

## **Voortgangsrapportage 13 PMR Natuurcompensatie**

Natuurcompensatie behorende bij de landaanwinning  
Maasvlakte 2

Datum        30 september 2014  
Status        definitief

## **Voortgangsrapportage 13 PMR Natuurcompensatie**

Natuurcompensatie behorende bij de landaanwinning  
Maasvlakte 2

Datum        30 september 2014.  
Status        definitief

## Inhoud

<b>SAMENVATTING</b>	<b>5</b>
<b>1. NATUURCOMPENSATIE MAASVLAKTE 2</b>	<b>7</b>
1.1 Inleiding	7
2.1 Locaties natuurcompensatie	7
<b>2 VOORTGANG DUINCOMPENSATIE</b>	<b>9</b>
2.1 Duincompensatie	9
2.2 Mijlpalen	11
2.3 Risico's	11
<b>3 VOORTGANG NATUURCOMPENSATIE VOORDELTA</b>	<b>13</b>
3.1 Bodembeschermingsgebied met rust- en foerageergebieden	13
3.2 Mijlpalen	16
3.3 Risico's	16
<b>4 PLANNING, SCOPE EN FINANCIËN</b>	<b>19</b>
4.1 Planning	19
4.2 Scope/doelstellingen	19
4.3 Financiën	21
4.4 Organisatie/kwaliteit	21



## Samenvatting

Voor de significante effecten van de aanleg en van het (toekomstig) gebruik van Maasvlakte 2 op Natura2000-gebieden is natuurcompensatie vastgesteld. Deze compensatie bestaat uit het instellen van een bodembeschermingsgebied met rust- en foerageergebieden in de noordelijke helft van de Voordelta en de aanleg van een duincompensatie ter hoogte van de Delflandse kust (Spanjaards Duin). In 2010 is de aanleg- en realisatiefase van de natuurcompensatiemaatregelen afgerond. Dat betekent dat de volgende fase is ingegaan, namelijk de natuurlijke ontwikkeling van het duingebied en de respons van het bodembeschermingsgebied die moet leiden tot de beoogde kwaliteitsverbetering. Dit wordt door middel van monitoring gevolgd. Voor de verslagperiode 1 juli 2013 tot en met 30 juni 2014 worden hieronder de belangrijkste conclusies gemeld.

### *Algemeen*

- de aanleg- en realisatierisico's zijn verdwenen nu de duincompensatie fysiek (Rijkswaterstaat) en de juridische bescherming Voordelta (Ministerie van Economische Zaken) zijn gerealiseerd.
- De nog resterende risico's hebben te maken met de effectiviteit van de natuurcompensatie.
- De monitoring en het onderzoek naar de effectiviteit van de getroffen compensatiemaatregelen is in zijn vijfde jaar en wordt uitgevoerd door een breed consortium aan onderzoeksinstanties.
- In 2013 is een tussenevaluatie uitgevoerd naar de effectiviteit van de natuurcompensatie Voordelta. Deze is 30 juni 2014 formeel gepubliceerd.
- De ontwikkeling van de duincompensatie verloopt grotendeels volgens verwachting en de risico's voor wat betreft vereiste areaalontwikkeling zijn beheersbaar.

### *Duincompensatie*

- Er is ca 35 hectare nieuw duingebied aangelegd als compensatie voor toekomstige stikstofemissies ten gevolge van het gebruik van Maasvlakte 2.
- Het gebied van de duincompensatie is in 2011 door het Ministerie van EZ voorlopig aangewezen als Natura 2000-gebied (Spanjaards Duin). Deze status is een extra waarborg om te voorkomen dat er in en om het gebied ongereguleerde activiteiten plaatsvinden die de beoogde ontwikkeling van de natuurdoelen in de weg staat.
- Dit gebied moet zich door natuurlijke processen van verstuiving van zand en opkomend grondwater ontwikkelen. Over het algemeen kan worden gesteld dat de areaalontwikkelingen in Spanjaards Duin de goede kant op gaan, zij het dat de ontwikkeling minder snel gaat dan verwacht en ook over de jaren fluctueert.
- Op dit moment is ca. 4,5 hectare qua maaiveldhoogte potentieel geschikt voor de ontwikkeling van vochtige duinvallei. Dit is een geringer oppervlak vochtige duinvallei dan de bepaling van 2012. Het verschil is vooral het gevolg van een betere schattingsprocedure voor de grondwaterkaart van 2013. De verwachting is dat hier in 2014 nog eens 0,4 ha bij komt. Het compensatiedoel van 6,1 ha potentieel oppervlakte vochtige duinvalleien wordt naar verwachting niet eerder dan 2017-2018 bereikt.
- Er is op dit moment in totaal 15,2 ha potentiële oppervlak grijze duinen aanwezig. Dit is een groter oppervlak aan potentieel grijze duinen dan in 2012. Dit is ruim voldoende om op termijn aan de compensatieopgave van 9,8 hectare te voldoen zodra de dynamiek verder afneemt door opkomende begroeiing van de duinen.
- In de bestaande duinen tussen Solleveld in het noorden en Goeree in het Deltagebied wordt in de periode van oktober 2010 tot december 2014 de huidige stikstofdeposities in relatie tot de ecologie van de vegetaties in beeld gebracht. Dit met als doel om in de toekomst te kunnen vaststellen in welke mate het dan feitelijk gebruik van Maasvlakte 2 effecten op de kwaliteit van de bestaande duingebieden heeft. Het opgestelde meetnet in combinatie met analyse van de opgetreden windrichtingen is in staat om het voor de evaluatie noodzakelijke inzicht in de relaties tussen stikstof, vegetatie, natuurbeheer en overige factoren in kaart te brengen.

- De gemeten depositieniveaus komen, met uitzondering van Hoek van Holland, doorgaans goed overeen met de verwachtingen uit het MER. Voor Hoek van Holland is een nadere analyse ingezet om de verschillen te kunnen verklaren.
- De vegetatie vertoont als autonome ontwikkeling een lichte trend naar verruiging en verzuring.
- De Nbwet-vergunningen voor nieuwe bedrijven op de Maasvlakte 2 zijn naast de duincompensatie mede afhankelijk van de uitvoering van de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof)

#### *Natuurcompensatie Voordelta*

- In 2008 is de Voordelta aangewezen als beschermd Natura2000-gebied en zijn aansluitend de toegangsbeperkende besluiten genomen voor het bodembeschermingsgebied en de rustgebieden daarbinnen. Ook is in 2008 het beheerplan Voordelta 2008-2014 vastgesteld. In dit toegangsbeperkingsbesluit en beheerplan zijn de maatregelen en het beheer beschreven voor zowel de Natura2000 instandhoudingdoelen als voor de natuurcompensatiedoelen.
- Vanaf 2009 wordt de ontwikkeling in het bodembeschermingsgebied intensief gemonitord met inzet van een groot consortium aan kennisinstellingen en marktpartijen.
- In de uitgevoerde tussenevaluatie wordt geconcludeerd dat de monitoring en het onderzoek veel relevante gegevens heeft opgeleverd, maar tegelijk laat zien dat de voedselwebrelaties in de Voordelta veel complexer en variabelere van aard zijn dan voorheen werd gedacht.
- De rustgebieden worden gebruikt en zijn daarmee nuttig voor het behoud en mogelijk toename van goede leefomstandigheden voor de Grote Stern en Visdief. Aandachtspunt vormt de verwachte toename van verstoring als gevolg van de ingebruikname van recreatiestrand Maasvlakte 2. De voedselsituatie in termen van aanwezigheid van kleine haring en sprout is goed en niet verandert door de aanleg van Maasvlakte 2. Het beheer van de broedkolonies van Grote Stern en Visdief in de aangrenzende Natura 2000 gebieden is voor deze soorten eveneens een belangrijke factor voor de omvang van de aanwezige populatie in de Voordelta.
- Het aantal Zwarte zee-eenden in de Voordelta is sterk wisselend en laat een dalende trend zien in heel Nederland. Begin 2013 is een grote piek in de aanwezigheid van Zwarte zee-eend waargenomen die erop duidt dat de Voordelta nog steeds grote aantallen kan herbergen. De begrenzing van de rust- en foerageergebieden blijkt niet overeen te komen met het actuele voorkomen van de Zwarte zee-eend. Dit wordt bepaald door voedselbeschikbaarheid en verstoring door recreatie. Een bijsturing van de ligging het toegangsbeperkingsbesluit voor de rustgebieden wordt nu uitgewerkt. De afstemming met gebruiksfuncties wordt gekoppeld aan het consultatietraject van opstellen van het Natuurbeheerplan Voordelta 2014-2020.
- Er is nog geen duidelijk positief effect op de bodemfauna aantoonbaar van de instelling van het bodembeschermingsgebied. Nog voordat in het bodembeschermingsgebied de zware boomkorvisserij formeel is geweerd, bleek de boomkorvisserij binnen en buiten het bodembeschermingsgebied autonoom al sterk af te nemen. Door het feitelijk ontbreken van een beviste referentie is een positief effect van de maatregel niet meer vast te stellen met de daarvoor bedoelde gebiedsbrede vergelijking voor en na de ingreep. Er wordt gewerkt aan een aanpassing van de monitoring om wel concrete uitspraken te kunnen onderbouwen over de effectiviteit van de getroffen maatregelen.
- In het bodembeschermingsgebied is garnalenvisserij toegestaan. Het uitgevoerd onderzoek naar de garnalenvisserij laat geen duidelijk effect zien van deze vorm van visserij op de bodemfauna, maar ook hier is de vergelijking tussen beviste en niet beviste stroken beperkt mogelijk geweest door verstoring van de proefopzet. Wel is geconstateerd dat er sprake is van aanzienlijke bijvangst van bodemdieren en jonge vis, wat mogelijk een negatief effect kan hebben op de beoogde effectiviteit van het bodembeschermingsgebied en de aantoonbaarheid daarvan. Ook verstoring op watervogels is een aspect wat nadere aandacht verdient. De resultaten zullen worden betrokken bij de Nbwet-vergunningverlening voor garnalenvisserij en de aanpassing van het monitoringplan.

## **1. Natuurcompensatie Maasvlakte 2**

### *1.1 Inleiding*

De aanleg en het gebruik van de landaanwinning Maasvlakte 2 heeft schade aan de natuur tot gevolg; deze schade wordt door maatregelen gecompenseerd. Deze zogeheten natuurcompensatie bestaat uit twee zelfstandige onderdelen:

- de Duincompensatie en
- de natuurcompensatie in de Voordelta.

De Duincompensatie Duinen van Delfland ligt ter hoogte van de Delflandse kust bij 's Gravenzande en heeft inmiddels een officiële eigen naam, namelijk Spanjaards Duin. De aanleg van de duincompensatie is gecombineerd met de aanpak van de zwakke schakel Delflandse kust.

De natuurcompensatie Voordelta is ingevuld door middel van een Bodembeschermingsgebied en de instelling van rust- en foerageergebieden voor vogels en is gelegen in de noordelijke helft van de Voordelta. De toegangsbeperkende besluiten op grond van de Natuurbeschermingswet zijn door het Ministerie van EZ genomen en verwerkt in het beheerplan Voordelta 2008-2014.

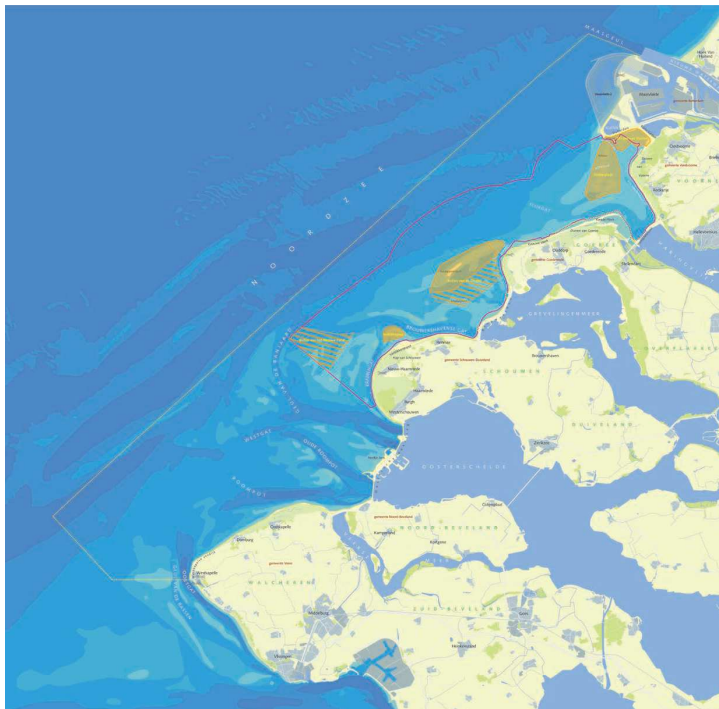
Voor beide onderdelen is een monitoring- en evaluatieplan (MEP) opgesteld en voor beide wordt gewerkt op basis van dit plan. De verslagperiode van VGR13 loopt van 1 juli 2013 tot en met 30 juni 2014.

### *2.1 Locaties natuurcompensatie*

Onderstaande figuren laten de locaties zien waar de duincompensatie is aangelegd en waar het bodembeschermingsgebied met de bijbehorende rustgebieden is ingesteld in de Voordelta.



Figuur 1: Locatie duincompensatie Spanjaards Duin langs de Delflandse kust.



Figuur 2: Voordelta en het daarin gelegen bodembeschermingsgebied (binnen de rode contour) met rustgebieden (geel: jaarrond en geel gearceerd: alleen gedurende de winter)



## **2 Voortgang duincompensatie**

### *2.1 Duincompensatie*

In het milieueffectrapport en de passende beoordeling zijn de effecten van de aanleg en het gebruik van Maasvlakte 2 beoordeeld. Het effect van verhoogde stikstofdepositie na ingebruikname is als significant beoordeeld. Ter compensatie van dit effect is een nieuw duingebied van ca 35 hectare aangelegd. De aanleg van de Duincompensatie is in 2009 opgeleverd. Rijkswaterstaat heeft in 2010 met de Stichting Zuid Hollands Landschap een overeenkomst gesloten voor het groen- en recreatiebeheer van het gebied voor de komende 30 jaar. Het gebied wordt sindsdien Spanjaards Duin genoemd. Het Zuid Hollands Landschap heeft tot taak het terrein op de juiste manier te beheren opdat de voorgeschreven natuurdoelstellingen worden gerealiseerd en behouden. Het Zuid Hollands Landschap wordt hierin bijgestaan door de Commissie Dagelijks Beheer Duincompensatie en de Begeleidingscommissie Duincompensatie Delfland.

Op 25 mei 2011 heeft het gebied Spanjaards Duin de status van Natura2000 gebied gekregen door een voorlopig aanwijzingsbesluit. Daardoor is de juridische bescherming verbeterd en kunnen ongewenste ontwikkelingen gemakkelijker worden geweerd. Het gebied zelf is niet toegankelijk voor het publiek en kan alleen via de doorsnijdende strandlagen worden gepasseerd. Informatiepanelen zijn geplaatst om de bezoekers te informeren over de beoogde ontwikkelingen in dit gebied in relatie tot de verplichting voor natuurcompensatie vanuit Maasvlakte 2.

De ontwikkelingen in het Spanjaards Duin worden gevolgd door intensieve monitoring. Het doel hiervan is tweeledig. In de eerste plaats wordt nagegaan of de juiste abiotische condities ontstaan die nodig zijn voor de ontwikkeling van de natuurdoelstellingen. Zo kan op basis van deze gegevens worden bijgestuurd, bijvoorbeeld door extra inrichtingsmaatregelen. In de tweede plaats wordt nagaan of de juiste vegetaties zich ontwikkelen voor de compensatiedoelstelling. In deze rapportage wordt een beeld geschetst op grond van de metingen tot het einde van 2013 en relevante beheerontwikkelingen die tot juli 2014 hebben plaats gevonden. Aan de hand daarvan wordt een beeld geschetst in hoeverre de ontwikkelingen volgens plan verlopen.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de ontwikkelingen de goede kant op gaan. De hoogteligging van duinvallei en verbrede duinvoet (toekomstig grijs duin) lijken het vereiste maaiveldniveau te gaan bereiken. Dit betekent dat de volgende fase van stabilisatie van verstuivingen en vestiging van pioniervegetaties in zicht komt. In het niet ingeplante basisduin is begin 2013 helm aangeplant om de doorvoer van zand naar het oude basisduin te stoppen, de aangroei te stimuleren en de vallei erachter verder te laten uitstuiven. De helm is goed aangeslagen en de strook langs de duinvallei vangt zoals verwacht minder zand in. De aangroei van het nieuwe basisduin is nog niet zover gevorderd dat dit al leidt tot extra erosie in de vallei. Het bepalen en realiseren van de optimale hoogteligging van de vallei is daarnaast afhankelijk van de ontwikkeling van de grondwaterstand. Dit krijgt extra aandacht.

#### *Strand*

Het strand en vooroever laten als overwegende trend zien dat het strand smaller wordt. Het strand is echter nog breed en hoog genoeg om als 'zandbron' voor opstuiving in de rest van het duingebied te fungeren. Het gebied wordt meegenomen in het reguliere programma van vooroeversuppleties.

#### *Basisduin*

Nog ieder jaar is er sprake van een forse aanstuiving op het beplante basisduin en geringe erosie op het niet beplante basisduin. Het gevolg was dat het beplante basisduin hoger werd en het niet

beplante basisduin iets lager en breder. Verbreding van het basisduin aan de landzijde gaat ten koste van potentieel oppervlak vochtige duinvallei. De niet ingeplante delen hebben ervoor gezorgd dat de beoogde aangroei van het oude basisduin kon plaatsvinden. Om verdere erosie van het basisduin en gedeeltelijke opvulling van de vallei tegen te gaan is als beheermaatregel begin 2013 helm ingeplant op het nog niet beplante basisduin. Dit moet verdere erosie tegengaan en het opstuiven tot een hoger niveau stimuleren. Hiermee wordt de kans op (ongewenste) overstroming van de vallei ook verkleind.

De ontwikkeling ter hoogte van de bebouwing met strandhuisjes bij Slag Vlugtenburg en aan weerszijden van Slag Stuifkenszand is afwijkend. Rondom de bebouwing wordt zand afgevoerd naar het strand. Aan de zuidkant is de depositie achter de strandhuisjes op het basisduin geringer dan over de rest van het beplante basisduin. Ook de erachter voorkomende vegetatie heeft kenmerken van een afgenomen dynamiek met betrekking tot het stuifproces. Dit is reden geweest voor de Provincie Zuid-Holland om richting strandhuisjes in het kader van de Nbwet-vergunning aanvullend onderzoek naar effecten op het verstuiwingsproces te verlangen en, mocht dit de ontwikkeling of behoud van de beoogde natuurdoelstellingen blijvend verhinderen, additionele mitigerende maatregelen voor te schrijven.

#### *Vochtige duinvallei*

De uitstuiving van de vallei gaat door, maar is minder dan in het voorgaande jaar. Het potentieel oppervlak vochtige duinvallei, grofweg beneden 2,5 mNAP, breidt zich verder uit en de vallei is in 2013 weer iets dieper geworden. Het grondwatermeetnet bestaande uit circa 20 meetpunten verspreid over de duinvallei is in september 2013 en januari 2014 opgenomen. Daarmee is de ruimtelijke variatie van het grondwaterpeil in de vallei vastgesteld en gebruikt voor de bepaling van het areaal potentieel habitat (H1190). Na de aanleg van Spanjaards Duin is ook de verzoeting van het nieuwe duingebied begonnen. Van 2011 tot 2014 is het grensvlak van de zoet-zout overgang circa 3 meter gedaald. Het potentiële oppervlak vochtige duinvallei (waar de grondwaterstand tussen 0,35 en 1,20m – mv ligt) beslaat voor de situatie van 2013 in totaal 4,5 ha. Dit is een geringer oppervlak vochtigeduinvallei dan de bepaling van 2012. Het verschil is vooral het gevolg van een betere procedure voor bepaling van de grondwaterkaart van 2013. Bij voortgaande ontwikkeling van het stuifproces en de ontwikkeling van de grondwaterstand is de verwachting dat hier in 2014 nog eens 0,4 ha bij komt. De compensatieopgave van 6,1 ha potentieel oppervlakte vochtige duinvallei wordt naar verwachting niet eerder dan 2017-2018 bereikt.

#### *Grijs duin*

Tegen de oude zeereep, in de zgn. verbrede duinvoet, vindt nog steeds forse aanstuiving plaats. Deze zone blijft dynamisch, met kwalitatief hoogwaardige duinvormen. Op dit moment leiden de veranderingen vooral tot instandhouding en kwaliteitsverbetering van de hier oorspronkelijk aanwezige witte duinen. Bij afname van de dynamiek en begroeid raken van het zand kunnen zich hier en in de noord- en zuidpunt van het gebied op termijn grijze duinvegetaties ontwikkelen. De abiotische condities hiervoor zijn goed. In de hogere delen van de vallei en tegen de verbrede duinvoet is op dit moment in totaal 15,2 hectare potentieel grijs duin aanwezig. Dit is ruim voldoende om aan de compensatieopgave van 9,8 hectare te voldoen.

#### *Metingen stikstofdepositie bestaande duinen*

Totdat Maasvlakte 2 in gebruik wordt genomen worden de T0-metingen uitgevoerd waarmee de uitgangssituatie wordt vastgesteld. Deze monitoringsfase in de bestaande duinen tussen Solleveld in het noorden en Goeree in het Deltagebied loopt van oktober 2010 tot december 2014. Doel is zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen wat het huidige niveau is om in de toekomst te kunnen vaststellen in welke mate het dan feitelijk gebruik van Maasvlakte 2 effect heeft op de bestaande duingebieden. Naar verwachting leveren de metingen het voor de evaluatie noodzakelijk inzicht in de relaties tussen enerzijds de stikstofdepositie en vegetatie en anderzijds effecten natuurbeheer en overige factoren.

Het opgestelde meetnet in combinatie met een analyse van de opgetreden windrichtingen is in staat om de herkomst en ruimtelijke patronen van droge en natte stikstofdepositie in kaart te brengen.

De gemeten depositieniveaus komen, met uitzondering van Hoek van Holland, doorgaans goed overeen met de verwachtingen uit het MER en de depositiekaarten voor Nederland. Er wordt een nadere analyse uitgevoerd om te komen tot een verklaring van de hogere niveaus bij Hoek van Holland. De vegetatie vertoont onder de heersende condities een lichte trend naar verzuuring en verzuring. De jaarlijkse fluctuaties in de huidige gemeten totale depositie liggen in de orde grootte van 10-20%. De voorspelde toename in depositie als gevolg van het gebruik van Maasvlakte 2 valt eveneens binnen deze marges. Detailanalyse van de gegevens waarbij een uitsplitsing van de data per windrichting wordt gebruikt, maken het naar verwachting toch mogelijk een verband te leggen tussen gebruik van MV2 en optredende deposities. Dit wordt nader uitgewerkt in de evaluatie van de T0-fase die na afronding van de metingen tot eind 2014, wordt opgepakt.

## 2.2 *Mijlpalen*

Over de jaren heen zijn er de volgende concrete stappen gezet in de uitvoering van de natuurcompensatie:

2008: Nb-wetvergunning en vaststelling beheerplan nieuw duingebied (Spanjaards Duin)

2009: De oplevering van 35 hectare nieuw duingebied als duincompensatie.

2010: Rijkswaterstaat heeft met de Stichting Zuid Hollands Landschap een overeenkomst gesloten voor het groen- en recreatiebeheer van het gebied voor de komende 30 jaar.

2011: De duincompensatie krijgt in mei 2011 een beschermde status op grond van de natuurwetgeving, doordat het als voorlopig Natura2000-gebied is aangewezen. Oplevering van de jaarrapportage over 2009 en 2010

2012: Oplevering jaarrapportage 2011

2013: Oplevering jaarrapportage 2012, bijsturing in beheer door extra helminplant op niet beplant basisduin en nadere afspraken Nb-wetvergunning strandhuisjes.

2014: Oplevering jaarrapportage 2013

## 2.3 *Risico's*

Alle activiteiten zijn er op gericht om het gerealiseerde nieuwe duingebied zich te laten ontwikkelen in de gewenste richting en met voldoende doelbereik. Het MEP Duinen vormt de basis hiervoor. Volgens het beheerverslag kan het uiteindelijke resultaat in termen van de te realiseren omvang van de beoogde habitattypen, op termijn behaald worden zonder aanvullende beheermaatregelen op dit moment. Indien de ontwikkeling van het gebied daar aanleiding toe geeft, kunnen gericht additionele beheermaatregelen worden genomen bijvoorbeeld door de maaiveldhoogte bij te sturen.. Hiermee is het risico voor wat betreft onvoldoende doelbereik beheerst.

De uiteindelijk te behalen doelstellingen kunnen door onvoorziene gebeurtenissen in het gedrang komen. Een risico komt voort uit de aanwezigheid van een 182-tal strandhuisjes direct voor het nieuw

aangelegd duingebied omdat deze het verstuivingsproces beïnvloeden en daardoor de ontwikkeling van de doelhabitats kunnen belemmeren. Dit zou er toe kunnen leiden dat de compensatiedoelstelling niet volledig en/of later dan voorzien bereikt kan worden. In gezamenlijk overleg tussen Provincie, Havenbedrijf Rotterdam, RWS en de strandhuisexploitant is gezocht naar een oplossing om dit risico te beperken. De provincie Zuid-Holland zal aan de exploitant in de Natuurbeschermingswetvergunning een onderzoeksverplichting opleggen naar de effecten op zand- en saltspray op langere termijn en daaraan de clausule verbinden dat dit zonodig aanleiding kan zijn voor aanvullende maatregelen. Het vergunningtraject is nog niet afgerond. Het risico wordt daardoor gereduceerd.

Voor de ontwikkeling van Maasvlakte 2 is voorzien in een nieuw aangelegd duingebied dat als compensatie moet dienen voor effecten op bestaande duinen van toegenomen depositie als gevolg van de uitstoot van nieuwe bedrijven. Afgelopen jaren is er veel ontwikkeling gaande in het natuurbeleid op het punt van stikstofdepositie. De regelgeving stelt strenge eisen aan effecten op natuur en compensatie voor bedrijvigheid. Voor de afgifte van Nbwet-vergunningen voor nieuwe bedrijvigheid op Maasvlakte 2 is de aangelegde duincompensatie alleen dan ook niet toereikend. De implementatie van de PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) en in de uitvoering daarvan het toekennen van ontwikkelingsruimte voor Maasvlakte 2 is eveneens noodzakelijk om voldoende juridische zekerheid te leveren voor de ingebruikname van Maasvlakte 2.

### 3 Voortgang natuurcompensatie Voordelta

#### 3.1 Bodembeschermingsgebied met rust- en foerageergebieden

Als gevolg van het ruimtebeslag door de aanleg van Maasvlakte 2, en de daarmee gepaard gaande veranderingen in stromingen en getijdeslag, gaat er naar verwachting een oppervlakte van in totaal 2.455 hectare habitatype 1110 verloren. Dit habitatype betreft permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken. Als compensatie voor dit significante effect zijn de volgende maatregelen genomen:

- Instellen van een ca 30.000<sup>1</sup> hectare groot bodembeschermingsgebied waar een bepaalde vorm van bodemberoerende visserij (zware boomkorvisserij) niet langer mag plaatsvinden
- Instellen van rust- en foerageergebieden voor Zwarte zee-eend, Grote stern en Visdief binnen het bodembeschermingsgebied

De basisgedachte achter de natuurcompensatie is dat er, door het beperken van de bodemberoerende visserij, minder aantasting van de bodemfauna plaats vindt en dat deze daardoor in kwaliteit en kwantiteit (biomassa) zal toenemen. Vissen, vogels en zoogdieren profiteren van het toegenomen voedselaanbod en door het instellen van rustgebieden krijgen zij betere kansen om ongestoord te leven, zich voort te planten en te profiteren van het toegenomen voedselaanbod. Door de combinatie van deze maatregelen wordt eventuele achteruitgang van populaties tengevolge van de aanleg van Maasvlakte 2 voorkomen.

#### *Besluitvorming*

De besluitvorming voor het Bodembeschermingsgebied is gekoppeld aan het Aanwijzingsbesluit voor de Voordelta als Natura2000 gebied (19 februari 2008) waarin de begrenzing en doelstellingen voor de compensatie van de landaanwinning (het Bodembeschermingsgebied met rustgebieden) zijn opgenomen. Het toegangsbeperkingsbesluit is 1 juni 2008 van kracht geworden en regelt de toegestane activiteiten voor zowel de rustgebieden voor de Natura2000-instandhoudingsdoelen als voor de natuurcompensatiedoelen. De natuurcompensatie was daarmee juridisch van kracht op het moment dat de eerste aanlegactiviteiten voor Maasvlakte 2 zijn gestart eind 2008. Alle voor de natuurcompensatie relevante besluiten zijn op dit moment onherroepelijk. Op 21 juli 2010 zijn de laatste bezwaren ongegrond verklaard. Daarmee zijn alle procedures afgerond.

De Voordelta kent een grote morfologische dynamiek waardoor de zandplaten die eerder zijn aangewezen als rustgebied zich langzaam verplaatsen. Zo is de Verklikkerplaat steeds dichterbij de kust geschoven waardoor deze gemakkelijker bereikbaar is geworden vanaf het strand. Gebleken is dat daardoor de zeehonden in de Voordelta in de afgelopen jaren zijn verhuisd van de Verklikkerplaat naar de Middelplaat. Daarom heeft het Ministerie van EZ een aanpassing doorgevoerd in het toegangsbeperkingsbesluit en vanaf 4 mei 2012 de Middelplaat ingesteld als rustgebied voor zeehonden. Tegelijkertijd is de toegangsbeperking voor de Verklikkerplaat opgeheven. In de specifiek voor de natuurcompensatie aangewezen rust- en foerageergebieden voor vogels zijn tot dusver nog geen aanpassingen doorgevoerd.

<sup>1</sup> Om het verlies van habitatype 1110 door de aanleg van Maasvlakte 2 te compenseren, is in een gebied van 24.550 hectare bodembeschermende maatregelen nodig. Dit is in het toegangsbeperkingsbesluit gecombineerd met een aantal gebieden waar dergelijke beschermende maatregelen al van kracht waren (accentnatuurgebieden uit het integraal beleidsplan Voordelta en een gebied droogvallende platen (habitatype 1140)). Het totaal oppervlak van het ingestelde bodembeschermingsgebied bedraagt daarmee 29.836 hectare.

### *Beheerplan Voordelta*

Het beheerplan Voordelta 2008-2014 regelt het beheer van de Voordelta in het kader van Natura 2000. Het beheerplan Voordelta bevat de beheervisie en beheermaatregelen voor het gehele gebied en daarmee ook voor de rustgebieden die specifiek zijn ingesteld voor de natuurcompensatiedoelen voor Maasvlakte 2. Rijkswaterstaat heeft het beheerplan Voordelta 2008-2014 samen met de provincies Zeeland en Zuid Holland opgesteld. Op 21 juli 2008 is het plan gepubliceerd. Tegen het Beheerplan zijn beroepsprocedures ingesteld. De behandeling van deze beroepen heeft plaatsgevonden op 19 oktober 2009. Op 16 december 2009 heeft de Raad van State alle beroepen niet ontvankelijk c.q. ongegrond verklaard. Daarmee is het beheerplan Voordelta 2008-2014 onherroepelijk geworden.

Het Beheerplan Voordelta is in uitvoering sinds de zomer van 2008. Binnen de specifiek voor de natuurcompensatie ingestelde rustgebieden gelden verschillende regimes. Het voor de Grote stern en Visdief ingestelde rustgebied Hinderplaat is jaarrond gesloten met uitzondering van enkele vormen van visserij en menselijk gebruik. In de voor de Zwarte zee-eend en Grote Stern ingestelde rust- en foerageergebied Bollen van de Ooster geldt in de zomer en in de winter een verschillend regime. Het rustgebied Bollen van de Ooster is in de zomer kleiner dan in de winterperiode wanneer de vogels daar overwinteren. Het eveneens voor de Zwarte zee-eend aangewezen rust- en foerageergebied Bollen van het Nieuwe Zand is enkel in de winterperiode gesloten voor alle vormen van menselijk gebruik.

Tweemaal per jaar verplaatst Rijkswaterstaat daarom de markering. Om de beoogde rust te kunnen waarborgen wordt actief gehandhaafd om tot voldoende naleefgedrag bij de doelgroepen te komen. Ook zijn er door Rijkswaterstaat borden geplaatst waarop de beperkingen zijn aangegeven (Gedragscode Voordelta, ondertekend door een groot aantal natuur- en recreatieorganisaties). Communicatie, toezicht en handhaving richten zich zowel op het naleefgedrag (van maatregelen) van het publiek als op het onderhouden van het draagvlak voor het beheerplan.

Inmiddels is de voorbereiding gestart voor het tweede beheerplan voor de periode 2014-2020. Het ontwerp zal medio september worden gepubliceerd. Het tweede beheerplan zet in beginsel het huidige, effectieve beheer voort en stuurt op onderdelen maatregelen bij. Er wordt onder meer voorzien in aanvullende maatregelen tegen verstoring bij de rustgebieden Hinderplaat en Slikken van Voorne.

### *Monitoring en evaluatie*

De ontwikkelingen in het bodembeschermingsgebied worden gevolgd door intensieve monitoring. Het doel hiervan is om na te gaan of de gewenste ontwikkeling optreedt zoals beoogd in het kader van de natuurcompensatie. De uitvoering vindt plaats door een breed consortium aan kennisinstututen en marktpartijen en de resultaten worden vastgelegd in jaarrapportages. Zo zal op basis van deze gegevens uit het veld kunnen worden bijgestuurd op aanpassing van monitoring en/of effectiviteit van maatregelen. In 2013 is een tussentijdse evaluatie uitgevoerd naar de effectiviteit van de natuurcompensatie voordelta. Deze is in juni 2014 gepubliceerd. De voortgangsrapportage 13 is gebaseerd op deze evaluatie en de relevante ontwikkelingen en gezette vervolgstappen tot juli 2014. Aan de hand daarvan wordt een beeld geschetst in hoeverre de ontwikkelingen volgens plan verlopen.

De effectmetingen van de compensatiemaatregelen zijn begonnen in 2009 en hebben een doorlooptijd van 5 jaar (2009-2013) voor het eerste evaluatiemoment. Deze termijn is zo gekozen om te kunnen koppelen aan het moment voor vaststelling van de volgende plantermijn (2014-2020) van het beheerplan Voordelta. De huidige monitoring voor natuurcompensatie is gericht op het vaststellen of voldaan wordt aan de vastgestelde compensatieopgave. De uitvoering van de metingen is in de verslagperiode volgens planning verlopen.

*Conclusies uit de monitoring en tussenevaluatie*

De uitvoering van het meetprogramma tot 2012 en de analyses van de beschikbare gegevens wijzen in de volgende richting:

Als algemeen beeld is uit de onderzoeken te concluderen dat het veel relevante gegevens heeft opgeleverd, maar tegelijk laat zien dat de voedselwebrelaties in de Voordelta veel complexer en variabelere van aard zijn dan voorheen werd gedacht. Op het aspect "vogels en rust- en foerageergebieden" zijn relevante conclusies getrokken in de tussenevaluatie. Over de effectiviteit van het bodembeschermingsgebied is op basis van de waarnemingen nog geen conclusie mogelijk. Wel is een afweging gemaakt welke vervolgstappen nu worden gezet.

De situatie van de belangrijke vogelsoorten in de Voordelta (Zwarte zee-eend, Grote stern en Visdief) waarvoor een effect van MV2 is voorspeld, is grosso modo gelijk aan die van vijf jaar geleden. De ingestelde rustgebieden worden door Grote Stern en Visdief gebruikt en zijn daarmee nuttig voor het behoud en wellicht zelfs toename van goede leefomstandigheden voor deze beschermde soorten. De voedselsituatie in termen van aanwezigheid van kleine haring en sprout, is goed en kent geen grote veranderingen door de aanleg van Maasvlakte 2. Een aandachtspunt vormt de te verwachte toename van verstoring als gevolg van de ingebruikname van recreatiestrand Maasvlakte 2. Het beheer van de broedkolonies van Grote Stern en Visdief in de aangrenzende Natura 2000 gebieden in het Deltagebied is voor deze soorten eveneens een belangrijke positief sturende factor voor de omvang van de aanwezige populatie in de Voordelta.

Het aantal Zwarte zee-eenden in de Voordelta is sterk wisselend en laat een structureel dalende trend zien voor heel Nederland. Begin 2013 is een grote piek in de aanwezigheid van Zwarte zee-eend waargenomen die erop duidt dat de Voordelta nog steeds grote aantallen Zwarte zee-eenden kan herbergen. In de tussenevaluatie is geconcludeerd dat de ingestelde rustgebieden voor de Zwarte zee-eend niet of nauwelijks door deze soort wordt gebruikt. Dit wordt bepaald door voedselbeschikbaarheid in combinatie met verstoring (recreatie, kitesurfers, visserij) ter plaatse. Een bijsturing van de omvang en ligging van de rustgebieden wordt nu uitgewerkt (via aanpassing Toegangsbeperkingsbesluiten). De afstemming met gebruiksfuncties wordt gekoppeld aan het consultatietraject van opstellen van het Natuurbeheerplan Voordelta 2014-2020.

Er is nog geen duidelijk positief effect op de bodemfauna aangetoond van de instelling van het bodembeschermingsgebied. Nog voordat in het bodembeschermingsgebied de zware boomkorvisserij formeel is geweerd, bleek de boomkorvisserij binnen en buiten het bodembeschermingsgebied autonoom al sterk af te nemen. Door het feitelijk ontbreken van een beviste referentie is een positief effect van de maatregel niet meer vast te stellen met de daarvoor bedoelde gebiedsbrede vergelijking voor en na de ingreep. Er wordt gewerkt aan een aanpassing van de monitoring waarmee wel concrete uitspraken kunnen worden onderbouwd over de effectiviteit van de getroffen maatregelen. Hierbij wordt gedacht aan het analyseren van langere tijdreeksen en andere indicatoren voor de voedselbeschikbaarheid en de kwaliteit van het habitatype. De aanpassing zal zijn beslag krijgen in een wijziging van het monitoringprogramma in elk geval tot aan het eerstvolgende formele evaluatiemoment in 2018.

In het bodembeschermingsgebied is garnalenvisserij toegestaan. Deze is, in tegenstelling tot de verwachtingen, niet afgenomen. Het gemiddelde aantal zeedagen in de periode 2008-2012 ligt hoger dan het gemiddelde over de periode 2004-2008. In samenwerking met de visserijsector is een experiment opgezet om de effecten van garnalenvisserij te onderzoeken waarbij de sector zelf de verantwoordelijkheid heeft genomen om toe te zien op de afgesproken vrijwillige vrijstelling van commerciële visserij in de proefgebieden. Dit uitgevoerde onderzoek naar de garnalenvisserij laat geen duidelijk effect zien van deze vorm van visserij op de bodemfauna, maar ook hier is de vergelijking tussen wel en niet beviste stroken lastig door gedeeltelijke verstoring van de proefopzet. Wel is geconstateerd dat er is sprake is van aanzienlijke bijvangst van bodemdieren en jonge vis, wat mogelijk een negatief effect kan hebben op de beoogde effectiviteit van het bodembeschermingsgebied en de aantoonbaarheid daarvan. Ook verstoring op watervogels is een

aspect wat nadere aandacht verdient. De resultaten zullen worden betrokken bij de Nbwet-vergunningverlening voor garnalenvisserij en de aanpassing van het monitoringplan.

### 3.2 *Mijlpalen*

Over de jaren heen zijn er de volgende concrete stappen gezet in de uitvoering van de natuurcompensatie:

- 2004-2007: vastleggen van de uitgangssituatie, voorafgaand aan de aanleg van Maasvlakte 2 als referentiesituatie vastgelegd door het uitvoeren van de nulmetingen.
- 2008: Natura 2000 aanwijzingsbesluit Voordelta, toegangsbeperkingsbesluiten, vaststelling beheerplan Voordelta 2008-2014
- 2009: Start uitvoering monitoring natuurcompensatie bodembeschermingsgebied
- 2010: Start garnalenvisserij experiment
- 2011: Midtermevaluatie gericht op monitoringopzet en tussentijdse conclusies t.a.v. effectiviteit maatregelen natuurcompensatie
- 2012: Aanpassing toegangsbeperkingsbesluit (Middelplaat in plaats van Verklikkerplaat)
- 2013: Tussenevaluatie monitoring en effectiviteit maatregelen natuurcompensatie, start voorbereiding beheerplan Voordelta 2014-2020
- 2014: Publicatie Tussenevaluatie Natuurcompensatie Voordelta, start vervolgstappen met betrekking tot verstoring rustgebieden Grote Stern en Visdief, ligging rustgebieden Zwarte zee-eend en aanpassing onderzoek en monitoring bodembeschermingsgebied. Afronding garnalenvisserij experiment.

### 3.3 *Risico's*

Alle voorgeschreven natuurcompensatiemaatregelen zijn tijdig en volgens plan gerealiseerd en worden sindsdien intensief onderzocht in een monitoring en –evaluatieprogramma. De beoogde positieve effecten van de natuurcompensatiemaatregelen in het bodembeschermingsgebied zijn op basis van de huidige monitoring niet aantoonbaar gebleken. Oorzaken zijn onder meer de grote natuurlijke variatie in de bodemdiergemeenschap en de autonome afname in visserijdruk door grote boomkorvisserij. De toename van de garnalenvisserij in het bodembeschermingsgebied compliceert deze situatie verder. Op onderdelen wordt het monitoringprogramma bijgesteld en soort- en gebiedsspecifiek verdiept om zo meer informatie te vergaren voor het adequaat kunnen verklaren van de gesignaleerde effecten en trends. Ondanks deze stappen blijft het risico reëel dat effecten van de getroffen maatregelen in deze omvang en in dit gebied ook op langere termijn niet aantoonbaar gemaakt kunnen worden. Dit zal dan vertrekpunt vormen voor een verdere bezinning op het monitoring- en evaluatieprogramma en/of een aanpassing van maatregelen voor de natuurcompensatie.

De waargenomen intensivering van garnalenvisserij in het bodembeschermingsgebied lijkt vooralsnog voor de bodemfauna geen groot risico, maar ook daar is de experimentele onderbouwing van deze conclusie onzeker gezien de opgetreden verstoringen van het experiment en de relatief korte periode van waarnemingen (drie jaar). Uit het specifiek onderzoek naar de effecten van de garnalenvisserij komen ook duidelijke aanwijzingen naar voren voor neveneffecten via verstoring voor watervogels en



bijvangst van bodemdieren en jonge vis. Deze uitkomsten en onzekerheden zullen worden betrokken bij de komende Nbwet-vergunningverlening voor de garnalenvisserij. Het instellen van juridisch gereguleerde en gehandhaafde visserijvrije gebieden van voldoende omvang lijkt een goede weg om via onderzoek de effecten van visserij over een langere tijdsperiode te kunnen beoordelen. Er is immers sprake van een al decennia lang structureel sterk beviste situatie. Voor de beoordeling van herstel is waarschijnlijk ook een langere periode van monitoring noodzakelijk. Enkel op die wijze zullen ook eventuele effecten op de natuurcompensatie met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Met de sector is overleg gepland over een gezamenlijke aanpak van de problematiek. De ontwikkelingen in het visserijbeleid (verduurzamingstraject, pulsvisserij) kunnen daarmee parallel lopen met de doelen vanuit de natuurbelangen en leiden tot een integrale aanpak van belangen.



## **4 Planning, scope en financiën**

### *4.1 Planning*

De planning is ongewijzigd sinds de opstelling van de basisrapportage PMR. De midtermevaluatie (2010) heeft geen aanleiding gegeven voor aanpassingen in de maatregelen.

De activiteiten voor het Bodembeschermingsgebied met rust- en foerageergebieden, duincompensatie en monitoring en evaluatie verlopen conform planning, geheel op schema en binnen de geraamde kosten. Er zijn geen afwijkingen te melden ten opzichte van de uitgangsplanning.

Het navolgende schema (figuur 1) geeft de belangrijkste gerealiseerde mijlpalen en laat zien welke periodieke rapportages en evaluaties afgerond en nog voorzien zijn. De nadruk ligt in de huidige fase op monitoring en evaluatie. In 2018 is de PKB evaluatie voorzien, tot dat moment loopt de reguliere monitoring door om een antwoord te genereren op de effectiviteit van de getroffen maatregelen voor de natuurcompensatie.

#### *Duincompensatie:*

Voor de duincompensatie zijn alle juridische trajecten en de aanlegwerkzaamheden afgerond. De ontwikkeling van de fysieke abiotische condities is in volle gang en voor wat betreft de vochtige duinvallei nog niet volledig afgerond. Daarna gaat de ontwikkeling voort en zal nog een groot aantal jaren nodig zijn voordat de uiteindelijke habitattypen ook voor wat betreft duinvegetatie gerealiseerd zal zijn.

#### *Monitoring bestaande duinen:*

Totdat Maasvlakte 2 daadwerkelijk in gebruik wordt genomen (naar huidige inzichten in het najaar 2014) wordt monitoring en onderzoek uitgevoerd om de uitgangssituatie voor wat betreft stikstofdepositie en duinvegetatie vast te kunnen stellen. De effecten van het duinbeheer en autonome ontwikkelingen worden meegenomen bij de effectmonitoring op de betreffende duinvegetaties vanaf 2015.

#### *Natuurcompensatie Voordelta:*

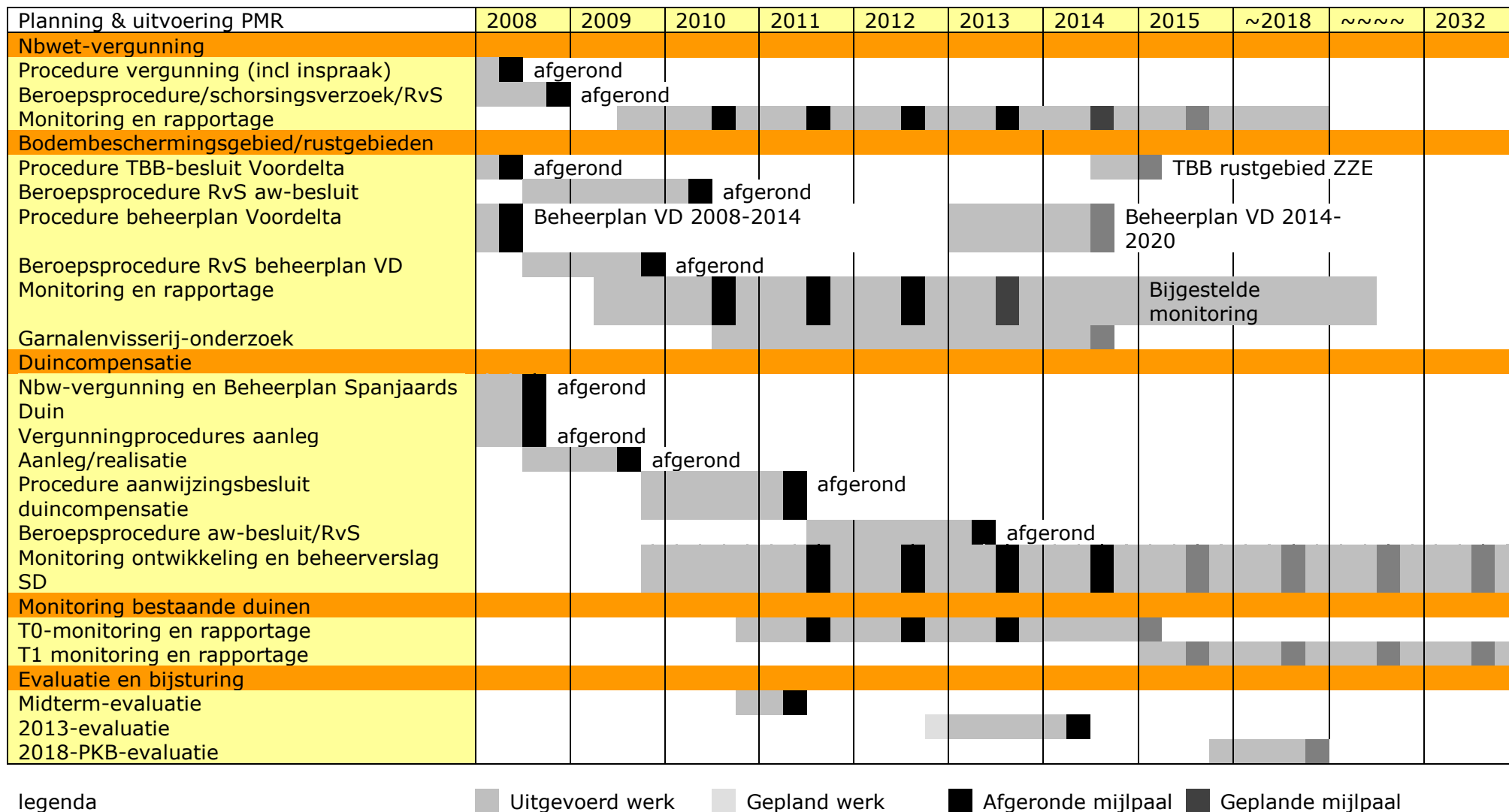
Voor de natuurcompensatie Voordelta zijn alle juridische trajecten afgerond en is het beheer verankerd in het Beheerplan Voordelta. De ontwikkelingen worden op basis van onderzoek en monitoring gevolgd, geëvalueerd en zonodig bijgesteld.

#### *Monitoring en evaluatie:*

Op basis van de uitkomsten van de onderzoeken is bijsturing van monitoring en/of maatregelen voorzien. Dat zal gebeuren afgestemd met het nu lopende proces van voorbereiding van het beheerplan voordelta 2014-2020. De monitoring voor het bodembeschermingsgebied en de ligging en omvang van de rustgebieden voor de zwarte zee-eend zullen worden bijgesteld.

### *4.2 Scope/doelstellingen*

Er zijn geen wijzigingen in de scope of de doelstellingen opgetreden.



Figuur 1: Overzicht planning en realisatie natuurcompensatie Maasvlakte 2

#### 4.3 Financiën

Voor de natuurcompensatie is een budget beschikbaar van €114,3 mln, prijspeil 2014; ( pp 2005 was € 99,3 mln). In de verslagperiode is geen beroep gedaan op de post Onvoorzien.

#### Financieel overzicht natuurcompensatie

Bedragen in € mln

Omschrijving	Basis-rapportage 2005 pp 2005	Voortgangs-rapportage 7, december 2009, pp 2009	Uitgaven	Reeds gerealiseerde uitgaven	Ontvangsten
Bodembeschermingsgebied met rustgebieden, Zeereep en Duincompensatie	54,0			1,7	
Duincompensatie Delfland		52,8	54,2	47,8	
Netto Stimuleringsprogramma Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden		10,1	12,0	12,0	2,0
Domeinrechten, Planschade en Nadeelcompensatie	24,0	8,5	10,0	0,1	1,0
Nulmeting, Monitoring en Evaluatie Programma (MEP)	13,0	28,4	29,9	17,7	
Overig		7,1	8,2	0,7	
<b>Subtotaal</b>	<b>91,0</b>	<b>106,9</b>	<b>114,3</b>	<b>80,0</b>	<b>3,0</b>
BTW (vanaf 2008 geïntegreerd)	9,0				
<b>Totaal</b>	<b>100,0</b>				

In totaal is reeds een bedrag van € 114,3 mln aan uitgaven voorzien op het deelproject Natuurcompensatie. Ten opzichte van de vorige VGR heeft op de realisatie een technische correctie van € 3,2 mln plaatsgevonden door een wijziging van categorie-indeling tussen Stimuleringsprogramma en Nulmeting. Er is op dit moment een bedrag van € 80 mln aan kasuitgaven gerealiseerd.

Het totaal budget en de niveaus van de aangegane verplichtingen en van de gerealiseerde kasuitgaven zijn verwerkt in de hoofdtekst van Voortgangsrapportage 12 PMR, aangezien deze rijksuitgaven betreffen.

#### 4.4 Organisatie/kwaliteit

Er zijn geen wijzigingen op dit onderdeel gedurende de verslagperiode.