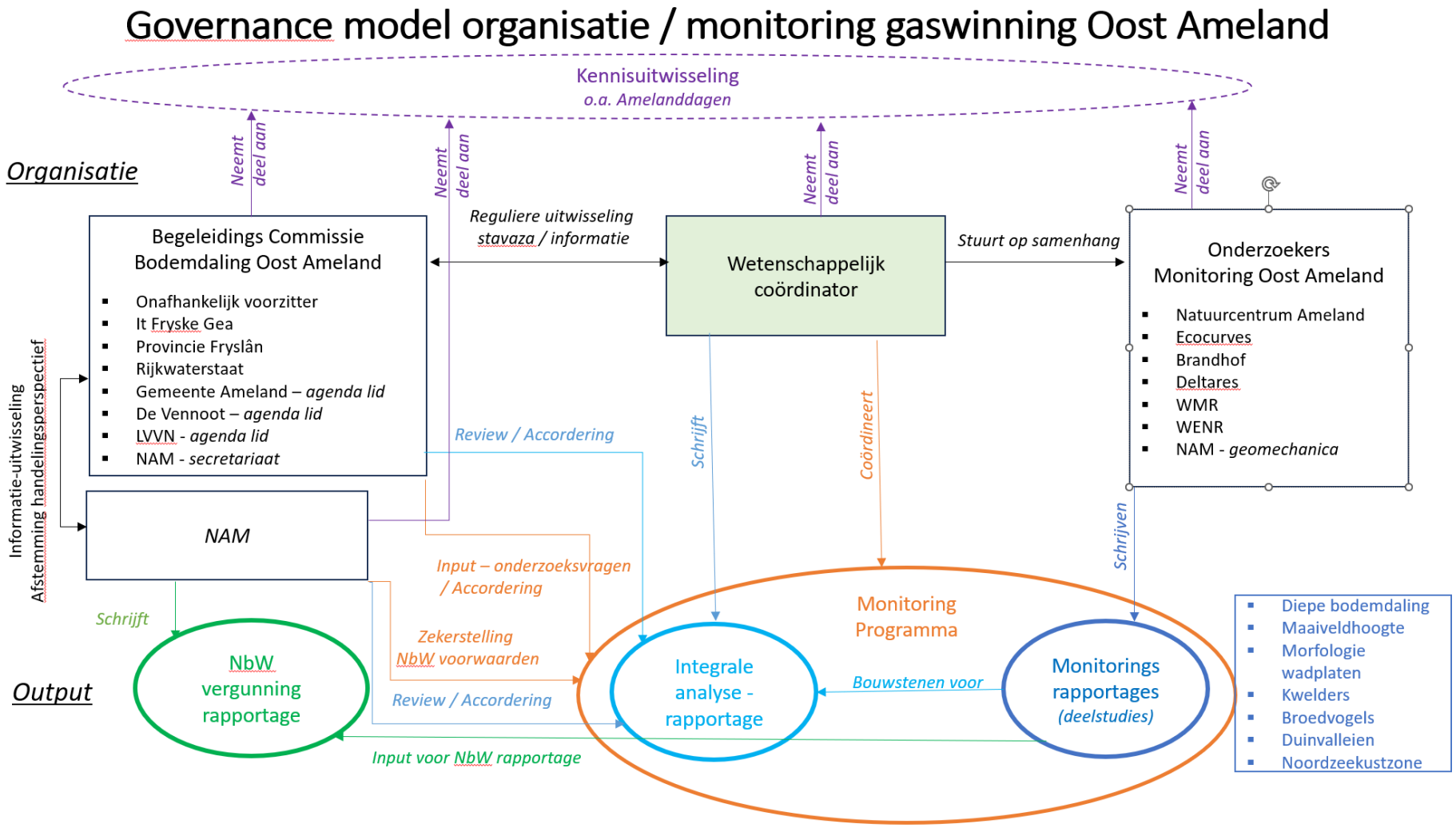
Beschrijving Wetenschappelijk coördinator – rol, taken & profiel

Rol- en Taakomschrijving:

- Opstellen / vaststellen werkhypothese & systeem-ketenanalyse effecten bodemdaling op Oost-Ameland
- Vaststelling 6-jaarlijks Monitoringsprogramma in afstemming met NAM (borging: vergunningsvoorwaarden), Cie-leden (inbreng: onderzoeksvragen/wensen)(, Onderzoekers (inbreng kennis/suggesties)
- ‘Aansturen’ / contact onderhouden met onderzoekers; waarborg integratie, kwaliteit, accuraatheid, etc.
- “Spin in het web”
- Vervaardiging 6-jaarlijkse Integrale analyse/evaluatie rapportage; op basis van de onderliggende monitoringsdata c.q. rapportages ‘verzamelen’
- Co-organisatie van: Cie-bijeenkomsten / reguliere-adhoc overleggen / jaarlijkse Ameland-velddagen, etc.

Profiel Wetenschappelijk coördinator

- Grote kennis van het Wadden(eco-)systeem , incl. morfologie waaronder; wad, kwelders, duinen, Noordzeekustzone, vogels / Bij voorkeur kennis & ervaring met Oost-Ameland
- Onafhankelijk / Systeemdenker / Communicatief – helder en duidelijk in woord en tekst
- Zet in op samenwerking en verbinding tussen de verschillende partijen met bijhorende verschillende belangen



Figuur 2. Schematisch overzicht - governance model organisatie & monitoring Oost-Ameland ihkv de bodemdaling door gaswinning.

4. OVERLEG EN COMMUNICATIE

- Reguliere overleggen Begeleidingscommissie / Wetenschappelijk coördinator; te organiseren door de Voorzitter BMBA en de Wetenschappelijk coördinator; 2 keer per jaar:
    - Januari/Februari; jaarlijkse bijeenkomst - ochtenddeel: Begeleidingscommissie / Wetenschappelijk coördinator; middagdeel: aangevuld met Onderzoekers
    - September: Ameland velddagen (1,5 dag); Begeleidingscommissie / Wetenschappelijk coördinator / Onderzoekers; te organiseren door de Wetenschappelijk coördinator ism de Voorzitter van de Commissie
- Individuele communicatie; Wetenschappelijk coördinator ← → individuele Organisatie / Lid Begeleidingscommissie
- Informatiedeling – per mail; verantwoordelijkheid van de Wetenschappelijk coördinator
    - Actualiteiten
    - Nieuwe rapportages
    - Externe ontwikkelingen; studies, persberichten, ontwikkelingen, etc.
- Externe communicatie vanuit de samenwerking**– *o.a.***
    - Waddenzee.nl
    - Persberichten
    - 6 jaarlijkse brochure / publiekssamenvatting evaluatierapportage

BIJLAGE 1 – Monitoringsprogramma

Monitoringsonderdeel	Organisatie	Frequentie
Structureel		
GPS Monitoring and Processing	NAM	jaarlijks - continu
InSAR Wadden, Ameland *)	Skygeo	jaarlijks
LiDAR metingen *)	Terratec	jaarlijks
Vaklodingen Buitendelta / Wadden	RWS	3-6-jaarlijks
Jarkus lodingen	RWS	jaarlijks
VEGWAD karteringen	RWS	6-jaarlijks
Geomorfologisch onderzoek *)	Deltares	jaarlijks
Kwelder_Wadplaat sedimentatie metingen (spijkermetingen) *)	Natuurcentrum Ameland	jaarlijks
SIBES monitoring *)	NIOZ	jaarlijks
Overstromingsfrequentie duinvalleien	Natuurcentrum Ameland	jaarlijks
Inventarisatie Groenknolorchis	Natuurcentrum Ameland	jaarlijks
Monitoring begrazing Neerlands Reid	Natuurcentrum Ameland	jaarlijks
Grondwatermonitoring (Kooiduinen, Kooioerdstuifdijk, Oerderduinen en Hon)	It Fryske Gea	jaarlijks
Kwelderontwikkeling (sedimentatie / vegetatie)	Wageningen Marine Research	2-jaarlijks
Duinvallei onderzoek (vegetatie)	Wageningen Environmental Research	2-jaarlijks
Vogeltellingen Ameland	Ecocurves	jaarlijks
Broedvogeltellingen Ameland	SOVON	jaarlijks

*) = onderzoek is onderdeel van de jaarlijkse monitoring ihkv de Waddengaswinning (MLV-velden)

BIJLAGE 2 – Monitorings- en Rapportagevoorwaarden NbWet vergunning NAM

Uitvoering monitoring

De volgende onderdelen maken deel uit van de monitoring:

I. Habitattypen:

H2120	Witte duinen
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)
H2160	Duindoornstruwelen
H2170	Kruipwilgstruwelen
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
H1310A	Zilte pionierbegroeiing zeekraal
H1310B	Zilte pionierbegroeiing (zeevetmuur)
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
H2190C	Vochtige duinvalleien (kalkarm)
H2190D	Vochtige duinvalleien (hogere moerasplanten)

De volgende relevante abiotische parameters voor de vegetaties van kwelder en natte duinvalleien in het beïnvloedingsgebied en referentiegebied worden gemonitord:

- hoogteligging
- sedimentatie
- overstomingsfrequentie
- overstromingsduur
- grondwaterpeil
- grondwaterkwaliteit

Eens per 2 jaar zullen op de kwelder, in de duinen en in de vochtige duinvalleien vegetatieopnames worden gemaakt aan de hand waarvan een vlakdekkende kaart van de vegetatie- en habitattypen kan worden gemaakt. Bij de voornoemde habitattypen (zie bovenstaande Tabel) gaat het om een kwantitatieve beoordeling van het (sub)type (i.c. de oppervlakte) en een kwalitatieve beoordeling op het niveau van relevante plantengemeenschappen zoals deze in het profieldocument zijn beschreven voor de betreffende habitattypen.

Binnen de bestaande monitoring vindt voor de vegetaties van kwelder en natte duinvalleien referentieonderzoek plaats op Terschelling en Schiermonnikoog. Na 2 jaar kunnen de gegevens van het referentieonderzoek worden ingezet voor deze monitoring zodat een vergelijking kan worden gemaakt tussen de ontwikkelingen in de vegetatie in het bodemdalingsgebied en de referentiegebieden.

II. Habitatsoorten:

Een keer per jaar in de bloeitijd zal de groenknolorchis worden geïnventariseerd.

III. Broedvogels:

Eens per jaar zullen de broedvogels van de kwelder worden geteld en zal de ligging (inclusief de hoogte) van de broedlocaties worden vastgelegd. Daarnaast wordt het overstromingsrisico bepaald. Het betreft de volgende broedvogels:

- lepelaar
- kluut
- bontbekplevier
- grote stern
- noordse stern
- visdief

Rapportages

- Jaarlijks zullen monitoringverslagen worden samengesteld waarin de verzamelde monitoringgegevens worden opgenomen en de ontwikkelingen en/of bevindingen op hoofdlijnen worden aangegeven. De verslagen zullen jaarlijks worden toegezonden aan het bevoegd gezag.
- Eens per 6 jaar wordt een uitgebreid evaluatierapport opgesteld waarin de monitoringgegevens integraal worden beoordeeld samen met de opgetreden bodemdaling door gaswinning. Aan de hand van de uitkomst van dit evaluatierapport kan de monitoring zo nodig worden bijgesteld.
- Voor zover de verslagen/rapporten met betrekking tot de relevante habitattypen, habitatsoorten en vogels van het Natura 2000-gebied Waddenzee overlappen met de rapportages inzake de vergunningen Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen, kan naar de betreffende rapportages daarvan worden verwezen.