

IDENTIFICATIE ONDERZOEKBEHOEFTE
VISSERIJ-EFFECTEN MAASVLAKTE 2

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	5
1. Inleiding	7
2. Doelstelling	7
3. Beleidsvoornemen Maasvlakte 2	9
3.1. Het plangebied Maasvlakte 2	9
3.2. Afmetingen Maasvlakte 2	9
3.3. Vorm/positionering Maasvlakte 2	9
3.4. Zandwingebieden/zandwinning	9
4. Visserij-relevante doelvariabelen	11
4.1. Omvang commerciële visbestanden	11
4.2. Bevissingsmogelijkheden commerciële visbestanden	11
4.3. Kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten	12
5. Inventarisatie mogelijke effecten	13
5.1. Effecten op omvang commerciële visbestanden	13
5.1.1. Effecten aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2 op visbestanden	13
5.1.2. Effecten zandwinning op visbestanden	14
5.2. Effecten op bevissingsmogelijkheden	15
5.2.1. Effecten aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2 op bevissingsmogelijkheden	15
5.2.2. Effecten zandwinning op bevissingsmogelijkheden	15
5.3. Effecten op kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten	16
5.3.1. Kwaliteits-effecten in verband met aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2	16
5.3.2. Kwaliteits-effecten in verband met zandwinning	17
6. Voorspelling en beoordeling	19
6.1. Schatting effecten op omvang van commerciële visbestanden	19
6.2. Schatting effecten op bevissingsmogelijkheden	20
6.3. Schatting effecten op kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten	21
7. Beschikbaarheid gegevens	23
8. Conclusie	23
9. Literatuur	25

SAMENVATTING

Aanleg van Maasvlakte 2 en de daarvoor noodzakelijke grootschalige zandwinning kan commerciële visserijen op vissen, schaal- en schelpdieren in de kustzone en in de Noordzee beïnvloeden. Het gaat daarbij om effecten op de omvang en bevissingsmogelijkheden van visbestanden, en om effecten op diverse kwaliteitsaspecten van bedrijfsuitoefening en visserijproducten.

Opzet voorstudie In deze door het RIVO-DLO in opdracht van de Projectorganisatie Maasvlakte 2 uitgevoerde voorstudie worden deze effecten geïnventariseerd. Daarbij wordt tevens een indicatie gegeven van een opzet en/of berekeningswijze volgens welke effecten zouden kunnen worden voorspeld en beoordeeld, van de hiervoor benodigde kennis en gegevens, en de beschikbaarheid daarvan. Tenslotte komt de haalbaarheid van een nauwkeurige schatting van de financiële gevolgen voor de commerciële visserij aan de orde.

Het belangrijkste effect van aanleg van MV2 lijkt het permanente verlies van bevisbaar oppervlak. Daarnaast moeten tijdelijke belemmering van de visvangst in de omgeving en verlies van leefgebied, voedsel- of voortplantingsgebied voor visbestanden in omliggende visgronden worden genoemd.

Effecten Maasvlakte 2 De effecten van grootschalige zandwinning op de Noordzee zijn merendeels tijdelijk, vooral als voor ondiepe winning wordt gekozen: reductie van het bevisbare oppervlak ter plaatse, verlies van bodemdieren en aantasting van leef- en voedselgebied, met mogelijk uitstralende effecten op visbestanden van omringende visgronden. Daarnaast kunnen visserijen met technische problemen te maken krijgen als gevolg van de veranderde bodem. De effecten van de verdieping van de Euro-Maasgeul en interne winning op de visserij zijn zeer gering of afwezig.

Effecten zandwinning Het belangrijkste effect van de zandwinning lijkt door de troebeling veroorzaakt te worden die met de reststroom ver in noordelijke richting kan uitwaaiëren, en in een groot gebied sterfte kan veroorzaken bij eieren en larven van vissen, schaal- en schelpdieren. Het is belangrijk voor technieken met een minimale 'plume'-vorming te kiezen.

Kwaliteitseffecten De kwaliteit van visserijproducten kan negatief beïnvloed worden door verontreinigende stoffen die bij zandwinning vrij kunnen komen, of die afkomstig zijn van industriële activiteiten en transportprocessen op en rondom Maasvlakte 2. Negatieve effecten op de kwaliteit van de bedrijfsuitoefening van visserijen betreffen met name de veiligheid in verband met een toenemend aantal scheepvaartbewegingen en veranderende stromingen.

Positieve effecten Bij de aanleg van Maasvlakte 2 kunnen ondiepe gebieden ontstaan langs de oevers, of in de omgeving als gevolg van veranderende stromings- en sedimentatiepatronen. Hier kunnen zich wellicht schaal- of schelpdierbestanden vestigen. Deze gebieden kunnen door hun voedselrijkdom, of als kinderkamer- en paaigebied ook een positief effect hebben op visbestanden.

Bij een juiste keuze van de zandwinlocatie kan mogelijk een betere toegangsweg tot de visserijhavens van Stellendam ontstaan.

Haalbaarheid nauwkeurige voorspellingen Voor het voorspellen en beoordelen van de visserij-effecten zal een veelheid aan biologische, technische, economische, sociale en milieuhygiënische informatie noodzakelijk zijn. Een kwantificering van de door aanleg van Maasvlakte 2 gederfde visserij-opbrengsten is op basis van beschikbare gegevens alleen met een grote mate van onnauwkeurigheid mogelijk. Het lijkt een te omvangrijke inzet van middelen en een te groot tijdsbeslag te vergen om deze gegevens in het kader van een MER te

verzamelen, temeer daar een goede schatting op een tijdreeks van minimaal 5 jaar gebaseerd dient te zijn.

Schadevergoeding Tegen deze achtergrond lijkt het niet zinvol om tot een gedetailleerde schatting van visserij-effecten over te gaan. Aanbevolen wordt om na te gaan of het mogelijk is om met visserij-organisaties overeenstemming te bereiken over een schadevergoeding voor gedupeerde bedrijven, op basis van de geschetste effecten, aangevuld met een schatting van de huidige visserij-opbrengsten in het onderhavige gebied met behulp van in dit rapport genoemde bronnen. Waar uitkoop van individuele visserij-bedrijven noodzakelijk is kan een uitkoop-bedrag van 10x de jaaropbrengst worden voorgesteld.

1. INLEIDING

Het project Maasvlakte 2 is een gezamenlijk initiatief van de Gemeente Rotterdam en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Sinds het begin van fase 1B van het project per 1 januari 1996 wordt door de initiatiefnemers samengewerkt in de Projectorganisatie Maasvlakte 2. In april 1996 is door het Rijk een nationale nut-en noodzaakdiscussie gestart ter voorbereiding van een kabinetsbeslissing op hoofdlijnen. Tijdens fase 1B worden door de Projectorganisatie Maasvlakte 2 de plannen nader uitgewerkt en worden reeds voorbereidingen getroffen voor een PKB⁺ en m.e.r.-procedure, die naar verwachting zal volgen op een positieve kabinetsbeslissing in 1997.

Op dit moment wordt geïnventariseerd welke onderwerpen in een MER aan de orde dienen te komen en welke informatie verzameld moet worden voor een adequate voorspelling van effecten. Een belangrijk onderwerp wordt in dit verband gevormd door de te verwachten effecten van de aanleg van Maasvlakte 2 op de commerciële visserij. Het gaat hierbij zowel om directe effecten van de aanleg van Maasvlakte 2 in de Noordzeekustzone en hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning in de diepere delen van de Noordzee, als om indirecte effecten via verandering in morfologie, nutriëntenhuishouding, zoutgehalte, troebelingen en dergelijke in een relevante omgeving van Maasvlakte 2 en van de zandwinlocaties.

Vanwege het commerciële belang van de Nederlandse Kustzone voor de Noordzeevisserij en de complexiteit van de ingreep-effect relaties volgens welke Maasvlakte 2 kan leiden tot effecten op diverse visserijen, heeft de Projectorganisatie Maasvlakte 2 het RIVO-DLO verzocht een vooronderzoek te verrichten, waarin de behoefte aan kennis en gegevens als basis voor een adequate voorspelling van deze effecten wordt geïnventariseerd.

2. DOELSTELLING

De uiteindelijke doelstelling in het kader van een milieu-effectenrapportage zal zijn de effecten te voorspellen welke aanleg van Maasvlakte 2 en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning kunnen hebben op de commerciële visserij, inclusief die op schaal- en schelpdieren. De hieruit voortvloeiende doelstellingen van de voorstudie door het RIVO-DLO zijn:

1. een inventarisatie van mogelijke directe en indirecte effecten van aanleg van Maasvlakte 2 en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning op commerciële visserijen;
2. een indicatie van een opzet en/of berekeningswijze volgens welke deze effecten kunnen worden voorspeld en beoordeeld;
3. een inventarisatie van de hiervoor benodigde kennis en gegevens, en de beschikbaarheid daarvan.

3. BELEIDSVOORNEMEN MAASVLAKTE 2

3.1. Het plangebied Maasvlakte 2

Het plangebied Maasvlakte 2 omvat een zeegebied gelegen in de gemeenten Westvoorne en Rotterdam ten zuiden van de Maasgeul/Euromond, het aanliggende territoriale zeegebied, alsmede de duinkust van Voorne.

3.2. Afmetingen Maasvlakte 2

Het is thans nog onduidelijk of Maasvlakte 2 direct wordt aangelegd op de gewenste grootte, te weten 2000 ha industrie- en havencomplex en minimaal 750 ha natuur- en recreatiegebied, of in fasen tot 500 ha, 1000 ha en 2000 ha. Ook is onduidelijk wanneer het natuur- en recreatiegebied, bij gefaseerde aanleg van Maasvlakte 2, wordt toegevoegd aan het industrie- en havencomplex.

3.3. Vorm/positionering Maasvlakte 2

Het is thans nog onduidelijk waar precies Maasvlakte 2 binnen het plangebied tussen zuid van de Eurogeul en noordelijk van de "demarcatielijn" zal komen te liggen. Drie ontwerpen, "Evenwijdige kustlijn", "Noordelijke Ontwikkeling" en "Zuidelijke Ontwikkeling", beogen een volledige aansluiting met Maasvlakte I, terwijl het plan "Eiland" een industrie-eiland situeert op de -20 m lijn, alsmede een kleine uitbreiding en natuurgebied verbonden aan Maasvlakte I.

3.4. Zandwingebieden/zandwinning

Voor de zandwinning t.b.v. Maasvlakte 2 worden de volgende mogelijkheden onderscheiden:

1. Grootschalige ondiepe zandwinning voorbij de 20 m dieptelijn op open zee (over ca. 15.000 hectare wordt ca. 2 meter zand weggebaggerd);
2. Diepe zandwinning voorbij de 20 m dieptelijn op open zee (over ca. 3.000 hectare wordt ca. 10 meter zand weggebaggerd);
3. Diepe zandwinning nabij of aangrenzend aan de nieuwe uitbreiding;
4. Interne zandwinning (over ca. 1000 hectare wordt tot ca. 50 meter diepte ontgraven).

Bij alle genoemde methoden van zandwinning zal een deel van het zand worden gewonnen door verdieping en verbreding van de Euro-Maasgeul.

4. VISSERIJ-RELEVANTE DOELVARIABLEN

Voor het voorspellen en beoordelen van directe of indirecte effecten van aanleg van Maasvlakte 2 en hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning op commerciële visserijen, zal in eerste instantie aan de orde moeten komen welke doelvariabelen en criteria in dit verband relevant zijn. Op basis van de wijze waarop commerciële visserijen worden beïnvloed kunnen drie doelvariabelen worden geformuleerd:

1. de omvang van commerciële visbestanden,
2. de bevissingsmogelijkheden van commerciële visbestanden, en
3. kwaliteitsaspecten van producten en bedrijfsuitoefening van visserijen.

De effecten op deze doelvariabelen zullen uiteindelijk vertaald moeten worden in bedrijfseconomische richting. De vraag zou zich wel eens kunnen concentreren rond: voor hoeveel bedrijven betekent Maasvlakte 2 de noodzaak tot uitkoop. De huidige onbevredigende bedrijfseconomische situatie in delen van de Noordzeevisserij maakt het beantwoorden van dergelijke vragen urgent. Ervan uitgaande dat in de huidige situatie een evenwicht zou bestaan tussen draagkracht en commerciële visserij, betekent elke aantasting van deze draagkracht automatisch het bedrijfseconomisch verdwijnen van individuele bedrijven.

De effecten zullen uiteindelijk moeten worden uitgedrukt in bedragen, uit te geven aan schadevergoeding voor gederfde inkomsten, en aan uitkoop van individuele visserij-bedrijven die grotendeels van bevissing van dit gebied afhankelijk zijn. Waar uitkoop noodzakelijk is kan een uitkoop-bedrag van 10x de jaaropbrengst worden voorgesteld.

4.1. Omvang commerciële visbestanden

Aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning kunnen het ecosysteem beïnvloeden, hetgeen effecten zal hebben op de omvang van commerciële vis-, schaaldier- en schelpdier-bestanden ter plaatse en in de omgeving. Het gaat hier om biologische effecten zoals verminderde reproductie door het verdwijnen van voedseldieren, of het ontstaan van gebieden waar nieuwe schelpdierpopulaties zich kunnen vestigen. Het in dit verband belangrijke criterium is de als gevolg van veranderde visbestanden te verwachten toename of afname van de opbrengsten van commerciële visserijen op de bouwlocatie, de zandwin-locatie en in de beïnvloede omgeving, uit te drukken in visgewichten of besommingen.

4.2. Bevissingsmogelijkheden commerciële visbestanden

Aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning kunnen de bevissingsmogelijkheden van vis-, schaaldier- en schelpdier-bestanden beïnvloeden. Het gaat hier om technische aspecten zoals reductie van het bevisbare oppervlak tijdens de werkzaamheden of langere vaartijden door moeilijker bereikbaarheid van visserijhavens. Een in dit verband belangrijk criterium is de als gevolg van veranderde bevissingsmogelijkheden te verwachten toename of afname van de opbrengsten van commerciële visserijen op de bouwlocatie, de zandwin-locatie en in de beïnvloede omgeving, uit te drukken in visgewichten of besommingen. Daarnaast kunnen ook andere criteria van belang zijn, zoals de kosten van een verhoogd brandstof verbruik of van technische aanpassingen aan visserijvaartuigen.

4.3. Kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijprodukten

Aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning kunnen aspecten van de kwaliteit van visserijprodukten en van de bedrijfsuitoefening beïnvloeden. Daarbij kan gedacht worden aan uiteenlopende effecten zoals onveiligheid door met Maasvlakte 2 samenhangende scheepvaartbewegingen, of kwaliteitsvermindering van visserijprodukten door uit het Maasvlakte 2 complex vrijkomende verontreinigende stoffen. Voor de afzonderlijke kwaliteitsaspecten zullen relevante criteria en eenheden moeten worden geformuleerd. Voor kwaliteitsvermindering van visserijprodukten kan dat de waardevermindering van de vangst zijn. Een criterium om het aspect "veiligheid" meetbaar te maken zal kunnen voortvloeien uit een risicoberekening ten aanzien van de verschillende hieronder genoemde aspecten.

5. INVENTARISATIE MOGELIJKE EFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de mogelijke directe en indirecte effecten van aanleg van en zandwinning voor Maasvlakte 2 op commerciële visserijen geïnventariseerd, met een korte toelichting met betrekking tot mechanismen en mogelijke omvang. Het gaat in dit verband om zowel negatief te waarderen als positief te waarderen effecten.

Gegeven de locatie van Maasvlakte 2 mag verwacht worden dat de effecten van de aanleg daarvan en de hiervoor noodzakelijke grootschalige zandwinning op de verschillende soorten van commerciële visserijen naar verhouding sterk zullen uiteenlopen. Zelfs binnen één type van visserij, de schelpdiervisserij of de boomkorvisserij, zijn per soort (kokkels, spisula's, danwel tong, schol) aanzienlijke verschillen te verwachten.

5.1. Effecten op omvang commerciële visbestanden

5.1.1. Effecten aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2 op visbestanden

De belangrijkste visserij-activiteit in het Maasvlakte 2 gebied betreft de garnalervisserij. Het gebied staat tevens bekend als een goed vangstgebied voor kabeljauw en paling. Daarnaast wordt schol, tong, griet, wijting, makreel en horsmakreel gevangen. Tenslotte wordt er op kokkels en op spisula's gevestigd.

Wat de mogelijke omvang van effecten betreft kan in het algemeen gesteld worden dat de effecten van het ontstaan van Maasvlakte 2, anders dan van de zandwinning, vaak permanent zullen zijn. Anderzijds is het oppervlak van Maasvlakte 2 (maximaal 4000 ha) veel kleiner dan van het zandwingebied buiten de oevergeul (maximaal 15.000 ha bij ondiepe winning), zodat uitstralende effecten minder groot zullen zijn.

Mogelijke effecten van aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 op visbestanden kunnen ingedeeld worden in lokale effecten, randeffecten en uitstralende effecten:

Lokale effecten 1. Afsterven en uitwijken. Door aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 zullen bestanden van niet-mobiele dieren afsterven. Het gaat daarbij om schelp- en schaaldieren, bodemvissen, en eieren en larven. Mobiele dieren (vissen) zullen uitwijken naar geschiktere gebieden.

Rand-effecten 2. Aantasting leefomstandigheden. Langs de randen van het gebied zullen de leefomstandigheden van visbestanden tijdelijk aangetast worden door vertroebeling, bezinken van geresuspendeerd materiaal, en voedselgebrek. Door sterfte van vooral schelpdieren, eieren en larven, uitwijken van mobiele dieren, en verlaagde reproductie zullen daardoor de bestandsgrootten rondom de Maasvlakte 2 locatie tijdelijk verlaagd zijn.

3. Vestiging schaal- en schelpdieren. Na gereedkomen van Maasvlakte 2 zouden, afhankelijk van type en helling van de oeververdediging, wellicht nieuwe schaal- of schelpdierbestanden zich kunnen vestigen.

Uitstralende effecten 4. Immigratie. Uitwijken van vissen op en rondom de Maasvlakte 2 locatie zal tot tijdelijk grotere bestanden op omliggende visgronden leiden, mogelijk ook tot voedselgebrek door een grotere populatiedruk.

5. Lagere bestanden elders. Verkleining en aantasting van voortplantings- en voedselgebied van larvale, juveniele en adulte stadia van vissen, schaal- en schelpdieren op en rondom de Maasvlakte 2 locatie zal de aanwas van de

verschillende visbestanden ter plaatse doen verminderen. Dit zal zich doorvertalen naar afnemende visbestanden in de omgeving.

6. Nieuwe voedselrijke gebieden. Ondiepe gebieden in de kustzone zijn zeer voedselrijk, maar met toenemende diepte neemt de voedselbeschikbaarheid af. Op plaatsen waar de aanleg van Maasvlakte 2 tot verondieping leidt, kunnen nieuwe voedselrijke gebieden ontstaan, met positieve effecten op visbestanden.

7. Nieuwe voortplantingsgebieden. Rond Maasvlakte 2 kunnen mogelijkserwijs door veranderde stromings- en sedimentatiepatronen ook blijvend nieuwe kinderkamergebieden en paaigronden ontstaan.

8. Ontstaan en verdwijnen van schelpdiervoorkomens. Voor schelpdieren is van alle hydrografische omstandigheden vooral het stromingspatroon, zoutgehalte(fluctuaties) en sedimentatiegedrag van belang. Schelpdieren kunnen zich alleen daar langdurig staande houden waar stroming, zoutgehalte(fluctuaties) en sedimentatie, ook in extreme situaties (stormen, hoge rivierafvoeren), binnen bepaalde grenzen blijven. Afhankelijk van de invloed van de aanwezigheid van Maasvlakte 2 op bovengenoemde factoren kunnen bestaande schelpdierbestanden verdwijnen of elders nieuwe schelpdierbestanden ontstaan.

5.1.2. Effecten zandwinning op visbestanden

In de omgeving waar grootschalige zandwinning buiten de oevers is gepland, vindt commerciële visserij plaats op platvissen, kabeljauw en wijting.

Wat de mogelijke omvang van effecten van zandwinning betreft, kan in het algemeen gesteld worden dat de effecten tijdelijk zullen zijn bij ondiepe winning in een gebied dat van nature door stroming en golfwerking zeer dynamisch is. Een oppervlakkige winning betekent echter wel een relatief groot winoppervlak.

Voor het herstel van de bodemfauna, en daarmee een beperking van de reductie van het voedselaanbod, is de wijze van winning zeer belangrijk. Door de zandwinning van zuid naar noord uit te voeren wordt voorkomen dat het geëxploiteerde gebied bedekt raakt met opgewerveld en door de reststroom meegevoerd slib.

Schadeclaims in verband met de zandwinning voor Maasvlakte 2 vanuit commerciële visserijen in een aanzienlijk deel van de zuidelijke Noordzee zullen zich vermoedelijk in sterke mate concentreren op de uitstralende effecten naar visbestanden in omliggende visgronden door vertroebeling. In dit verband zijn zandwin-technieken met minimale opwerveling van fijn bodemsediment van belang.

De mogelijke effecten van zandwinning ten behoeve van Maasvlakte 2 op visbestanden kunnen ingedeeld worden in lokale effecten en uitstralende effecten.

Lokale effecten 1. Opzuigen. Ter plaatse van de zandwin-activiteiten zullen bodemorganismen verloren gaan door opzuigen. Dat kunnen commerciële visbestanden zijn (platvissen), of voedselorganismen voor commerciële visbestanden.

2. Aantasting leefomstandigheden. Op en rondom de zandwin-activiteiten zullen de leefomstandigheden van visbestanden aangetast worden door vertroebeling, bezinken van geresuspendeerd materiaal en voedselgebrek. Door sterfte van vooral schelpdieren, eieren en larven, en uitwijken van mobiele dieren zullen daardoor bestandsgrootten rondom de zandwin-locatie tijdelijk verlaagd zijn.

3. Vrijkomen van zuurstofbindende of eutrofiërende stoffen als gevolg van het verstoren van het bodemsediment. Deze stoffen kunnen de produktiviteit van het gebied beïnvloeden.

4. Stratificatie. Bij diepe zandwinning kan de kans op stratificatie toenemen met een zuurstofloze bodem zonder bodemdieren als gevolg.

Uitstralende effecten 5. Immigratie. Uitwijken van vissen op en rondom de zandwin-locatie zal tot tijdelijk grotere bestanden op omliggende visgronden leiden, mogelijk ook tot voedselgebrek door een grotere populatiedruk.

6. Lagere bestanden elders. Een tijdelijke verkleining en aantasting van het leefgebied van vissen, schaal- en schelpdieren op en rondom de zandwin-locatie zal de aanwas van de verschillende visbestanden ter plaatse doen verminderen. Dit zal zich doorvertalen naar afnemende visbestanden in de omgeving.

7. Vertroebeling. Bij het winnen van zand wordt veel vertroebeling veroorzaakt door het vrijkomen van fijn slib afkomstig van de zandzuigers-overloop (outwash). Deze "plume" kan zich met de reststroom ver in noordelijke richting verplaatsen, en in een groot gebied sterfte veroorzaken bij eieren en larven van vissen, schaal- en schelpdieren.

8. Optimalisering van waterbewegingen. Positieve effecten op het productievermogen van de relevante omgeving zouden theoretisch het gevolg kunnen zijn van optimalisering van de waterbewegingen in de zuidelijke Noordzee. Te denken ware bijvoorbeeld aan het verwijderen van drempels waardoor plaatselijk de kans op het voorkomen van stratificaties wordt verminderd. Het ziet er voorshands niet naar uit dat dergelijke aspecten in het voor Maasvlakte 2 relevante gebied spelen.

5.2. Effecten op bevissingsmogelijkheden

5.2.1. Effecten aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2 op bevissingsmogelijkheden

Aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 kunnen de volgende effecten hebben op de bevissingsmogelijkheden van de commerciële visserijen:

1. Tijdelijke reductie van het bevisbare oppervlak door werkzaamheden tijdens de aanleg van Maasvlakte 2, afhankelijk van de wijze van aanleg en de mate waarin scheepvaart en visserij rond de bouwlocatie gestremd zal zijn.

2. Permanente reductie van het bevisbare oppervlak als gevolg van de aanwezigheid van Maasvlakte 2, eventuele restconstructies rond de bouwlocatie, en het ontstaan van onbevisbare locaties rond Maasvlakte 2, zoals droogvallende platen, verzandende oppervlakken en vaargeulen.

3. Verlies van effectieve vistijd als gevolg van tijdelijke of blijvend langere vaartijden naar resterende visgronden, een moeilijker bereikbaarheid van de haven van Stellendam en een langere tijd in de haven of ongunstiger binnenlopen in verband met het getij

4. Tijdelijk verminderde opbrengsten op nieuwe visgronden van met name de kustvisserij (garnalen) door onbekendheid met nieuwe situaties.

5.2.2. Effecten zandwinning op bevissingsmogelijkheden

Grootschalige zandwinning ten behoeve van Maasvlakte 2 kan de volgende effecten hebben op de bevissingsmogelijkheden van de commerciële visserijen:

1. Tijdelijke reductie van het bevisbare oppervlak door werkzaamheden tijdens de zandwinning.
2. Technische problemen met de visdiepte van kleinere visserijvaartuigen in verband met beperkingen in de winches en de lengte van de zuigbuizen van schelpdiervissende vaartuigen. Deze problemen zijn alleen te verwachten bij diepe zandwinning, waarbij permanente kuilen ontstaan.
3. Gebieden kunnen tijdelijk ongeschikt worden voor visserij met bodemvistuigen indien kuilen ontstaan of gebieden met een onregelmatig bodempatroon of met een tijdelijk lossere pakking van het sediment waardoor vistuigen vast kunnen lopen. Herstel van de oorspronkelijke bodemtopografie kan lang duren.
4. Betere toegangswegen tot de visserijhavens van Stellendam zouden mogelijk kunnen ontstaan bij een juiste keuze van de zandwin-locatie.

Bij ondiepe zandwinning zijn effecten op de bedrijfsuitoefening van de commerciële visserij beperkt tot een tijdelijke reductie van het bevisbare oppervlak in gebieden met zandwin-activiteiten. De omvang van dit effect hangt af van de wijze van zandwinning en de mate waarin scheepvaart en visserij rond het zandwingebed gestremd zullen zijn.

Diepe zandwinning kan tot omvangrijker effecten op de bedrijfsuitoefening leiden omdat daarbij ook permanente effecten kunnen optreden.

5.3. Effecten op kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijprodukten

5.3.1. Kwaliteits-effecten in verband met aanleg en aanwezigheid Maasvlakte 2

Aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 kunnen de volgende effecten hebben op de kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijprodukten:

1. Mogelijk negatieve kwaliteitsbeïnvloeding van visserijprodukten door het vrijkomen van verontreinigende stoffen vanuit het Maasvlakte 2 complex, inclusief de met dit complex samenhangende scheepvaart en andere transportprocessen.
2. Aantasting van het imago van visserijprodukten als veilig en gezond, als gevolg van de wetenschap dat deze produkten van een industriële, mogelijk verontreinigde omgeving afkomstig kunnen zijn.
3. Verminderde veiligheid van de verschillende commerciële visserijen. Daarbij kan gedacht worden aan met Maasvlakte 2 samenhangende scheepvaartbewegingen, veranderde bereikbaarheden van veilige plaatsen onder normale omstandigheden en in noodgevallen, dan wel eventuele risico's als gevolg van de verander(en)de stromingspatronen op de "harde" kustverdediging van Maasvlakte 2 terecht te komen.
4. Ongunstiger vermarkting van de vangsten door het op de markt verschijnen ten opzichte van concurrenten op commercieel ongunstige tijdstippen.

Met betrekking tot mogelijke verontreinigingen lijkt het erop dat het feitelijke effect hiervan waarschijnlijk geen enkele praktische rol zal spelen. Desondanks is het risico van aantasting van het imago van visserijprodukten reëel. Daarbij kan sprake zijn van een uitstralingseffect van Maasvlakte 2 over de gehele Nederlandse aanvoer van visserijprodukten.

5.3.2. Kwaliteits-effecten in verband met zandwinning

Grootschalige zandwinning ten behoeve van Maasvlakte 2 kan de volgende effecten hebben op de kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten:

1. Mogelijk negatieve kwaliteitsbeïnvloeding van visserijproducten door het vrijkomen van verontreinigende stoffen, inclusief natuurlijke radioactieve stoffen, met risico's voor de volksgezondheid.

6. VOORSPELLING EN BEOORDELING

Met de keuze van visserij-relevante doelvariabelen en de inventarisatie van mogelijke effecten doet zich de vraag voor volgens welke opzet en/of berekeningswijze een voorspelling en beoordeling van mogelijke directe en indirecte effecten van Maasvlakte 2 op deze doelvariabelen kan worden verkregen en welke kennis en gegevens daarvoor noodzakelijk zijn. Voor de overzichtelijkheid zal deze vraag per doelvariabele worden beantwoord. In alle gevallen zal daarbij een onderscheid gemaakt moeten worden in tijdelijke en langetermijn effecten.

6.1. Schatting effecten op omvang van commerciële visbestanden

Opzet voorspelling In 5.1. zijn de mogelijke effecten genoemd van zandwinning, aanleg en *en beoordeling* aanwezigheid van Maasvlakte 2 op commerciële visbestanden in verschillende gebieden op en rondom de Maasvlakte 2- en zandwin-locatie. De mate waarin deze effecten de omvang van commerciële visbestanden, en daarmee evenredig de opbrengsten van de commerciële visserijen in positieve of negatieve zin beïnvloeden kan in principe voorspeld en beoordeeld worden uit de volgende gegevens:

- de *afmetingen* van de genoemde gebieden,
- de *opbrengsten* per oppervlakte eenheid van de ter plaatse beviste soorten,
- de verwachte verandering van de *omvang van de bestanden*,
- de *tijdsduur* nodig voor herstel resp. de periode waarin een effect speelt.

Afmetingen Behalve het oppervlak van Maasvlakte 2 en zandwingebied moeten ook de afmetingen bekend zijn van gebieden waarin zich randeffecten en uitstralende effecten voordoen. Deze zijn ten dele bekend, ten dele zullen er schattingen gedaan moeten worden. Met name voor de gebieden waar paaigronden, kinderkamergebieden, voedselrijke gebieden, schelpdier- en schaaldiervoorkomens kunnen ontstaan of verdwijnen zijn daarbij goede voorspellingen vereist voor de te verwachten stromings- en sedimentatiepatronen en zoutgehalte(fluctuaties).

Opbrengsten Gedetailleerde gegevens dienen beschikbaar te zijn over de opbrengsten in minimaal de laatste 5 jaar in de genoemde gebieden of op vergelijkbare locaties.

Statistieken van samenstelling en omvang van de vangsten zijn voorhanden per ICES kwadrant (30 bij 30 zeemijl, oftewel 3087 km²). Voor vissen zou gebruik gemaakt kunnen worden van ICES statistieken voor de gehele zuidelijke Noordzee, of een onderdeel daarvan.

Gegevens over de opbrengsten per ICES kwadrant van de diverse commerciële visserijen in de relevante omgeving van Maasvlakte 2 kunnen in belangrijke mate ontleend worden aan bestaande databestanden terzake (VIRIS). Uit de posities opgegeven tijdens het vissen zijn wellicht lokale vangstgegevens te traceren. Voor vangstgegevens van een aantal geselecteerde kotters buiten de 12 mijls zone is er een bestand waar deze schepen exact visten (MacKotter project).

Ook door RIVO-DLO verzamelde tijdreeksen van biologische gegevens voor visserijstatistiek en visbestandsonderzoek kunnen van belang zijn.

Commerciële visserijen op schaal- en schelpdieren concentreren zich in hoofdzaak op de directe Nederlandse kustzone, inclusief Waddenzee en Schelde-estuarium. Voorspellingen over de opbrengsten van deze visserijen zouden daarom gebaseerd

kunnen zijn op vangsten per strekkende kilometer kustzone. Daarbij zou rekening gehouden moeten worden met de extra waarde van het gebied ten zuiden van de huidige Maasvlakte voor de garnalenvisserij, en de belangrijke commerciële kokkelvoorkomens in het kustgebied tussen de Hinderbank en de kust van Voorne.

Omvang bestanden Commerciële visbestanden kunnen toe- of afnemen door natuurlijke variaties in milieufactoren (bijv. klimatologische omstandigheden) danwel door variaties als gevolg van menselijke beïnvloeding (overbevissing, gehalten aan voedingsstoffen, aanleg Maasvlakte 2, etc). Effecten kunnen zich weerspiegelen in de reproductie, sterfte, voeding of migratie van de betreffende vissoorten. Bij het voorspellen en beoordelen van deze effecten kan teruggevallen worden op een opzet zoals in de 70-er jaren is toegepast, waarbij de waarde van de Waddenzee c.q. de Noordzee-kustzone voor de commerciële visserij is berekend. Deze berekeningswijze houdt ook rekening met effecten via biotoopverandering en de interactie met kinderkamerfuncties en paaigebieden.

Tijdsduur Vooral zandwinning brengt een aantal negatieve effecten op visbestanden met zich mee die van tijdelijke aard zijn, zoals de afwezigheid van voedseldieren in de bodem of het ontstaan van een uitgebreid gebied met verhoogde troebeling. Schatting van de tijdsduur van deze effecten vereist kennis van de wijze van zandwinning en van de bodemfauna ter plaatse.

Relevantie van de effecten Berekening van bestandsgrootte-effecten is niet altijd zinvol.

Bestandsafnames in randgebieden hoeven alleen berekend te worden indien er, ondanks de bouwactiviteiten, daadwerkelijk bevissing in dit gebied te verwachten is. De effecten van uitwijken zijn misschien verwaarloosbaar omdat de actieradius van de wegtrekkende vissen groot is, en er bovendien geen aanwijzingen zijn voor voedselgebrek in het vestigingsgebied. Ook de mate waarin omliggende visgronden voor voeding en voortplanting van het Maasvlakte 2 gebied of het zandwingebied afhankelijk zijn lijkt zeer beperkt.

6.2. Schatting effecten op bevissingsmogelijkheden

In 5.2. zijn de mogelijke effecten genoemd van zandwinning, aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 op bevissingsmogelijkheden op en rondom de Maasvlakte 2- en zandwin-locatie. Hier onder wordt ingegaan op de wijze waarop voorspeld en beoordeeld kan worden in welke mate waarin deze effecten de opbrengsten van de commerciële visserijen in positieve of negatieve zin beïnvloeden.

Verlies bevisbaar oppervlak De kosten van vermindering van bevisbaar oppervlak kunnen geschat worden door vermenigvuldiging van dit oppervlak met de gemiddelde visopbrengst per oppervlakte eenheid dan wel per kustlengte eenheid voor de relevante gebieden. Daarbij wordt er van uitgegaan dat er een evenwicht bestaat tussen draagvermogen en bevissing van bestaande visgronden. Verlies van bevisbaar oppervlak kan dan alleen gecompenseerd worden door het ontstaan van nieuwe visgronden als gevolg van de aanleg van Maasvlakte 2, een post die als bestandsgrootte-effect is genoemd.

De wijze waarop visopbrengsten kunnen worden geschat is reeds in 5.1. aan de orde geweest.

Het oppervlak dat door de aanwezigheid van Maasvlakte 2 blijvend verloren gaat bij al of niet gefaseerde aanleg is bekend. Daar kunnen nog gebieden bij komen die door restconstructies, verzanding of nieuwe vaargeulen verloren gaan voor de visserij.

Voor het schatten van het oppervlak dat tijdens zandwinning en aanleg van Maasvlakte 2 tijdelijk niet bevestigd kan worden, en de tijdsduur waarin bevestiging onmogelijk is, is informatie nodig met betrekking tot de wijze van aanleg en zandwinning en de mate waarin scheepvaart en visserij daardoor zullen worden gestremd.

Langere vaartijden De kosten van langere vaartijden en langer verblijf in havens zijn te berekenen uit het verlies aan effectieve vistijd en daardoor veroorzaakte vangstvermindering. Daarbij dienen andere extra kosten (brandstof, havengelden) opgeteld te worden.

Technische eisen De kosten voor het in technische zin aanpassen van visserijvaartuigen aan onregelmatige bodemprofielen en onbereikbaar wordende diepten zijn te berekenen uit het betreffende aantal visserijvaartuigen en de voor aanpassing per vaartuig benodigde kosten. Voor deze berekening dienen gegevens beschikbaar te zijn over de te verwachten bodemsamenstelling, bodemtopografie en zeestromen, met name in het zandwingebied. Voorts dient bekend te zijn hoeveel visserijvaartuigen tot technische aanpassingen gedwongen worden.

Onbekendheid met nieuwe visgronden Het zal enige tijd duren alvorens de kennis en ervaring is verworven om op nieuwe visgronden tot min of meer de oorspronkelijke vangsten te komen. Dit verlies kan berekend worden door tijdelijk een correctiefactor in te voeren voor de geschatte opbrengsten van nieuwe visgronden.

6.3. Schatting effecten op kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten

In 5.3. zijn mogelijke effecten genoemd van zandwinning, aanleg en aanwezigheid van Maasvlakte 2 op de kwaliteit van bedrijfsuitoefening en visserijproducten. De wijze waarop deze effecten voorspeld en beoordeeld kunnen worden zijn slechts globaal aan te geven.

Verontreiniging visserijproducten Negatieve kwaliteitsbeïnvloeding van visserijproducten door het eventueel vrijkomen van verontreinigende stoffen zijn te voorspellen op basis van in te schatten emissie- en immissie-gegevens. De verwachting is dat deze effecten te verwaarlozen zullen zijn. Voor het Maasvlakte 2 complex kunnen realistische scenario's worden opgesteld waaruit "worst case" gevallen zijn te berekenen.

De relevantie van het vrijkomen van verontreinigende en natuurlijke radioactieve stoffen bij zandwinning is op basis van bekende gegevens te beoordelen.

Veiligheid Het beoordelen van het aspect veiligheid lijkt voorshands geen eenvoudige zaak die wellicht beter door meer nautisch georiënteerde instellingen uitgewerkt zou kunnen

worden. Voor een inschatting van veranderende aanvaringsrisico's zullen gegevens over aantallen visserijscheepvaartbewegingen en visuren per scheepstype (garnalen, boomkorkotter, eurokotter) bekend moeten zijn.

7. BESCHIKBAARHEID GEGEVENS

Voor het voorspellen en beoordelen van deze effecten zal een veelheid aan biologische, technische, economische, sociale en milieuhygiënische informatie noodzakelijk zijn die niet in alle gevallen beschikbaar is, en jaren van veldonderzoek kan vergen. Gezien het tijdsbestek waar binnen een en ander betreffende Maasvlakte 2 geregeld moet zijn is het laten uitvoeren van onderzoek weinig zinvol en onmogelijk. Elke vraag niet gedekt door gegevens die betrekking hebben op databestanden verzameld in het plangebied of aangrenzende gebieden, zal beantwoord moeten worden met gegevens te traceren in de bestaande literatuur.

Leemtes aan kennis hebben tendele betrekking op het ontbreken van statistieken voor de visserij-opbrengsten in de specifieke omgeving van Maasvlakte 2. Daardoor zullen effecten alleen globaal geschat kunnen worden. Bovendien is specifieke kennis over wat Maasvlakte 2 betekent in de zin van veranderingen van paaigebieden en kinderkamers voor commerciële vissoorten is niet of nauwelijk beschikbaar. Hetzelfde geldt voor de samenstelling van de bodemfauna in de onderhavige omgeving.

Voorspellen en beoordelen van de mogelijkheden dat er paaigronden, kinderkamergebieden, voedselrijke gebieden, schelp- en schaaldiervoorkomens kunnen ontstaan of verdwijnen is moeilijk en vereist gedetailleerde voorspellingen voor de te verwachten stromings- en sedimentatiepatronen en zoutgehalte(fluctuaties).

8. CONCLUSIE

Er is voldoende informatie aanwezig om de positieve en negatieve effecten van Maasvlakte 2 op de visserij globaal in te schatten. Echter, nauwkeurige schattingen van effecten op de huidige visserij en op de financiële opbrengst zijn op basis van de beschikbare gegevens niet te geven. Het lijkt een te omvangrijke inzet van middelen en een te groot tijdsbeslag te vergen om deze gegevens in het kader van een MER te verzamelen, temeer daar een goede schatting op een tijdreeks van minimaal 5 jaar gebaseerd dient te zijn. Kwantificering van de door aanleg van Maasvlakte 2 gederfde visserij opbrengsten is dan ook alleen met een grote mate van onnauwkeurigheid mogelijk.

Tegen deze achtergrond lijkt het niet zinvol om tot een gedetailleerde schatting van visserij-effecten over te gaan. Aanbevolen wordt om na te gaan of het mogelijk is om met visserij-organisaties overeenstemming te bereiken over een schadevergoeding voor gedupeerde bedrijven, op basis van de geschetste effecten, aangevuld met een schatting van de huidige visserij-opbrengsten in het onderhavige gebied met behulp van de in 6.1 genoemde bronnen.

9. LITERATUUR

- Anoniem 1992. Report of the ICES Working Group on the effects of extraction of marine sediments on fisheries. ICES Cooperative Research Report No. 182.
- Anoniem, 1988. Handboek zandsuppleties. Rijkwaterstaat, Waltman.
- Anoniem, 1991. Regionaal ontgrondingsplan Noordzee, Deel B, Nota van toelichting.
- De Groot, S.J. 1978. De effecten van de zeezandwinning voor de bouw van een industrie-eiland op het biologisch milieu in zee. RIVO rapport CA 78-04.
- De Groot, S.J. 1983. Enkele aspecten betreffende de kinderkamerfunctie en visserij in het zeegebied tussen Voorne en Goeree en de mogelijke effecten hierop van de uitvoering van het Slufterdamproject. RIVO rapport CA 83-06.
- Hagel, P. 1978. Studie naar de mogelijke gevolgen voor het milieu van een industrie-eiland in de Noordzee. RIVO rapport CA 78-06.