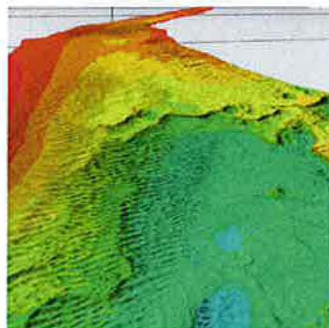
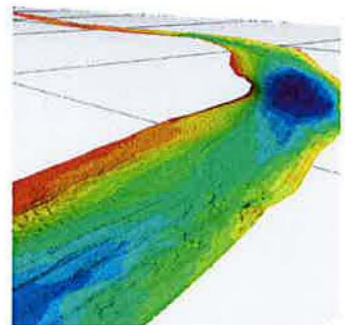


Drempelverwijdering Boontjes**Plan van Aanpak**



Drempelverwijdering Boontjes

Plan van Aanpak

referentie	projectcode	status
LMR19-3-P/beub/002	LMR19-3-P	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
B.A.J. Meeuwissen MSc.	drs. D.J.F. Bel	5 november 2010

autorisatie	naam	
goedgekeurd	drs. D.J.F. Bel	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Aanleiding en vraagstelling	1
1.2. Wat kunt u vinden in het Plan van Aanpak?	1
2. VISIE EN WERKWIJZE	2
2.1. Hoe kijken wij tegen de opdracht aan?	2
2.2. Hoe gaan we te werk?	3
2.2.1. Drie sporen, met zes inhoudelijke discussies als ruggengraat	3
2.2.2. De inhoudelijke uitwerking	4
2.2.3. Opstelling projectplan en passende beoordeling	6
2.2.4. Afstemming met stakeholders	6
2.3. Te verwachten resultaat	7
2.4. Planning	7
2.5. Organisatie van de projectbeheersing	8
2.6. Verwachtingsmanagement	9
2.7. Wijze van kwaliteitsborging	9
3. TEAM: MENSEN MAKEN HET WERK	10
3.1. Het projectteam	10
3.1.1. Rollen binnen ons team	10
3.1.2. Bemensing van de projectleiding	10
3.1.3. Deelprojectleiders en specialisten	11
3.2. Bureaus	12
3.3. Resource management	13
4. ERVARINGEN IN MORFOLOGISCH DYNAMISCH EN ECOLOGISCH KWETSBAAR GEBIED	14
4.1. Inleiding	14
4.2. Ervaring bij water en morfologie	14
4.2.1. Basiservaring	14
4.2.2. Hydrodynamica	15
4.2.3. Golven	15
4.2.4. Lange termijn morfologie	15
4.3. Onderhoudsbaggerwerk	15
4.4. Slibverspreiding	15
4.5. Zoet-zout patronen	15
4.6. Ervaring bij ecologie	16
4.7. Ervaring met voorbereiding baggerwerk in gevoelig gebied	17
4.8. Ervaring met redactie	17
5. ERVARING MET COMPLEXE 'STAKEHOLDER' COMMUNICATIE	19
5.1. Inleiding	19
5.2. Ervaring projectleider	19
5.3. Ervaring van Witteveen+Bos	20
5.4. Wat leert ons de ervaring voor de Drempelverlaging boontjes?	20
laatste bladzijde	20
bijlagen	aantal bladzijden
I Beschrijving projectaanpak	4
II Taken en rollen binnen projectteam	1
III Cv's van betrokken medewerkers	81

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en vraagstelling

Nog een laatste stap in de voorbereiding en dan kan de verwijdering van de drempel in de vaarweg Boontjes eindelijk zijn beslag krijgen! Deze laatste stap houdt in het opstellen van een Projectplan ter verkrijging van de besluiten en vergunning(en) in het kader van de Waterwet en een Passende beoordeling voor een (eventuele) vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (verder: Nb-wet). Voor de wijze waarop u de opstelling van het Projectplan en de Passende Beoordeling (verder: het PP en PB) vormgegeven wilt hebben, heeft u een uitgebreide uitvraag opgesteld, deels gebaseerd op vooronderzoek, dat wij reeds eerder voor u hebben uitgevoerd.

Voor u ligt ons plan van aanpak (PvA) ter invulling van uw uitvraag (Q134U1-PpPb-Boontjes-rA-28 sep10), die wij duidelijk, overzichtelijk en prettig leesbaar vonden. Ons PvA is tevens gebaseerd op de informatie uit de twee Inlichtingenrondes en onze ervaring in het gebied. Dit plan van aanpak is integraal onderdeel van onze aanbieding LMR19-3-P/houi/003 d.d. 5 november 2010.

Wij zien het vooronderzoek als een succesvol afgerond gezamenlijk voorgerecht en willen heel graag ook het hoofdgerecht met u bereiden, zodat u beide bevoegde gezagen een samenhangende maaltijd van hoge kwaliteit kunt voorzetten, tegen een naar ons idee redelijke kostprijs. Met veel enthousiasme hebben wij daarom aan ons PvA gewerkt. Met 'wij' bedoelen we overigens de samenwerking tussen Witteveen+Bos, HKV LIJN IN WATER en Altenburg&Wymenga. Witteveen&Bos en HKV LIJN IN WATER hebben besloten tot samenwerking, om het projectteam uit de voorstudie weer te kunnen inzetten. Altenburg&Wymenga brengt specifieke kennis in over effecten op benthos en vogels in de Waddenzee.

1.2. Wat kunt u vinden in het Plan van Aanpak?

U wilt van alle inschrijvende bureaus een kort PvA, hetgeen logisch is bij een handvol aanbiedingen. Wij nemen daarom in dit PvA niets over uit uw uitvraag; u mag ervan uitgaan dat we deze gelezen hebben en verwerkt in onze aanpak.

In het volgende hoofdstuk geven wij onze visie op de opdracht. Ook beschrijft dit hoofdstuk ons werkproces, de afstemming met u en de beheersmaatregelen die wij willen inzetten om verwachtingen over planning en kwaliteit naar u aantoonbaar te managen. In hoofdstuk 3 gaan we in op het team dat we willen inzetten: de vakkennis, ervaring en het enthousiasme van het team is immers bepalend voor de kwaliteit en de snelheid waarmee het Projectplan wordt opgesteld. In hoofdstuk vier beschrijven wij onze ervaringen in concreet te noemen referentieprojecten en geven aan hoe deze doorwerken in onze inhoudelijke aanpak voor dit project. Hoofdstuk vijf gaat in op onze ervaring met complexe stakeholder communicatie, ook weer inclusief doorwerking in onze aanpak.

Daarmee volgen wij -in een iets gewijzigde volgorde- uw beoordelingsaspecten: team (hoofdstuk 3), visie en werkwijze (hoofdstuk 2), ervaring met Projectplan of m.e.r. in gevoelig, dynamisch gebied (hoofdstuk 4) en ervaring met stakeholder communicatie (hoofdstuk 5).

2. VISIE EN WERKWIJZE

2.1. Hoe kijken wij tegen de opdacht aan?

dilemma

U wilt in het vierde kwartaal van 2011 overgaan tot verwijdering van de drempel. Volgens uw planning moet daarom de planstudie in week 19 van 2011 gereed zijn. Enkele weken vertraging daarin leidt al snel tot een vertraging van een jaar voor de realisatie, vanwege de beperkte uitvoeringsperiode die beschikbaar is. Anderzijds is sprake van een ingreep in een zeer gevoelig gebied met tal van ontwikkelingen in de omgeving, zodat er diverse stakeholders zijn die grote aarzelingen hebben bij de effecten die het project kan hebben voor hun belang.

De combinatie van korte doorlooptijd en noodzaak tot goede afstemming leidt volgens ons tot een dilemma: zorgvuldig omgaan met stakeholders moet naar onze inschatting kunnen leiden tot een voor hen bevredigende oplossing, maar vraagt tijd en levert daarmee een risico op voor de planning (uitvoering na 2011). Bij een snel maar tegelijk degelijk uitgevoerd, maar slechts op resultaten afgestemd onderzoek is de kans groot, dat stakeholders dit zich niet herkennen in het eindresultaat of dit onvoldoende hebben kunnen terugkoppelen of internaliseren. Onze ervaring leert, dat dit soort zaken vaak de achterliggende redenen zijn voor bezwaar en beroep. Ook bezwaar en beroep leiden tot uitvoering na 2011.

wezenlijke effecten

Het belangrijkste aspect dat een rol speelt bij de opstelling van het PP en PB is het effect op het plaatareaal, aangezien dit het fourageergebied is voor diverse kwalificerende soorten in de Waddenzee. Ook de waterkwaliteit is van belang: veranderingen in de huidige zones met brak water rond Kornwerderzand kunnen gevolgen hebben voor het voortbestaan van zoutminnende organismen.

Op dit moment is Boontjes in min of meer in evenwicht: de verhouding tussen stroomsnelheden en sedimenttransporten is zodanig dat er geen significante veranderingen optreden. De drempelverwijdering verstoort mogelijk deze evenwichtssituatie: zowel de stroom- als golfcondities veranderen, waardoor het sedimenttransport en daarmee het plaatareaal verandert. Hetzelfde geldt voor de zout-zoet patronen: uit de voorstudie is gebleken dat Boontjes meer stroom zal gaan trekken. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat de 5 ‰-contour – de overlevingsgrens voor zoutminnende soorten – zich verder naar het noorden zal verspreiden. Onze inschatting is dat de afname van het areaal voedingsgebied voor kwalificerende vogelsoorten (door de afname van plaatoppervlak) en de effecten tijdens de uitvoering bepalend zijn. Daarop richt zich dan ook de ecologische effectbepaling. De uitwerking van de drempelverwijdering moet zo nodig met toepassingen van mitigerende maatregelen zodanig zijn, dat het project als totaal niet leidt tot (significante) effecten: het initiatief kan namelijk niet aan de ADC-criteria gaan voldoen.

hoofdpunten van onze aanpak

Wij denken met een aanpak, die een combinatie is van vijf elementen, binnen de termijn toch een goed resultaat te kunnen halen. Deze elementen zijn:

- inzet van hoogwaardige kennis en ervaring met de materie;
- een team met ervaring met het gebied;
- sterke integratie van het hydraulisch/morfologisch en ecologisch onderzoek, gericht op de wezenlijke effecten in het totale systeem;
- benadering van stakeholders vanuit het participatieprincipe 'co-produceren';
- intensieve samenwerking tussen uw en ons team.

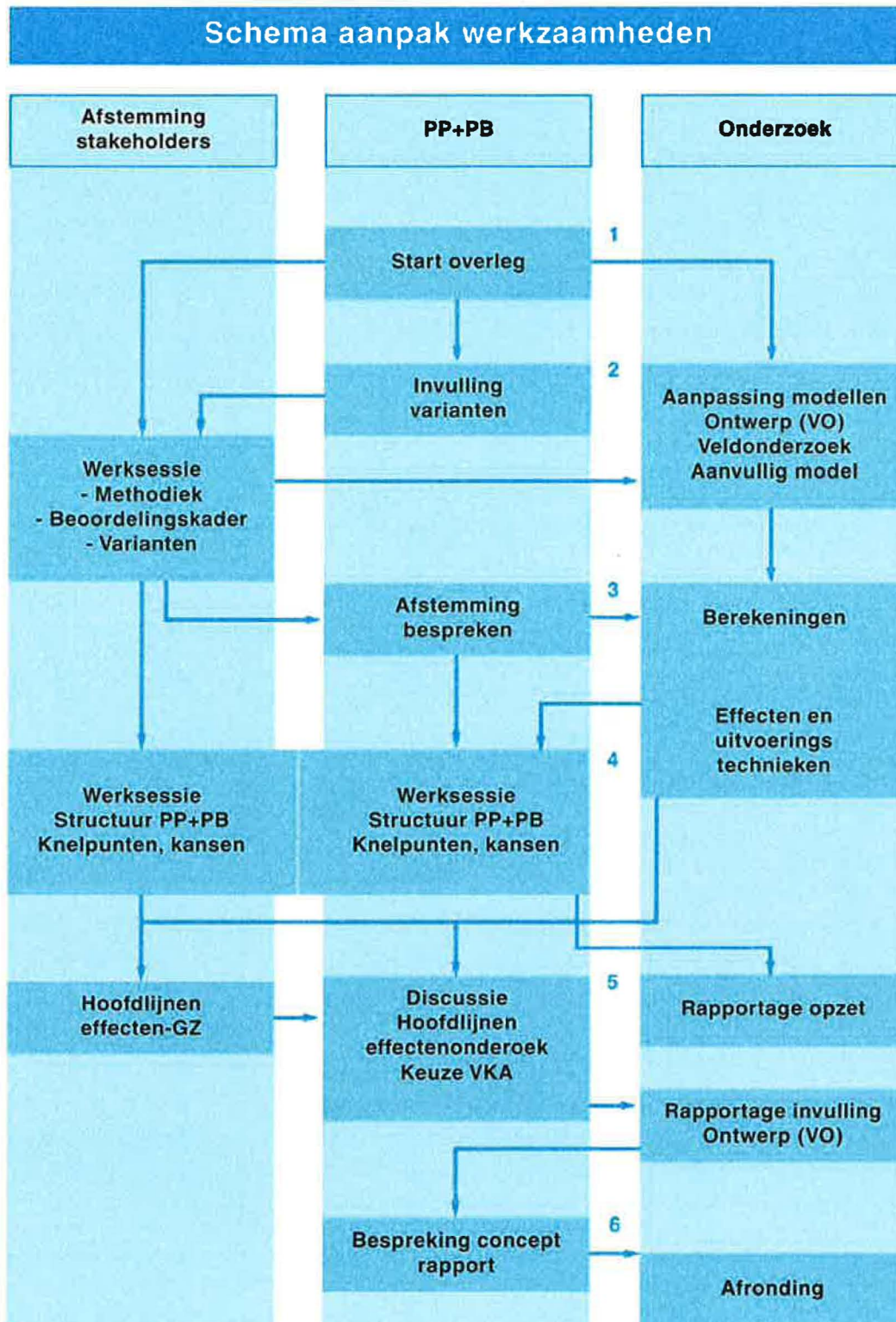
Wij kiezen voor een werkaanpak, waarin we streven naar afronding in week 19 van 2011 van het inhoudelijke onderzoek en parallel daaraan een open afstemming met stakeholders zowel over aanpak als resultaten via drie doelgerichte werkateliers. Een dergelijke open aanpak heeft de beoogde projectleider eerder met succes toegepast.

2.2. Hoe gaan we te werk?

2.2.1. Drie sporen, met zes inhoudelijke discussies als ruggengraat

In onze werkaanpak hanteren wij de drie sporen met daarbinnen zes bespreking met de projectgroep als ruggengraat voor inhoud en voortgang, zie afbeelding 2.1.

afbeelding 2.1. Schema van de projectaanpak



De drie sporen lichten wij in de volgende paragrafen nader toe, maar bestaan samengevat uit:

- inhoudelijk onderbouwend onderzoek;
- opstelling van het PP en PB in overleg met u;
- afstemming van het project met stakeholders.

De ruggengraat voor de uitwerking van het project bestaat uit zes inhoudelijke besprekingen met de projectgroep (middelste kolom in afbeelding 2.1). Elk van deze inhoudelijke discussies geven we heldere doelen. Het behalen van deze gespreksdoelen is cruciaal voor het tijdig slagen van het project en lichten we daarom hieronder kort toe. Een uitgebreidere beschrijving is opgenomen in bijlage 1.

1. Startgesprek: afspraken over de opzet van het onderbouwend onderzoek, het betrekken van stakeholders bij het onderzoek, uw rol in de afstemming. Uitwisselen risico's en beheersmaatregelen.
2. Varianten overleg: voorlopige keuze van de te onderzoeken varianten en het beoordelingskader.
3. Vaststelling uitgangspunten: terugkoppeling afstemoverleg en vaststelling uitgangspunten voor het onderbouwend onderzoek, het beoordelingskader en de varianten definitief¹.
4. PP en PB in de steigers: structuur van PP en PB vaststellen. Bespreking inhoudelijke knelpunten na eerste berekeningen. Verkennen mitigerende maatregelen en win-win mogelijkheden.
5. Hoofddijnen van het effectenonderzoek: Go/No go overleg: voorkomen we significante effecten? Indien ja: keuze voorkeursalternatief².
6. Conceptrapport: vaststelling (op hoofddijnen) van het PP en de PB.

2.2.2. De inhoudelijke uitwerking

Kenmerken van onze uitwerking

In het Startdocument in uw aanvraag heeft u gedetailleerd aangegeven aan welke aspecten het PP en PB nader aandacht moet geven. De kenmerkende aspecten uit onze invulling hiervan zijn:

- inzet van de (inter)nationaal erkende specialisten Wang en Van Prooijen voor een review over de te verwachten morfologische effecten op grond van een afgewogen, beperkte set aan berekeningen. Inzet van de (inter)nationaal erkende specialist Zwart voor de effectvoorspelling op vogels. Hiermee ontstaat in een beperkte doorlooptijd een 'Raad van State-bestendige' voorspelling;
- gerichte toepassing van de hoogwaardige kennis die bij Provincie Fryslân aanwezig is op dit gebied;
- vogeltellingen vanuit een schip om vertraagde vergunningverlening als gevolg van verstoring te voorkomen en materiaal te creëren waarmee vergelijking met zomertellingen mogelijk is;
- inzet van een baggerspecialist met internationale ervaring in zowel de ontwerp- als uitvoeringsfase, zodat een praktijkgerichte vergelijking van technieken tot stand komt;
- een procesaanpak, die maximale transparantie koppelt aan een hoog tempo, zodat een maximale poging wordt gedaan om binnen de beperkte tijd instemming te verkrijgen van stakeholders en het PP en PB voldoet aan de eisen van beide bevoegde gezagen.

Uitwerking van inhoudelijke onderdelen

In onderstaande tabel geven wij per aspect op hoofddijnen aan via welke onderzoeksmethodiek wij de aspecten uit het Startdocument willen uitwerken. Een gedetailleerde uitwerking vindt u in bijlage 1.

¹ Voor de planning gaan we er van uit, dat de keuzes tijdens dit overleg in lijn liggen met de conclusies uit het tweede overleg.

² Bij dit overleg zien wij nadrukkelijk een rol voor inbreng van de deskundigheid binnen uw organisatie (de heer R. Bijker zelf, maar bijvoorbeeld ook de heer R. Zijlstra). De vorm die ons voor ogen staat is, dat uw deskundigen zich opstellen als bezwaarmakers om de zwakke plekken in onze beoordeling bloot te leggen.

tabel 2.1. Opzet van de Projectplan

deelstudie	uitwerking
Lange termijn morfologie	Hydrodynamica: berekeningen met behulp van het 2-D stromingsmodel WAQUA (verbeterd voorstudiemodel). Verandering in golfcondities: golfenergiemodel 2D SWAN van de regio, berekeningen verdeeld over de getijcyclus Initiële sedimenttransportpatronen: spectra van bodemsnelheidsoscillaties via golfspectra SWAN in combinatie met snelheden WAQUA berekeningen grootschalige morfologie: literatuur (de heer Oost) en eigen expert judgement effect op plaatareaal: (semi)kwantitatief verandering sedimenttype: kwalitatief externe review op lange termijn effect: expertoordeel van Zheng Bing Wang en de heer van Prooijen
Onderhouds-baggerwerk	Mate van onderhoud: hydrodynamische studie is input 1-D model voorstudie. Extrapolatie via expert judgment
Stortlocatie	Locatiekeuze: gebiedskennis Gevolgen: expertoordeel op grond van onderzoek slibverspreiding
Slib-verspreiding	Slibverspreiding: 2-D stromingsmodel WAQUA met toevoeging tracer en vergelijking onderzoek 2007
Zout-zoetpatronen	Verplaatsing zoete bel Doove Balg: 2-D WAQUA-model
Nautische aspecten	geulbreedte: literatuurstudie gevolgen drempelverwijdering: literatuurstudie
Bodemfauna	huidige situatie: IMARES bemonstering op mosselbanken, schelpdieren, krabben en zeesterren effecten: semi-kwantitatieve expert inschatting vanuit hydrologische modelresultaten kleinere infauna: kwalitatieve beoordeling via recente literatuur Waddenzee.
Mosselelers	bestaande situatie: beschrijving via bestaande wintertellingen Waddenzee door Waterdienst effecten: semi kwantitatief expertoordeel via beschikbare mosselbanken literatuur draagkracht.
Steltlopers	Effecten: expertoordeel literatuur najaar validatie via uit te voeren tellingen en vergelijking wintertellingen Oosterschelde.
Vissen	Effecten: verzoeting en trofiëring: expertoordeel vanuit modelresultaten verstoring: expertoordeel literatuur

inhoudelijke aspecten 'MER'

Varianten willen wij samenstellen uit bouwstenen voor de onderdelen: ontwerp van de drempelverwijdering (conform Startdocument), uitvoeringswijze en wijze/plaats van storten. We gaan uit van drie bouwstenen per onderdeel en zullen dit in het Startoverleg nader definiëren.

De reikwijdte van het variantenonderzoek en de effectbeschrijving volgt het Startdocument.

De mogelijke ontwikkelingen en projecten in de omgeving beoordelen wij vanuit twee optieken: van 'buiten naar binnen' (hoe beïnvloedt de ontwikkeling de drempelverwijdering?) en van 'binnen naar buiten' (hoe beïnvloedt de drempelverwijdering de ontwikkeling?). Van daaruit verkennen wij eventuele cumulatieve effecten, maar ook win-win kansen.

2.2.3. Opstelling projectplan en passende beoordeling

Voor de structuur en inhoud van het Projectplan hebben wij vanuit onze ervaring een duidelijk beeld, zie tabel 2.2.

tabel 2.2. Opzet van de Projectplan

onderdeel	inhoud
managementsamenvatting	een samenvatting gericht op beslispunten (eventueel los te leveren)
publiekssamenvatting	een brede samenvatting over de hoofdaspecten die een rol spelen bij het besluit
aanleiding, probleemanalyse en doel	achtergronden, analyse van het probleem en daaruit volgend een zo expliciet mogelijke beschrijving van het doel/de doelen van het project
kaders voor de uitwerking en varianten	overzicht van relevant beleid, invloed van ontwikkelingen en projecten in omgeving, conclusies uit voorstudie met betrekking tot alternatieven
effecten van de varianten	beschrijving van de effecten die uit de onderzoeken blijken, hoofdlijnen passende beoordeling, toe te passen mitigerende maatregelen en de voordelen daarvan
beoordeling op doelbereik, keuze VKA	een expliciete toetsing van de varianten op doelbereik en haalbaarheid (gezien effecten) als basis voor de keuze van het VKA
nadere beschrijving VKA en kostenraming	uitwerking van het VKA, gericht op onderbouwende informatie ten behoeve van vergunningen en presentatie kostenraming

tabel 2.3. Opzet van de Passende Beoordeling

onderdeel	inhoud
voorgenomen plannen	korte beschrijving van het VKA, overgenomen uit Projectplan
relevante natuurwaarden	overzicht van relevante natuurwaarden, huidige status en autonome ontwikkeling
beoordelingskader	het kader waartegen eventuele effecten moeten worden getoetst, op basis van aanwijzing, instandhoudingdoelstelling en huidige staat van instandhouding
effectbeoordeling	beschrijving en beoordeling van effecten voor de uitvoerings- en gebruiksfase
conclusies	conclusies van de effectbeoordeling voor de uitvoerings- en gebruiksfase

Vanuit bovenstaande basis stemmen wij met beide bevoegde gezagen de exacte inhoud af, zodat ons resultaat optimaal voorziet in de informatiebehoefte voor hun besluit en de verantwoording daarvan. Dit vinden wij mede van belang, aangezien zowel de Waterwet, als de Wabo relatief nieuwe wetten zijn.

2.2.4. Afstemming met stakeholders

De afstemming met de stakeholders vindt in principe plaats in gezamenlijke werksessies. Tijdens het startoverleg bespreken wij graag of dit volgens uw kennis van de projectomgeving voor alle stakeholders acceptabel zal zijn, of dat afzonderlijke gesprekken moeten plaatsvinden, al dan niet ter voorbereiding op de sessies. Met beide bevoegde gezagen spreken wij eerst afzonderlijk, om te bepalen of zij willen deelnemen aan de werksessies met de andere stakeholders. Naar ons idee heeft dit voordelen in verband met de noodzakelijke verantwoording van het besluit, maar wij zullen met deze actoren in principe (ook) afzonderlijk overleggen over de eisen en wensen die zij hebben ten aanzien van de produc-

ten. In het Startdocument zijn geen speciale specificaties opgenomen voor het PP en PB vanuit het bevoegd gezag. Het locatiebezoek en het overleg Cie m.e.r. leiden, naar wij nu aannemen, tot een bevestiging van onze lijn van het onderzoek.

Wij hebben drie werksessies voorzien:

1. methodieken, beoordelingskader en varianten;
2. Structuur PP en PB, knelpunten en kansen;
3. hoofdlijnen effecten en consequenties.

Iedere werksessie heeft weer een specifiek te behalen doel, dat in het tekstblok hieronder is samengevat. Een verdere uitwerking vindt u in bijlage 1.

Ad 1: Methodieken, beoordelingskader en varianten

Deze werksessie is gericht op werkafspraken over onderzoeksmethoden, het beoordelingskader en de opzet van varianten.

Ad 2: Structuur PP en PB, knelpunten en kansen

Deze werksessie moet leiden tot inzicht in de opzet van het PP en PB en de verwoording van het belang van stakeholders. Daarnaast maken we een inventarisatie van knelpunten en kansen die stakeholders voor zich zien in relatie tot het project.

Ad 3: Hoofdlijnen effecten en consequenties

Deze werksessie moet als resultaat hebben, dat stakeholders de effecten van de drempelverwijdering tenminste willen tolereren.

2.3. Te verwachten resultaat

Het in paragraaf 2.1. genoemde uitgangspunt betekent, dat het PP en PB een uitwerking moeten bevatten, die qua ontwerp en onderhoudsbaggerwerk voldoet, binnen het investeringsbudget ligt en geen significantie ecologische effecten heeft. Daarnaast moet het plan ook zodanig getolereerd worden door stakeholders, dat zij geen beroep instellen tegen het besluit.

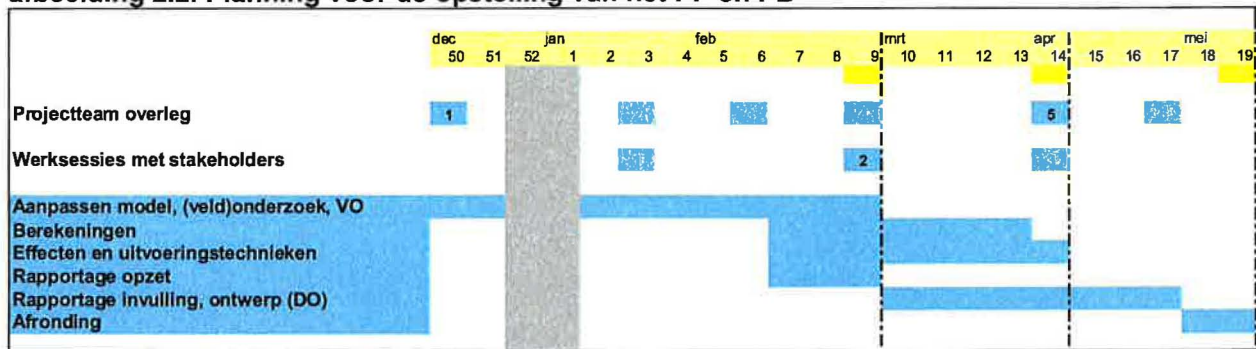
Wij leveren u een PP en PB, dat zover is uitgewerkt, dat daarop zowel de investeringsbeslissing kan worden genomen, als benodigde vergunningsaanvragen kunnen worden gebaseerd. Het Projectplan bevat een beschrijving van effecten van de drempelverwijdering naar analogie van de eisen voor een m.e.r. en volgend op de (nog te verwachten) eisen van de Werkgroep PP en PB Boontjes. De Passende Beoordeling maakt onderdeel uit van de effectbeschrijving in het Projectplan.

Wij gaan uit van een rapport in onze huisstijl en streven naar een omvang van in totaal circa 60 pagina's (inclusief functionele tabellen, figuren en illustraties), met daarbij enkele specialistische bijlagenrapporten. Conform uw verzoek leveren wij van het PP en PB 40 exemplaren. Over de oplage van de bijlagenrapporten maken wij graag te zijner tijd nadere afspraken.

2.4. Planning

De planning zoals wij deze voor ons zien, is uitgewerkt in afbeelding 2.2.

afbeelding 2.2. Planning voor de opstelling van het PP en PB



Doordat we stakeholders inbreng willen geven in de aanpak en zij uitgenodigd moeten worden, ligt de start van de modelberekeningen vrij laat. Dit past echter binnen de planning, omdat we een beperkt aantal berekeningen maken en daaruit vervolgens via een hoogwaardig expert-oordeel de effecten analyseren. De periode voor de berekeningen wordt gebruikt voor het opstellen van het beoordelingskader, het aanpassen van het model en het ontwikkelen van varianten. De planning is integraal leidend voor onze aanbieding.

2.5. Organisatie van de projectbeheersing

samenwerking binnen het consortium

Vanuit projecten als de Dijkversterking Ameland, maar ook de Trajectnota/MER Rijksweg A13/16 hebben wij instrumenten ontwikkeld om een efficiënte en gecontroleerde samenwerking binnen een consortium vorm te geven. De belangrijkste aspecten daarin zijn: taakverdeling, documentenbeheer, raakvlakbeheer tijdens onderzoek, kwaliteitsborging. We kiezen voor een taakverdeling, waarbij de verantwoordelijkheid voor een onderdeel eenduidig bij één van de drie bureaus ligt: water en morfologie bij HKV LIJN IN WATER, effecten op vogels bij Altenburg&Wymenga, overige aspecten bij Witteveen+Bos.

documentbeheer en Raakvlakken

Via een systeem van documentcoderingen die binnen alle drie bureaus worden gehanteerd, blijft helder wat de versie en status van documenten is. Daarnaast maken wij expliciete afspraken over verzending en het zichtbaar maken van kwaliteitscontroles voorafgaand aan verzending.

Via enkele 'ontwerpreviews' borgen wij de raakvlakken, waarbij er vooral aandacht voor is dat voortschrijdende inzichten tijdens het project bij alle betrokkenen in beeld komen.

voortgangsbewaking

Wij stellen voor het voortgangsoverleg te voeren direct na een projectgroepoverleg. Dit voortgangsoverleg willen wij structureren aan de hand van een beknopte rapportage, die ingaat op:

- samenvattende conclusie;
- inhoudelijke voortgang;
- aandachtspunten kwaliteit;
- aandachtspunten planning;
- aandachtspunten informatie;
- risico's incl. beheersmaatregelen;
- wijzigingen van de opdracht.

2.6. Verwachtingsmanagement

De afstemming van verwachtingen over het eindproduct loopt via het overleg van de projectgroep, (inhoudelijke afstemming) en het voortgangsoverleg, waarin de voortgang breder wordt besproken. Een belangrijk aspect in het voortgangsoverleg is het omgaan met risico's, omdat onze ervaring is, dat juist bij het optreden van risico's er gevaar is voor verschil in interpretatie over oorzaak, gevolg en beheersing en daarmee verschillen in verwachtingen blijken of ontstaan. Bij het omgaan met risico's richten wij ons op risico's die frequent kunnen voorkomen, een groot effect hebben op het halen van de doelstellingen van het PP en PB en door ons en u kunnen worden beïnvloed. De belangrijkste risico's die wij nu zien, zijn vermeld in tabel 2.3.

tabel 2.3. Startrisico's voor het PP en PB Boontjes

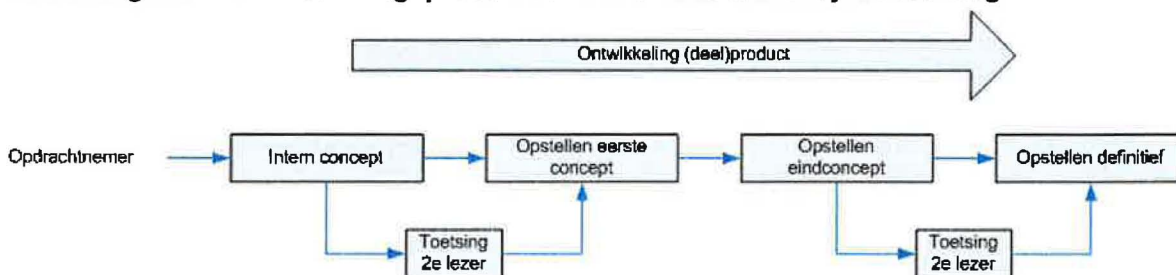
risico	oorzaak	beheersmaatregel in de aanbidding
stakeholders zijn tegen plan	achten effecten niet acceptabel	stakeholders worden betrokken bij hele studie
afstemming met stakeholders vraagt veel tijd	drempelverwijdering Boontjes versterkt effecten andere projecten, aanpassingen nodig	afstemming met andere projecten over aanpassingen tijdens studie
veldwerk kan niet worden uitgevoerd conform planning	slecht weer	groot deel effectvoorspelling kan op grond van literatuur; veldwerk heeft rol van kalibratie
extra berekeningen nodig	stakeholders vragen meer inzicht	tweede rekencluster stand by
bevoegd gezag stelt aanvullende eisen	onzekerheid over 'hardheid' PP en PB	bevoegd Gezag 'meenemen' in stakeholder-overleg

2.7. Wijze van kwaliteitsborging

Toetsen op de kwaliteit van het product zullen niet alleen aan het einde van het project plaatsvinden, want dit creëert een onaanvaardbaar afbreukrisico op verschillen in verwachtingen ten aanzien van de op te leveren producten en planningsoverschrijdingen bij herstelacties.

Wij stellen voor dat supervisors de tussentijdse versies en de eindversie van het PP en PB toetsen als tweede lezer, zie afbeelding 2.3 Voor het onderdeel 'Water en Morforlogie' is dit Saskia van Vuren, voor ecologie de heer Zwarts, voor het Projectplan de heer Bel. Zij vullen een toetsformulier in met een aantal algemene criteria, aangevuld met de kwaliteitseisen per product. Het ingevulde toetsformulier is beschikbaar voor u. Het getoetste product wordt bewaard in het projectarchief en kan indien gewenst, door u worden ingezien.

afbeelding 2.3. Interne toetsingsprocedure met formele tussentijdse toetsing



3. TEAM: MENSEN MAKEN HET WERK

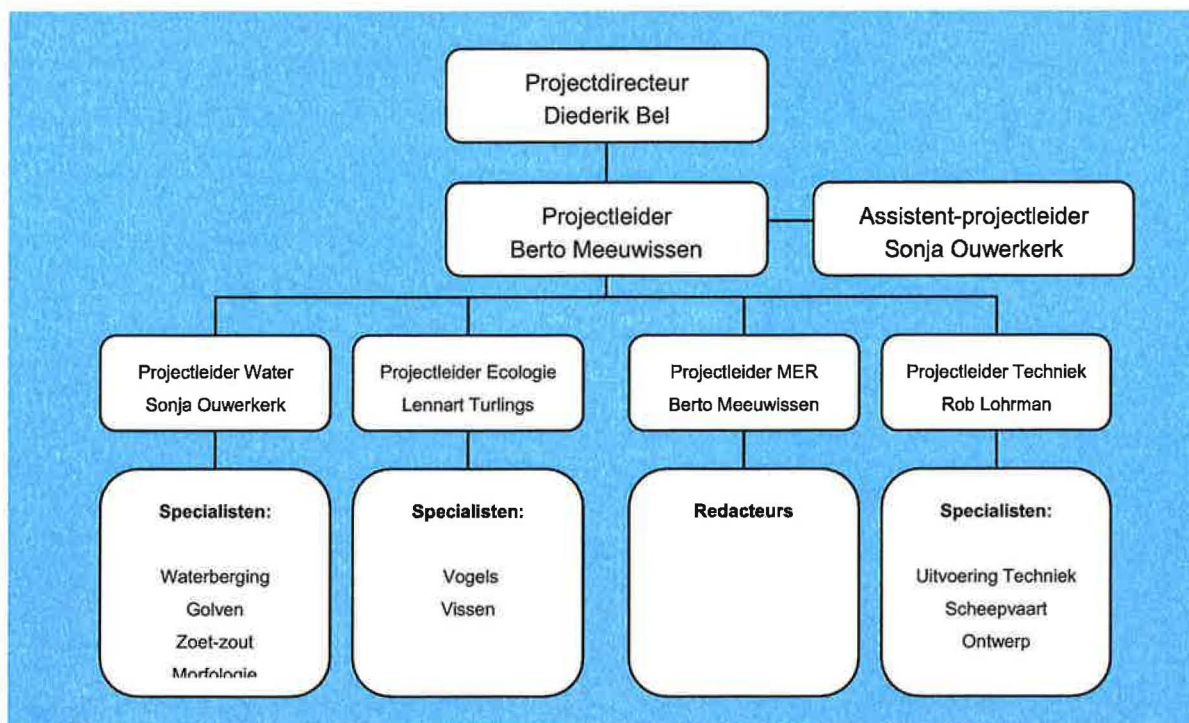
3.1. Het projectteam

3.1.1. Rollen binnen ons team

Wij hebben er voor gekozen om voor dit project een team samen te stellen met specialisten van Witteveen+Bos, HKV LIJN IN WATER en Altenburg&Wymenga. Dit zorgt er voor, dat de ervaring uit de voorstudie voor de opstelling van het PP en PB gecombineerd kan worden met specifieke kennis over de ecologie in de Waddenzee, baggerkennis, ervaring met stakeholder communicatie en inzicht in de vereisten die gesteld worden aan m.e.r. in (de omgeving van) de Waddenzee. Omdat de kwaliteit met name afhankelijk is van het in te zetten team, gaan we daar in dit hoofdstuk eerst op in. De meerwaarde van de bureaucombinatie, waarbinnen de specialisten werkzaam zijn, volgt in paragraaf 3.2.

We gaan uit van een projectorganisatie, bestaande uit een projectleiding, die vier deelprojecten aanstuurt: water & morfologie, ecologie, techniek en redactie (zie afbeelding 3.1). De taken en rollen van de betrokkenen zijn beschreven in bijlage 2.

afbeelding 3.1 Overzicht over de projectorganisatie



3.1.2. Bemensing van de projectleiding

projectdirecteur

Als projectdirecteur zal optreden de heer Bel, hoofd van de PMC Omgevingskwaliteit van Witteveen+Bos. De heer Bel heeft 18 jaar ervaring als projectleider/specialist in diverse typen integrale projecten, zoals aardgaswinning, lijnvorming infrastructuur (droog en nat), kustversterking, rivierverruiming en natuurontwikkeling. De heer Bel treedt regelmatig op als adviseur van het bevoegd gezag in diverse procedures en als werkgroep lid van de Cie m.e.r. Hij was auteur van het hoofdrapport MER Aardgaswinning onder de Waddenzee en is projectdirecteur voor projecten als de Projectnota/MER dijkversterking Ameland en de plan-m.e.r. Eemshaven.

projectleider

Als projectleider zal optreden de heer Meeuwissen. Hij is een all round projectmanager en procesadviseur met meer dan 20 jaar ervaring. Hij ziet planstudies en m.e.r. als een middel om te komen tot een haalbaar besluit en richt zich daarom sterk op het geven van besluitvormingsondersteunende informatie in dit soort projecten. Transparantie en consistentie zijn sleutelbegrippen in zijn aanpak. Relevante projecten die hij de afgelopen jaren uitvoerde, zijn: de planstudie Ruimte voor de Vecht (ontwerp van hermeandering), de TN/MER en inpassingstudie voor de Rijksweg 13/16 pal langs Rotterdam (actorparticipatie onder tijdsdruk), de planvorming voor het Regionale Havengebonden Bedrijventerrein Kop van Noord Holland (met bewonersparticipatie naast Waddenzee), de m.e.r. Verdiepingen Veluwemeer en Wolderwijd (baggeren in gevoelig gebied) en Stadbrug Nijmegen (Passende beoordeling met compensatieplan).

plaatsvervangend projectleider

We hebben er voor gekozen de rol van plaatsvervangend projectleider in te laten vullen door één van de deelprojectleiders. Gezien het gewicht van de deelstudie 'water en morfologie' en de brede interactie van deze studie binnen het totaal, is de deelprojectleider 'Water en Morfologie' hiervoor de meest logische keuze. Zij wordt in de volgende paragraaf (3.2.) voorgesteld.

3.1.3. Deelprojectleiders en specialisten

In deze subparagraaf stellen wij de deelprojectleiders en specialisten voor. Van de deelprojectleiders is een kort profiel opgenomen, de specifieke ervaring van de specialisten vindt u in de cv's in bijlage 3.

water en Morfologie

Het deelproject 'Water en morfologie' gaat in op de onderwerpen: waterbeweging, golfbeweging, invloed op zoet-zout grensvlak, lange termijn morfologie, baggeronderhoud en effecten op sedimenttransport en de stortlocatie. Dit deelproject staat onderleiding van mevrouw Ouwerkerk, met ondersteuning van de specialisten de heer G. Klopman (golfbewegingen) en de heer W. van Balen (zoet-zout). Voor de externe review zijn Zheng Bing Wang en de heer B. van Prooijen aan het team verbonden.

Mevrouw Ouwerkerk heeft bijgedragen aan de voorstudie door onderzoek te doen naar het effect van drempelverwijdering op hydrodynamica en morfologie en daarnaast heeft zij ACRB geassisteerd bij het opstellen van de startnotitie. Maar ook buiten het project Boontjes heeft mevrouw Ouwerkerk ruime ervaring met hydrodynamische en morfologische effectbepalingen: zo heeft zij een bijdrage geleverd aan projecten in de Waddenzee als de ontwikkeling van een duurzame beheer- en onderhoudsstrategie voor gasleidingen. Bij het Finse MER voor het project Nord Stream heeft zij gekeken naar de effecten van de aanleg van een dubbele gasleiding in de Oostzee op water en bodem. De ervaringen die zij heeft opgedaan in deze projecten zal zij inzetten om dit project tot een succes te maken.

ecologie

Het deelproject ecologie houdt zich bezig met de secundaire effecten van de drempelverlaging op vogels, schelpdieren, vissen en andere fauna. Daarnaast levert het de Passende Beoordeling. Dit deelproject staat onderleiding van de heer Turlings, met specialistische bijdragen van de heer J. van Belle (vogels), en de heer G. Kruitwagen (vissen). De heer L. Zwarts is als supervisor aan dit deelproject verbonden.

De heer Turlings werkt sinds 2001 als ecooloog bij Witteveen+Bos. De heer Turlings is projectleider van het project Nadere Effectenanalyse Bestaand Gebruik Rijkswateren, een project waarin de effecten van al het bestaande gebruik op de instandhoudingsdoelstellingen van onder andere de Waddenzee worden getoetst. Voor de Verkenning Grevelingen Water en Getij was de heer Turlings deelprojectleider Ecologie en redacteur van het eindrapport. Daarnaast heeft hij een ecologische bijdrage geleverd aan of was hij projectleider van diverse andere MER-rapporten en Verkenningen. De heer Turlings presenteert de resultaten van zijn projecten regelmatig aan projectgroepen, bestuurders en belanghebbenden.

techniek

Het deelproject techniek verzorgt de uitwerking van de technische inhoud (wijze van baggeren, keuze stortlocatie). Dit deelproject staat onder leiding van de heer Lohrman, met specialistische ondersteuning van de heer P. Quist (nautische aspecten en veiligheid).

De heer Lohrman is een all round specialist op het gebied van natte waterbouw. Zijn ervaring strekt zich uit van waterbodemsaneringen, baggeren en kust-/rivierwaterbouw tot landaanwinning en natuurontwikkeling, niet alleen in de plan- en ontwerpfase, maar ook in de uitvoering. Als senior specialist baggeren was hij ondermeer betrokken bij het opstellen van een baggerontwerp en uitvoeringsmethode voor het baggeren van een kanaal in een riviermonding in Kalimantan, voor het baggeren van een werkhaven voor de kust van Angola en was hij projectmanager voor de zwakke schakel Delflandse Kust. Ook was hij projectleider voor de ontwerpfase van het Integraal plan Kralingse Plas. De heer Lohrman is een pragmatische technicus, met oog voor natuur.

redactie

Het deelproject Redactie levert het communicatieplan en het Projectplan op. Eindverantwoordelijk voor dit deelproject is daarom de projectleider. Als redacteur worden twee medewerkers ingezet met specifieke ervaring met het karakter van beide producten: mevrouw R. Bredevoort voor het communicatieplan en de heer J. Hulsbos voor het Projectplan.

3.2. Bureaus

Een team, zoals wij in de vorige paragraaf presenteerden kan alleen kwalitatief hoogstaand en snel functioneren, binnen de setting van een bureau met voldoende omvang en kennis. Daarom geven wij in deze paragraaf een korte beschrijving van de kenmerken van Witteveen+Bos, HKV LIJN IN WATER en Altenburg&Wymenega. Daarbij beschrijven we tevens de rolverdeling.

Witteveen+Bos

Witteveen+Bos treedt formeel op als hoofdaannemer. Witteveen+Bos verzorgt de regie en aansturing van het project en is integraal verantwoordelijk. U heeft dus één contractpartner.

Witteveen+Bos is de specialist in complexe en bijzondere planstudies voor infrastructuur met een grote milieucomponent. Met specialisten in sectoren als 'havens en waterbouw', 'infrastructuur en bouw', 'water' en 'ruimte en milieu' is Witteveen+Bos in staat om voor ieder infrastructuurproject deskundigheid te bieden vanuit vele eerdere projecten op de verschillende disciplines. In de sector 'ruimte en milieu' is er daarnaast een grote ervaring in het integraal en beslissingsondersteunend benaderen van projectvragen. Planstudies staan bij Witteveen+Bos voor geïntegreerde oplossingen, voorzien van een passend juridisch kader, afgestemd op de stakeholder omgeving en sterk gericht op plan- en besluitvorming. Witteveen+Bos zoekt altijd naar teams met optimale kennis en vaardigheden. Daardoor zijn wij ervaren in het samenwerken met andere bureaus. Met HKV LIJN IN WATER en/of Altenburg&Wymenega hebben wij eerder projecten uitgevoerd als: dijkversterking Ameland en ecohydrologisch onderzoek Beekdal Linde voor Provincie Fryslân, Ruimte voor de Vecht en Ruimte voor de Rivier Neder-Rijn.

HKV LIJN IN WATER

HKV LIJN IN WATER is verantwoordelijk voor het onderdeel 'hydrodynamica en morfologie' en levert daarnaast de assistent projectleider.

HKV LIJN IN WATER is een onafhankelijk bureau, dat hoogwaardige onderzoek- en adviesdiensten levert op het gebied van water en veiligheid in binnen- en buitenland. HKV LIJN IN WATER heeft ruime ervaring met het doen van planstudies, waarbij zij altijd de samenwerking zoeken met een ingenieursbureau, zoals Witteveen+Bos. In dit verband is HKV LIJN IN WATER verantwoordelijk voor de hydrodynamische en morfologische effectbepaling, waarbij gebruik wordt gemaakt van state-of-the-art hydraulische en morfologische kennis en modellen (SOBEK, Waqua, Delft3D). Op deze manier heeft HKV LIJN IN WATER gewerkt aan een groot aantal planstudies in het rivierengebied.

Maar ook in estuaria heeft HKV LIJN IN WATER de nodige ervaring, zo is HKV LIJN IN WATER verantwoordelijk voor de effectbepaling van de interactie van zout water en zoet water in de estuaria Volkerak-Zoommeer en Oosterschelde. Sinds 1 oktober 2010 is mevrouw Ouwerkerk in dienst van HKV LIJN IN WATER, na 6 jaar bij Witteveen+Bos te hebben gewerkt. Mevrouw Ouwerkerk heeft ruime ervaring met de Voorstudie, de Startnotitie en andere projecten in het Waddengebied (zie ook paragraaf 3.1.3).

Altenburg&Wymenga

Altenburg&Wymenga ecologisch onderzoek bv is als onderzoeks- en adviesbureau actief sinds 1988. De circa 35 specialisten van A&W houden zich onder meer bezig met plannen en visies voor ruimtelijke inrichting, ecologische effectenstudies, natuurtoetsen, Natura 2000-zaken en integraal waterbeheer. Onderzoek aan en monitoring van fauna en vegetatie vormen een belangrijke basis van ons werk. Het bureau staat garant voor betrouwbare ecologische gegevens, verzameld en verwerkt volgens wetenschappelijk verantwoorde methoden. Innovatie en creativiteit zijn speerpunten van het bedrijf.

3.3. Resource management

Gezien de korte doorlooptijd is resource management een belangrijk aandachtspunt. Het gaat daarbij naast de samenstelling van een team met de goede specialisten vooral om het voldoende vrijmaken van deze specialisten en van modelcapaciteit op het moment dat het echt nodig is. Gezien de complexiteit van de inhoud en de beperkte doorlooptijd, moet overdracht van werkzaamheden tot een minimum worden beperkt. Het projectteam is daarom niet alleen geselecteerd op kennis, vaardigheden en betrokkenheid, maar ook op de tijd die zij in hun persoonlijke planning voor het project kunnen vrijmaken. Dit wordt bij Witteveen+Bos bewaakt, doordat er een systeem van inzetplanning voor alle medewerkers wordt gehanteerd. Binnen het consortium zijn inzetafspraken gemaakt.

In de planning is daarnaast -waar mogelijk- rekening gehouden met enige 'speling' op bepaalde, cruciale momenten. Voor de modelberekeningen kan zo nodig gebruik worden gemaakt van de rekenclusters van zowel Witteveen+Bos als HKV LIJN IN WATER. Voor het veldwerk is nu reeds een reserveweek in beeld en zijn eventueel -in overleg- aanpassingen in de systematiek mogelijk.

Bij de bemensing is rekening gehouden met onderlinge vervanging bij afwezigheid:

- de projectdirecteur kan worden vervangen door een ander lid van het MT van Witteveen+Bos;
- de projectleider wordt bij kortdurende afwezigheid vervangen door de plaatsvervangend projectleider. Bij langer durende afwezigheid zullen de projectdirecteur en plaatsvervanger taken verdelen;
- de plaatsvervangend projectleider kan worden vervangen door één van de overige deelprojectleiders;
- deelprojectleiders kunnen worden vervangen door één van de specialisten in hun groep;
- het wegvallen van specialisten kan worden opgevangen binnen de ruime pools die bij de bureaus aanwezig zijn.

4. ERVARINGEN IN MORFOLOGISCH DYNAMISCH EN ECOLOGISCH KWETSBAAR GEBIED

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk kunt u lezen welke ervaring wij hebben, zowel binnen de organisatie, maar vooral bij de voorgestelde medewerkers van het team. In dit project is veelal sprake van expert-interpretatie van (model)berekeningen, waarbij juist de afweging over de diepgang van het modelonderzoek en de kwaliteit van de interpretatie worden bepaald door eerdere ervaringen. Daarom willen we in dit hoofdstuk duidelijk te maken hoe wij onze ervaring toepassen in dit project.

4.2. Ervaring bij water en morfologie

4.2.1. Basiservaring

De uitwerking van de onderdelen water en morfologie leunt voornamelijk op twee projecten: de voorstudie die wij uitvoerden en het project Nord Stream. Onze belangrijkste referentie is het opstellen van de voorstudie voor Boontjes, waarbij wij de eerste inschatting hebben gemaakt van de effecten op hydrodynamica en morfologie: dit geeft ons ultieme gebiedskennis, wat juist de reden was voor Witteveen+Bos om samenwerking met HKV LIJN IN WATER te zoeken. Vanwege de variatie qua dynamische en ecologische kwetsbaarheid van het onderzoeksgebied is het project Nord Stream belangrijk als kennisbron. Nord Stream betrof de aanleg van twee 48-inch gasleidingen van 1224 km door de ecologisch kwetsbare Oostzee. Wij hebben voor dit project diverse adviesdiensten verricht, waaronder de beschrijving in het MER van de integrale effecten van de aanleg van deze leiding op de aspecten water en bodem. Daarnaast hebben wij ruime ervaring met het bepalen van morfologisch effecten van ingrepen in de Waddenzee. Zo zijn wij betrokken geweest bij diverse pijpleidingprojecten, zoals het herstellen van een freespan op de Eemzinker, een gasleiding in de oude vaargeul van Delfzijl en een analyse van de huidige en toekomstige bodemligging nabij de gasleiding naar Schiermonnikoog.

De ervaring die wij hebben opgedaan in bovenstaande projecten voldoet voor de uitvoering van het hydraulische onderzoek. Met name het kwalitatief voorspellen van de lange termijn effecten op morfologie vraagt echter meer specifieke kennis en ervaring en de inzet van specialisten met voldoende 'naam', zeker ook om een eventueel beroep bij de Raad van State succesvol te kunnen weerleggen. Daarom willen wij onze kennis en ervaring combineren met de uitgebreide kennis van de morfologische experts de heren Zheng Bing Wang en Bram van Prooijen om een goede inschatting te maken van de effecten van drempelverwijdering op de lange termijn morfologie. Beiden staan bekend als autoriteit op hun gebied en in de Waddenzee hebben zij de nodige ervaring: zo heeft de heer Wang onderzoek gedaan naar de invloed van gaswinning op het bodemniveau van de Waddenzee en heeft de heer Van Prooijen onlangs een review gedaan van het project 'Waddenwerken' – een van de alternatieven binnen het project Toekomst Afsluitdijk.

Deze combinatie van kennis en ervaring zullen wij inzetten om maximaal rendement te halen uit berekeningen. Uit projecten als Nord Stream weten we dat berekeningen op zich, ook als het er veel zijn, niet leiden tot onomstreden uitkomsten. Via een gerenommeerd expert oordeel, gebaseerd op een beperkt aantal representatieve berekeningen denken wij een juridisch houdbare en maatschappelijk acceptabele effectbeoordeling te kunnen geven. Wij achten deze werkwijze voldoende nauwkeurig, omdat het gaat om het bepalen van de relatieve effecten. Dus 'wat is de verandering in stroomcondities?' in plaats van 'wat zijn de absolute stroomcondities?'. Nevenvoordeel van het beperkt aantal modelberekeningen is dat dit de mogelijkheid geeft om stakeholders ook bij de onderzoeksopzet te betrekken, zie de toelichting bij de planning.

4.2.2. Hydrodynamica

Wij kennen reeds de 'ins en outs' van het Boontjes-model vanuit de Voorstudie. Voor het aanpassen van dit model hebben wij gegevens nodig van verschillende instanties, die relevante gebiedsgegevens beheren. Hierbij kunnen wij gebruik maken van de contacten die wij in eerdere studies hebben opgedaan. Op deze manier hebben wij reeds contact opgenomen met bijvoorbeeld Rijkswaterstaat in Buitenpost om de meest recente bodemgegevens op te vragen (zie ook afbeelding 4.1). Daarnaast zullen wij ons netwerk uit het project Verkenning Afsluitdijk gebruiken om de afstemming te zoeken met het project Extra Spuicapaciteit Afsluitdijk (ESA).

4.2.3. Golven

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 zullen wij de effecten op de golfcondities inschatten met het golfenergiemodel SWAN. Binnen ons projectteam is ruime ervaring aanwezig met het doen van golfstudies. Een belangrijke referentie voor deze studie is de verificatiestudie van SWAN in de westelijke Waddenzee in opdracht van Deltares. De ervaring uit dit project heeft ons geleerd dat de golven in dit gebied lokaal worden opgewekt en vrij snel tot verzadiging komen qua golfhoogte en periode. Daarom volstaat voor deze studie een regionaal golfenergiemodel (SWAN) met beperkte afmetingen.

4.2.4. Lange termijn morfologie

Om een beeld te krijgen van de effecten van drempelverwijdering op de lange termijn morfologie zullen wij het verkregen inzicht in de initiële sedimentpatronen combineren met onze kennis over de groot-schalige morfologie in de Waddenzee. Deze kennis hebben wij onder meer opgedaan tijdens het project 'Alternatievenstudie dekkingsmanco's Waddenzeegasleidingen'. In dit project hebben wij samen met ACRB gewerkt aan het ontwikkelen van een duurzame beheer- en onderhoudsstrategie voor een aantal gasleidingen in de Waddenzee. Aanleiding voor dit onderzoek was het regelmatig blootspoelen van deze leidingen als gevolg van het meanderen van de geulen in de Waddenzee. Onderdeel van de studie was het voorspellen van de toekomstige geulontwikkelingen aan de hand van een morfostochastische analyse.

4.3. Onderhoudsbaggerwerk

Om een beeld te krijgen van de grootte van het onderhoudsbaggerwerk maken wij gebruik van een 1-D morfologische beschouwing van Van Rijn in combinatie met een deskundigenoordeel. Eenzelfde benadering hebben wij reeds toegepast in de Voorstudie. Ook in andere studies hebben wij vaak gebruik gemaakt van eenvoudige morfologische benaderingen, zoals voor het project Piershil waarvoor we gekeken hebben naar de aanzanding van een haven of voor Ruimte voor de Rivier projecten waarvoor we vaak ook een eenvoudige morfologische benadering gebruiken om inzicht te krijgen in de effecten van rivierversmalling op de bodemligging.

4.4. Slibverspreiding

Om een beeld te krijgen van het effect van drempelverwijdering op de slibverspreiding in het gebied zullen wij gebruik maken van een zogenaamde tracer in het 2-D stromingsmodel. Eenzelfde werkwijze hebben wij gevolgd tijdens de Voorstudie. Om de betrouwbaarheid van deze werkwijze te onderzoeken hebben wij de resultaten van de modelstudie destijds vergeleken met de resultaten van het veldonderzoek. Het bleek dat deze resultaten vrij goed overeenkwamen. Wij zullen daarom opnieuw gebruik maken van deze methode, waarbij we de verbeterde modelresultaten wederom zullen vergelijken met de resultaten van het in 2007 uitgevoerde veldonderzoek.

4.5. Zoet-zout patronen

Voor het modelleren van de zoet-zoutpatronen kunnen wij gebruik maken van de kennis die HKV LJN IN WATER heeft opgedaan met het modelleren van zout-zoet patronen in het project Volkerak-Zoommeer. Dit project richt zich op de plannen om in de toekomst het Volkerak-Zoommeer zout te maken. Echter, onder stormcondities gaan de keringen in het Rijnmond-gebied dicht waardoor het water vanuit de grote rivieren zich ophoopt in die regio.

In een dergelijk scenario zullen de Volkeraksluizen geopend worden, waardoor een groot deel van het zoete water uit de grote rivieren zal worden geborgen in het zoute Volkerak-Zoommeer. Het plaatje toont de dichtheidsverdeling aan het wateroppervlak, enige tijd nadat de Volkeraksluizen opengaan: het laat zien hoe het zoete water zich verspreidt in het zoute Volkerak-Zoommeer. In dit project speelt stratificatie (en daarmee 3-D effecten) een grote rol. In de Waddenzee treedt echter nauwelijks stratificatie op (zie ook [2.]), wat betekent dat we het effect op zoet-zout patronen in kaart kunnen brengen met het 2-D stromingsmodel, zoals ook gebruik wordt voor het in kaart brengen van de stromingscondities.

afbeelding 4.1 Illustratie van de zoet-zout berekeningen Volkerak



4.6. Ervaring bij ecologie

Om het PP en de PB voor Boontjes ecologische tot een goed einde te brengen, is niet alleen kennis nodig van het ecologisch systeem, maar ook van het juridisch kader en de te hanteren werkwijze bij een PB.

Voor de ecologische effectbeoordeling op steltlopers wordt gebruik gemaakt van eerder onderzoek door Altenburg&Wymenga naar het effect van baggeren en naar de voedselbeschikbaarheid op steltlopers in de Oosterschelde. In deze onderzoeken zijn relaties vastgelegd tussen vogeldichtheden enerzijds, slibgehalte en droogvalduur anderzijds. Deze relaties zijn gebaseerd op metingen in het najaar, wanneer piekaantallen van steltlopers het hoogst zijn maar soortverdelingen en biologische omstandigheden fundamenteel anders zijn dan de winter, de voorgenomen uitvoeringsperiode van de baggerwerkzaamheden Boontjes. Met name de energiebehoefte is in de winter veel groter, waardoor voedselkeuzes anders uit kunnen pakken.

In Oosterschelde is (mogelijk) ook sprake van ingrepen in de winter. Voor de toepassing van de draagkrachtbepaling van vogelbenthos in de Oosterschelde uit 2009 heeft dat geleid tot een aanvullende opdracht in de winter 2010 / 2011 om de draagkracht te bepalen. Vanuit die ervaring verwachten wij tussen najaar en winter grote verschillen in aantallen steltlopers, vanwege het verschil in soortverdeling. Omdat de energiebehoefte in de winter veel groter is en de voedselkeuze verschilt, zal bovendien de vertaling van de plaatarealen naar effecten op volgens andere uitpakken dan in de zomer.

Daarom is voor deze studie gekozen voor een robuuste meetserie van 4 dagen in één week, zodat de gegevens op zichzelf kunnen staan. Voor de vergelijkbaarheid (en ter beperking van de verstoring) wordt gemeten via een methode die identiek is aan de metingen in de Oosterschelde.

Bij het opstellen van de compensatieplannen voor de Eemshaven in 2007 en het natuurinclusief plan voor de lopende dijkversterking op Ameland hebben wij recent ervaring opgedaan met de reikwijdte van compensatiemogelijkheden in het Waddengebied. Op basis van het onderzoek naar natuurontwikkelingsmogelijkheden tussen Harlingen en Kornwerderzand uit 2009 en recent onderzoek naar de relatie tussen HVP's en kustvogelverspreiding zijn we goed bekend met de lokale mogelijkheden. Zo kan de drempelverwijdering, indien nodig, worden gecombineerd met ontwikkeling van een kleine, maar waardevolle buitendijkse HVP voor steltlopers.

Bij de dijkversterking Ameland is sprake van een gedeeltelijk buitenwaartse versterking, dus in de Waddenzee. Ter mitigatie is nu sprake van natuurontwikkeling binnen het totale project ('natuurinclusief plan'). De ervaringen met dit project leren ons dat het cruciaal is in de Waddenzee, waar stakeholders veel invloed hebben en het juridisch kader in ontwikkeling is, in een vroeg stadium van het project afspraken te maken over het toetsingskader en de wijze van mitigatie.

Wij zijn zeer goed op de hoogte van de laatste stand van zaken van het juridisch kader, onder andere vanuit het project Nadere Effecten Analyse Bestaand Gebruik (van het IJsselmeer en de Waddenzee), dat wij uitvoeren voor Rijkswaterstaat en het Ministerie van LNV.

4.7. Ervaring met voorbereiding baggerwerk in gevoelig gebied

Wij hebben zeer ruime ervaring met het ontwerp, de voorbereiding en uitvoering van baggerwerk, bijvoorbeeld via talloze waterbodemsaneringen, onderhoudsbaggerwerken, zandwinning en dergelijke. In het afgeronde MER Verdiepingen Veluwemeer en Wolderwijd zijn de effecten onderzocht van een vaarwegverbreding, bodemverdieping voor recreatievaart en verplaatsing van een commerciële zandwinning naar een locatie met minder natuurwaarden. Voor dit MER hebben wij een afweging gemaakt tussen verschillende baggertechnieken, die ondermeer gericht was op het beperken van schade aan de onderwaterflora en de verstoring van de omgeving. De ecologische effecten in dit MER zijn tevens gebruikt voor het opstellen van de PB voor het programma Integrale Inrichting Veluwe Ranmeren (IIVR). Naast directe effecten is ook aandacht besteed aan de fasering van werkzaamheden door het jaar, fasering in plaats en qua volgorde.

Een soortgelijke afweging hebben we gedaan in Indonesië voor het baggeren in de monding van de Barito River op Kalimantan waarbij in het bestaande estuarium een nieuw toegangseul (kanaal) moest komen. Ook het reeds eerder genoemde project 'Alternatievenstudie dekkingsmanco's Waddenzeegasleidingen' bevatte afwegingen over toe te passen baggertechnieken. Deze ervaringen geven ons het noodzakelijk inzicht in de mogelijkheden en effecten van baggertechnieken, op grond waarvan wij gericht criteria kunnen opstellen en een afweging kunnen maken voor de situatie bij Boontjes.

4.8. Ervaring met redactie

Voor het deelproject redactie zijn twee producten relevant: het communicatieplan en het eindresultaat, het Projectplan. Zowel in het project Zandhonger Oosterschelde, als het project 'Afbouwstrategie kalksteenwinning St. Pieterberg' en ook bij stroomgebiedsplannen hebben wij communicatieplannen gemaakt, waarin de achtergrond en opzet van de communicatie met de projectomgeving aangegeven is.

Een Projectplan conform de Waterwet is grotendeels te vergelijken met de eerdere Projectnota/MER. Hiermee hebben wij in ruime mate ervaring, ook in gevoelige gebieden als de Waddenzee. Voorbeelden zijn: Projectnota/MER Dijkversterking Waddenzeedijk Ameland (nog in uitvoering), de PN Dijkversterking Mokbaai (Texel), MIRT-verkenning Grevelingen Water en Getij, de PN/MER Planstudie Kust van Voorne, het MER Aardgaswinning Waddenzee.

Bij dit type rapporten is het de kunst om de (zeer beknopte) hoofdlijnen voor de besluitvorming ten behoeve van de bestuurders te combineren met alle informatie die nodig is om het besluit maatschappelijk te verantwoorden en het voldoende te onderbouwen tegen bezwaar en beroep. Deze ervaring is de basis van het structuurvoorstel in hoofdstuk 5. Ervaring met de opstelling van een Projectplan conform Waterwet hebben wij via de projecten 'Opstelling Projectplan Inlaatleiding Van Winden' in Delfland en 'Opstelling Projectplan inlaat Boskoop'. Via deze projecten zijn wij op de hoogte van ontwikkelingen in de verlangde inhoud en van de jurisprudentie rond deze nieuwe wetgeving en de Wabo.

5. ERVARING MET COMPLEXE 'STAKEHOLDER' COMMUNICATIE

5.1. Inleiding

Bij elke m.e.r. beraden wij ons over de wijze waarop wij kunnen bijdragen aan participatie, gegeven de kenmerken van het project en de reikwijdte van de opdracht. Vanuit diverse theoretisch kaders maken de projectleiders planstudie binnen Witteveen+Bos gebruik van hun eigen ervaring in eerdere projecten en die van collega's om in een bepaalde situatie processen met stakeholders in te richten en vorm te geven.

participatieladder

De participatieladder onderscheidt niveau's voor de intensiteit waarmee belanghebbenden betrokken worden bij de voorbereiding van een besluit. Het gekozen niveau bepaalt de aard van de uit te voeren werkzaamheden. De ladder kent zes treden (in oplopende volgorde):

1. informeren;
2. raadplegen;
3. adviseren;
4. co-producen;
5. mee-besluiten;
6. zelfbeheer.

5.2. Ervaring projectleider

De heer Meeuwissen werkt voor besluitvormingsondersteuning graag vanuit de participatieladder, waarbij hij de afbakening van de participatie scherp bewaakt binnen de grenzen van de opdracht en zorgt voor voldoende voortgang. Hij heeft deze benadering reeds een aantal malen toegepast:

- Bij de voorbereiding van de OTB Rijksweg 13/16 moesten stakeholders overtuigd worden van de mogelijkheden die een verdiepte ligging biedt. Daartoe heeft hij een participatietraject voor circa 30 stakeholders opgezet en geleid, dat via drie werkateliers binnen vier maanden heeft geleid tot een inpassingsplan voor de verdiepte ligging. Het plan gaf mogelijke oplossingen inclusief een beoordeling op technische haalbaarheid, inschatting van effecten en kostenconsequenties. Het plan ligt nu ter besluitvorming voor bij bestuurders.
- In de gemeente Hollands Kroon in de Kop van Noord-Holland (pal naast de Waddenzee bij Den Helder) is een Regionaal Havengeboden Bedrijventerrein gepland. Volgens de gemeenteraad dienden omwonenden (die sterk tegen het plan waren) bij de uitwerking van de m.e.r. zeer intensief betrokken te worden. De heer Meeuwissen heeft een participatieproces opgezet vanuit het principe 'iedereen mag meedenken en -praten, zolang het gaat om de vraag hoe het terrein eruit komt te zien, als het plan doorgaat. Of het plan doorgaat is zaak van de besluitvorming na afronding van het MER. In ongeveer een jaar tijd zijn een samenhangend stedenbouwkundig plan, dijkverleggingsplan, MER en bestemmingplan opgesteld, die door bewoners als 'best mogelijke' invulling zijn aangemerkt. De plannen zijn bovendien zó vormgegeven dat er (net) geen effecten op de Waddenzee zijn.
- In gemeente Wierden was sprake van de verplaatsing van een grondwaterwinning en het zoeken van waterberging in het landelijk gebied: een ruimtevraag van circa 400 ha in een buurtschap van 3000 ha! In een open planproces werd -na een aanloop van circa ¾ jaar om vertrouwen te kweken- in drie maanden een locatie gekozen voor de winning en de waterberging. Daarnaast bleken maatregelen mogelijk om de effecten van de winning sterk te beperken. Deze zijn doorgevoerd in het MER en vervolgens vertaald naar een vergunning.

Daarnaast was hij verantwoordelijk voor de ontwikkeling van een methode voor versnelling van de uitvoering van waterbeleid door een samenwerkingsverband van waterschappen, universiteiten, een adviesbureau en het innovatieprogramma Leven met Water.

5.3. Ervaring van Witteveen+Bos

De heer Meeuwissen kan bij de verdere uitwerking van het stakeholderproces terugvallen op met name de heer Bel en de heer Coenen.

De heer Bel heeft ervaring met besluitvorming op hoog niveau vanuit zijn rol als secretaris van de Commissie Elverding. Daarnaast is hij als vooraanstaand werkgroep lid van de Commissie voor de m.e.r. en hoofdredacteur van het vakblad Toets direct betrokken geweest bij de besluitvorming over tal van grote en complexe projecten. Niet voor niets is hij gevraagd om vanuit het reeds uitgevoerd onderzoek de samenvatting van het MER Aardgaswinning Waddenzee te schrijven.

De heer Coenen is een procesmanager pur sang. Hij is jarenlang in de rol van Adjunct-directeur Maaswerken verantwoordelijk geweest voor de planvorming over de Grensmaas. Recent heeft hij de padsteking tussen milieubewegingen en ENCI vlotgetrokken over de toekomst van de mergelwinning op de St. Pietersberg evenals de impasse over de planvorming voor het Floriadecomplex 2012 in Venlo. Momenteel leidt hij de MIRT-Verkenning Zandhonger Oosterschelde en verzorgt hij de bestuurlijke afstemming over het Programma Ruimte voor de Vecht, dat via een tiental samenhangende projecten binnen tien jaar tot een totale hermeandering van de Overijsselse Vecht moet leiden.

5.4. Wat leert ons de ervaring voor de Drempelverlaging boontjes?

Gezien het belang en de gevoeligheid van de materie en de deskundigheid van partijen, zien wij in dit project 'co-producen' als meest gewenste participatie-insteek. Dit betekent, dat partijen meedenken over de inhoud en opzet van de planm.e.r. en ook (tussentijds en informeel) meepraten over de uitkomsten. Het doel daarvan is om belanghebbenden te overtuigen dat het goede onderzoek is uitgevoerd, dat dit goed gebeurt is en dat de resultaten (hoewel misschien niet gewenst) aanvaardbaar zijn.

Om voldoende voortgang te boeken willen we de afstemming met de stakeholders niet volledig bilateraal uitvoeren, maar hebben we de opzet met drie werkateliers voorgesteld.

Vanuit bovenstaande ervaringen hebben wij geconstateerd dat de stakeholderanalyse in het communicatieplan niet allen moet ingaan op de belangen van stakeholders, maar ook op hun motivaties, de informatie die zij hebben en (regulier) krijgen en op de machtsmiddelen die hen ter beschikking staan. Van daar uit verwachten wij drie groepen te kunnen onderscheiden:

- de bevoegde gezagen (RWS NN / VenW en LNV);
- Waddenvereniging, 'eigenaren' van ontwikkelingen in de omgeving;
- overige belanghebbenden.

We stellen voor de eerste twee groepen te betrekken bij de werksessies. Voor zover wij nu kunnen overzien kan de derde groep ofwel via separate informatie, ofwel via het inspraak traject betrokken worden.

BIJLAGE I Beschrijving projectaanpak

verdiepende beschrijvingen van de projectaanpak

doelen van besprekingen met projectgroep

De zes besprekingen met het projectteam hebben een helder doel. Deze zijn hieronder beschreven. Het behalen van deze doelen zullen wij ondersteunen door inbreng van overzichtelijke stukken en gerichte gespreksleiding.

1. Startgesprek:

In dit gesprek maken we afspraken over de opzet van het onderbouwend onderzoek en -ten behoeve van het communicatieplan- de wijze waarop stakeholders en de projecten in de omgeving bij het onderzoek worden betrokken. Daarnaast wisselen we risico's uit en stellen beheersmaatregelen vast.

2. Varianten-overleg

In dit overleg maken we een voorlopige keuze van de te onderzoeken varianten en het beoordelingskader. Dit ten behoeve van het eerste afstemoverleg met stakeholders.

3. Vaststelling uitgangspunten

Tijdens het derde overleg koppelen we de resultaten van het afstemoverleg terug en stellen we de uitgangspunten voor het onderbouwend onderzoek, het beoordelingskader en de varianten definitief vast³.

4. Projectplan en Passende beoordeling in de steigers

Dit overleg is bedoeld om de structuur van het PP en PB en passende beoordeling vast te stellen. Op grond van de eerste berekeningen bespreken we met u inhoudelijke knelpunten; dit moet leiden tot keuzes over hoe hiermee om te gaan. Daarnaast verkennen we kansen, bijvoorbeeld voor mitigerende maatregelen.

5. Hoofddijnen van het effectenonderzoek

In dit overleg maken we met u de keuze voor het voorkeursalternatief, dit op grond van de hoofddijnen van het effectenonderzoek. Daarnaast stemmen wij in dit overleg af in hoeverre de Passende Beoordeling tot een positief resultaat zal leiden. Dit is dus het go/no go overleg.

6. Conceptrapport

Wij presenteren voorafgaande aan dit overleg het conceptrapport, dat wij in het overleg (op hoofddijnen) vast willen stellen.

Tijdens het vijfde overleg bespreken wij onze effectbepaling, die grotendeels gebaseerd zal zijn op expert-oordelen of -extrapolaties van modelberekeningen. Bij dit overleg zien wij graag (!) een inbreng van deskundigheid binnen uw organisatie (de heer R. Bijker zelf, maar bijvoorbeeld ook de heer R. Zijlstra). De vorm die ons voor ogen staat is, dat uw deskundigen zich opstellen als bezwaarmakers om de zwakke plekken in onze beoordeling bloot te leggen.

³ Voor de planning gaan we er van uit, dat de keuzes tijdens dit overleg in lijn liggen met de conclusies uit het tweede overleg.

doelen van de afstemming met stakeholders

Wij hebben drie werksessies voorzien, ieder ook weer met een specifiek te behalen doel:

1. methodieken
2. hoofdlijnen PP en PB en knelpunten
3. effecten en consequenties.

ad 1.

Tijdens de werksessie 'Methodieken' willen we met stakeholders werkafspraken maken over onderzoeksmethoden, het beoordelingskader en de opzet van varianten. Dit gebeurt aan de hand van een voorstel van ons. Wijzigingen die ons zinvol lijken en geen invloed hebben op kosten en doorlooptijd zullen wij ter plekke toezeggen, de toepassing van overige wijzigingen stemmen wij met u af.

ad 2.

Deze werksessie moet leiden tot inzicht in de opzet van beide producten, zowel qua reikwijdte en diepgang, als ook de wijze waarop het belang van een bepaalde stakeholder in de producten terug komt. Daarnaast maken we een inventarisatie van knelpunten en kansen die stakeholders voor zich zien in relatie tot het project, zodat deze aspecten bijzondere aandacht kunnen krijgen bij de verdere uitwerking.

ad 3.

Deze werksessie moet als resultaat hebben, dat stakeholders de effecten van de drempelverwijdering omarmen of accepteren, maar tenminste willen tolereren. Daarbij is er in de discussie ruimte om extra verduidelijking te vragen, mitigerende maatregelen voor te stellen (die wij tijdens de rapportage kwalitatief beoordelen), maar er is geen mogelijkheid om andere of extra varianten doorgerekend te willen hebben.

Denkbaar is om het tweede afstemoverleg te combineren met de vierde bijeenkomst van de Projectgroep, zodat een breed inzicht ontstaat in de eisen en wensen (en de achtergronden daarvan) die verschillende partijen hebben bij de opzet van het PP en PB. Indien dit niet lukt, of niet wenselijk is kan het projectgroepoverleg direct na de afstemming plaatshebben.

gedetailleerde beschrijving van de inhoudelijke aanpak

deelstudie	omschrijving
Lange termijn morfologie	Inzicht in de lange termijn morfologie is nodig om in de passende beoordeling een uitspraak te kunnen doen over het effect van drempelverwijdering op het areaal aan litorale en sublitorale platen, en daarmee het foerageergebied voor diverse soorten in de Waddenzee. De lange termijn morfologie wordt mede bepaald door hydrodynamica en golven en de daarmee samenhangende sedimentatie- en erosiepatronen. De effecten op hydrodynamica zullen wij berekenen met behulp van het 2-D stromingsmodel WAQUA. Hiertoe zullen wij het model uit de voorstudie als basis gebruiken. Dit model zullen wij op een aantal punten verbeteren: we zullen gebruik maken van de meest recente bodemligging en we zullen –locaal – gridverfijning toepassen. De reden daarvoor is dat de geul in het huidige detailmodel slechts 2 a 3 cellen beslaat; een geul moet tenminste 5 a 6 cellen bevatten om betrouwbare resultaten te verkrijgen. Daarnaast is een verfijning van het grid nodig om het onderscheidend effect van de diverse varianten in beeld te brengen. Wij achten het niet nodig dit detailmodel te kalibreren, omdat 1) we kijken naar relatieve effecten en 2) uit onderzoek van Alkyon volgt dat het model goede tot redelijke overeenkomsten vertoont tussen gemeten en voorspelde waterstanden en saliniteiten. Vervolgens zullen wij de verandering in golfcondities in kaart brengen met een 2-D SWAN model van de regio. Voor alle stromingssituaties berekend met het WAQUA model worden vier SWAN berekeningen gemaakt, verdeeld over de getijcyclus (vloed, eb, en de twee kenteringen). Om de veranderingen in initiële sedimenttransportpatronen in kaart te brengen, worden uit de golfspectra van SWAN de bijbehorende spectra van de bodemsnelheidsoscillaties bepaald.

	Samen met de golfgemiddelde snelheden uit de WAQUA berekeningen worden daaruit de relatieve veranderingen in het initiële sedimenttransportpatroon bepaald. Daarnaast zal inzicht worden gegeven in de grootschalige morfologie, waarbij we enerzijds gebruik maken van bestaande literatuur, zoals het rapport 'autonome morfologische ontwikkelingen in de Westelijke Waddenzee' van de heer A. Oost [1.], om dit goed in kaart te brengen en anderzijds van expert judgment. Op deze manier zullen wij een inschatting maken van het effect op de verandering in plaatareaal, waarbij we dit uitdrukken in termen van 1%, 10% of 100%. Ook zal er een kwalitatieve inschatting worden gemaakt van de verandering in sedimenttype.
Onderhouds-baggerwerk	Inzicht in het onderhoudsbaggerwerk is nodig om de kosten van drempelverwijdering in kaart te brengen. Wij zullen de resultaten van de hydrodynamische studie gebruiken als input voor het 1-D model, zoals ook gebruikt voor de voorstudie. Door de resultaten van dit eenvoudige model te combineren met expert judgment zullen wij een –zo nauwkeurig mogelijke- inschatting maken van het onderhoudsbaggerwerk.
Stortlocatie	In het PP en PB moet worden afgewogen wat de bestemming wordt van het vrijkomende materiaal: vermarkten, afvoeren naar elders, ongericht storten of gebruiken voor mitigerende maatregelen. Dit is van belang voor de effectbepaling op zich, maar ook voor de keuze van de toe te passen uitvoeringsmethode. De afweging over de stortlocatie wordt gebaseerd op een analyse van mogelijke stortlocaties en -technieken en een kwalitatieve interpretatie van de gevolgen van het storten voor sedimenttransport en ecologie. De analyse maakt gebruik van de berekeningen voor slibverspreiding en heeft het karakter van een MCA. Indien het stort wordt ingezet als mitigerende maatregel, geeft deze analyse een indicatie van de robuustheid daarvan. In het kader van dit onderdeel voeren wij ook een MCA uit voor de toe te passen baggertechnieken. De keuze van het materieel wordt bepaald door criteria als het soort bodemmateriaal wat moet worden ontgraven, het weer, lokale scheepvaartbewegingen, het ontwerpprofiel, de effecten op de omgeving en de beschikbaarheid van materieel. De afweging van mogelijke stortlocaties is onderdeel van het variantenhoofdstuk van het Projectplan, de effectenanalyse wordt onderdeel van het MER-deel van het Projectplan en basisinformatie voor de Passende Beoordeling.
Slib-verspreiding	Als de drempel wordt verwijderd kan de baggerspecie uit de haven van Harlingen, dat gestort wordt in het Kimstergat en bij de Pollendam, verder de vaarweg Boontjes intrekken. Inzicht in de verspreiding van dit slib is belangrijk om in de passende beoordeling een uitspraak te kunnen doen over het effect van drempelverwijdering op de waterkwaliteit. Wij zullen het effect op de slibverspreiding onderzoeken met behulp van het 2-D stromingsmodel WAQUA, zoals beschreven in de deelstudie lange termijn morfologie. Hierin zullen wij het slib modelleren middels een zogenaamde tracer. De modelresultaten zullen we vergelijken met de resultaten van het in 2007 uitgevoerde veldonderzoek. Op deze manier geven wij inzicht in de verspreiding van het slib in de Waddenzee.
Zout-zoetpatronen	Als de drempel wordt verwijderd kan de zoete bel in de Doove Balg met opkomend water zich wellicht verder naar het noorden verplaatsen. Inzicht in de saliniteit is belangrijk om in de passende beoordeling een uitspraak te kunnen doen over het effect van drempelverwijdering op bestaande soorten in de Waddenzee. Volgens het MER zoutwinning van Alkyon speelt stratificatie in de Waddenzee nauwelijks een rol. Wij zullen daarom gebruik maken van het 2-D WAQUA-model, zoals beschreven onder de deelstudie 'lange termijn morfologie'. Met dit model zullen wij inzicht verschaffen in de ligging van de 5‰-contour.
Nautische aspecten	Het nautische onderzoek valt uiteen in twee aspecten: 1) vaststellen van een indicatie van de gewenste breedte in verband met de nautische veiligheid en een beoordeling het veiligheidsniveau van de varianten en het VKA. 2) vaststellen van de toename van de scheepvaart door Boontjes als gevolg van de drempelverwijdering voor de bepaling van eventuele verstoring van fauna tijdens de gebruiksfase. Beide worden achterhaald via beschikbare tellingen en literatuuronderzoek. Bij het onderdeel 2) zal ook aandacht besteed worden aan eventuele effecten buiten de directe omgeving van Boontjes. De resultaten worden integraal beschreven in het PP en PB, omdat de omvang te klein is voor een separaat bijlage-rapport.

Bodemfauna	De baggerwerkzaamheden of de afwezigheid van de drempel kunnen leiden tot areaalverlies van litoraal dan wel sublitoraal wad. Eventuele effecten op schelpdieren en andere bodemfauna leiden tot mogelijk kwaliteitsverlies voor deze habitattypen en tot verminderde foerageermogelijkheden voor kwalificerende vogels en habitatsoorten (Natura 2000). Daarbij zal worden gekeken naar veranderingen in doorzicht, stroomsnelheden, zoetwaterinflux, nutriënten en sedimentatie als gevolg van de baggerwerkzaamheden en de verwijderde drempel. Deze zaken kunnen doorwerken in de beschikbaarheid van schelpdieren en andere bodemfauna als voedsel voor andere soorten in het systeem. Voor de bestaande situatie wordt gebruikgemaakt van de IMARES bemonstering op mosselbanken, schelpdieren, krabben en zeesterren. De effecten zullen semi-kwantitatief worden ingeschat op basis van bovenstaande hydrologische en morfologische modellen. Effecten op kleinere infauna, die door IMARES niet bemonsterd wordt, zullen kwalitatief worden beoordeeld aan de hand van recente literatuur rond biobouwers en foodweb-ecologie in de Waddenzee.
Mosselelers	De litorale en sublitorale mosselbanken in de omgeving van de vaarweg Boontjes zijn belangrijke voedselbronnen voor Eider- en Toppereenden: voor Toppereenden vormen de Boontjes één van de twee belangrijkste foerageergebieden in de westelijke Waddenzee. Verwijdering van de drempel kan hetzij direct, als gevolg van de baggerwerkzaamheden, hetzij indirect als eventueel gevolg van veranderende stroomsnelheden, leiden tot beïnvloeding van de bestaande sublitorale mosselbanken van halfwasmossels. Daarnaast kunnen de werkzaamheden zelf leiden tot verstoring van mosselelers. De bestaande situatie en autonome ontwikkelingen van mosselelers zullen worden beschreven aan de hand van bestaande wintertellingen van Eider- en Toppereenden in de Waddenzee door de Waterdienst, met beperkte aanvullende actuele waarnemingen. Voor de effecten zullen de aantallen worden gerelateerd aan gegevens omtrent de ligging en kwaliteit van mosselbanken in het studiegebied en de draagkracht zoals die volgt uit recente literatuur.
Steltlopers	Vanwege de korte droogvalduur en de grote afstand tot hoogwatervluchtplaatsen zijn de litorale wadplaten ronde Boontjes voor steltlopers van beperkt belang. Mogelijke effecten van drempelverwijdering bestaan uit (1) tijdelijke afname van het effectief foerageergebied vanwege verstoring door de baggerwerkzaamheden, (2) afname van het foerageergebied door veranderende stromings- en sedimentatiepatronen als gevolg van de drempelverwijdering en (3) afname van het effectief foerageergebied vanwege toenemende vaarbewegingen. Om de effecten op steltlopers in te schatten zullen we gebruikmaken van de relaties tussen foerageer-vogeldichtheden met slibgehalte en droogvalduur zoals eerder uitgewerkt door ons bureau. Omdat deze relaties zijn gebaseerd op nazomergegevens, en de uitvoering van de baggerwerkzaamheden is gepland in de winter, is een validatie van deze gegevens nodig. Daarvoor worden aanvullende laagwatertellingen uitgevoerd. Om eventuele verstoringseffecten van de tellingen te beperken zal worden geteld vanaf een boot. Omdat in de winter de soortverdeling en de overlevingscondities van de aanwezige steltlopers sterk verschillen is gekozen voor een robuuste meetserie in week 3; dan vaalt laagwater in de namiddag en is de kans op voldoende leegstromen van de platen het grootst. Indien in week 3 de weerscondities een goede laagwatertelling belemmeren wordt de telling verplaatst naar week 7.
Vissen	Eventuele verder doorzettende verzoeting of veranderende nutriënteninstroom als gevolg van de drempelverwijdering kunnen effect hebben op overleving en groei van vissen, alsmede op de overwinteringsmogelijkheden voor vis in de geul. De baggerwerkzaamheden zelf kunnen leiden tot veranderingen in doorzicht en tot verstoring door geluid. Effecten van verzoeting, nutriënten of doorzicht zullen worden ingeschat aan de hand van bovenstaande modellen. Effecten van verstoring tijdens de baggerwerkzaamheden zullen worden ingeschat aan de hand van recente literatuur, toegespitst op baggerwerkzaamheden. Ook deze zullen worden gebaseerd op de hydrologische en geomorfologische modellen die elders in de offerte worden uitgewerkt.

De deelprojecten 'water en morfologie' en 'ecologie' werken afzonderlijke bijlagenrapporten uit, waarvan de hoofdlijnen worden overgenomen in het Projectplan. Deze deelrapporten gaan in op de onderdelen morfologie, baggeronderhoud, effecten stortlocatie, slibverspreiding, zoet-zout patronen, vogels, schelpdieren en de Passende Beoordeling. De nautische aspecten worden direct in het PP en PB beschreven. De Passende Beoordeling vatten wij samen in het Projectplan.

BIJLAGE II Taken en rollen binnen projectteam

taken en rollen binnen het projectteam

Binnen de projectleiding zijn drie rollen te onderscheiden: de projectdirecteur, de projectleider en de plaatsvervangende projectleider.

projectdirecteur

De rol van projectdirecteur komt voort uit het door ons gehanteerde contractmodel, waarbij de inhoudelijke en zakelijke rol gescheiden zijn. De projectdirecteur is zakelijk eindverantwoordelijk en heeft dus de bevoegdheid om voor Witteveen+Bos bindende afspraken te maken inzake dit project. Vanuit die verantwoordelijkheid heeft hij ook deze aanbiedingen ondertekend. Daarnaast is de contractmanager verantwoordelijk voor de beschikbaarstelling van voldoende en gekwalificeerd personeel en voor het treffen van voorzieningen ter beperking of opheffing van risico's.

projectleider

De projectleider is inhoudelijk eindverantwoordelijk, en heeft daarmee verantwoordelijkheid voor de planning, inhoud, kwaliteit en afstemming van het project. De taken van de projectleider zijn in dit project:

- bewaken projectplanning en voortgang;
- bewaken en aansturen inhoudelijke kwaliteit en systematiek;
- (laten) opstellen van het communicatieplan en de uitvoering daarvan;
- bepalen van de projectmatige kaders voor uit te voeren onderzoek;
- de tussentijdse resultaten toelichten en beslispunten bespreken met u;
- vertalen (onderzoeks)resultaten naar opzet Projectplan;
- rapporteren over de inhoud, de voortgang en de financiën.

plaatsvervangend projectleider

De plaatsvervangend projectleider volgt het totale project van nabij, zodat vervanging geregeld is bij afwezigheid van de projectleider⁴.

specialisten

Binnen elk deelproject zijn één of meer specialisten actief op separate onderdelen, onder leiding van een deelprojectleider die de onderlinge samenhang verzorgt en verantwoordelijk is voor de afstemming met de overige disciplines.

⁴ De wijze waarop wij dit exact organiseren is beschreven in hoofdstuk 5.

BIJLAGE III Cv's van betrokken medewerkers