

# Grondstromen RRAAM en WMIJ

**Oriëntatie op de realisatie en economie van het TBES  
met de achtergrond en potenties van marktinzorg**



13 september 2011



J.J. de With

ruimtelijke ontwikkeling

# Inhoud

Inhoud .....	2
1. Inleiding .....	3
1.1. Opdracht .....	3
1.2. Korte voorgeschiedenis Markermeer-IJmeer .....	3
1.3. Aanpak .....	4
2. Bereikte situatie .....	5
3. Berekeningen en vooronderstellingen .....	7
3.1. Gegevens maatregelen TBES .....	7
3.2. Werk-met-werk maken .....	10
3.3. Domeinheffing .....	12
3.4. Effectiviteit TBES-maatregelen .....	13
3.5. IJmeer .....	14
3.6. Huidige situatie .....	14
4. Verbetering van maakbaarheid .....	15
4.1. Locatie van zandwinning/slibvangputten .....	16
4.2. Autonome projecten en cashflows .....	16
4.3. Combinaties tussen projectonderdelen .....	17
4.4. Zandwinning alleen in Markermeer .....	18
4.5. Domeinheffing inzetten voor natuur .....	19
4.6. Opbrengsten TBES .....	20
4.7. Kostenreducties door TBES .....	20
4.8. Rijks-regio-ontwikkeling .....	21
4.9. Voorstel .....	22
5. Marktbenadering .....	23
5.1. Planvoorbereiding door overheden .....	23
5.2. Marktbenadering is de sleutel .....	24
5.3. Integrale benadering .....	25
5.4. Betrekken en contracteren markt .....	27
6. Conclusies en aanbevelingen .....	29
7. Epiloog .....	31
Bijlage bronnen literatuur .....	32

# 1. Inleiding

## 1.1. Opdracht

Het TBES is onderdeel van het RRAAM, "Rijk-Regioprojecten Amsterdam-Almere-Markermeer", maar bevindt zich in de situatie van Regio-voorstel (RAAM) aan het Rijk. Het Rijk staat in 2014 voor keuzes van ruimtelijke ordening en financiering om vanuit het RAAM tot een RRAAM te komen.

De opdracht van de Werkmaatschappij Markermeer en IJmeer / provincie Flevoland (WMIJ) voor dit rapport is een verkenning om de geraamde kosten van het toekomstbeeld Markermeer IJmeer (TBES) aan een nadere beschouwing te onderwerpen met als doel advies uit te brengen over mogelijke kostenreducties die te bereiken zijn door slimme en goedkopere uitvoeringsstrategieën toe te passen. De wijze waarop de markt wordt benaderd is daarbij zeer belangrijk. Deze notitie heeft naar de aard van de opdracht een beperkte reikwijdte. De achter deze advisering liggende veronderstellingen en berekeningen moeten nog nader worden uitgewerkt in een opmaat naar vervolgstappen in het proces naar uitvoering van TBES in relatie tot de schaa sprong Almere.

## 1.2. Korte voorgeschiedenis Markermeer-IJmeer

De belangrijkste doelstellingen bij de aanleg van de Afsluitdijk waren het vergroten van de veiligheid en de mogelijkheid van landwinning voor de aanleg van nieuwe polders. Na de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 is het IJsselmeer ontstaan. Een groot open watergebied, dat niet alleen fungeert als nationale zoetwatervoorraad, maar ook als belangrijk rustgebied voor vele vogelsoorten. Vervolgens zijn van de andere onderdelen van de Zuiderzeewerken de Flevo- en Noordoostpolder aangelegd (1942-1968) en is in 1976 de Houtribdijk afgerond, o.a. bedoeld als start van de nieuwe polder Markerwaard. Deze polder is er niet gekomen, voornamelijk vanuit de wens het in ontwikkeling zijnde ecologisch systeem niet verder aan te tasten. Ten gevolge van de afsluiting van de Zuiderzee is dit gebeurd. Het Markermeer-IJmeer werd zo een slibrijk open meer, dat deel uitmaakt van het grootste wetland van Nederland, het IJsselmeer. Vanwege het feit dat dit robuuste watergebied de habitat vormt voor vele beschermde vogelgroepen, andere dieren en planten, is het Marker- en IJmeer door Europese en nationale regelgeving beschermd gebied. Ook de waterkwaliteit dient conform de Kaderrichtlijn Water te voldoen aan Europese eisen.

Als watergebied tussen sterk groeiende stedelijke gebieden in de Noordvleugel is het ook een druk bevaren meer, waar veel waterrecreatie plaats vindt. Het wordt door velen ook als aantrekkelijk woongebied gezien.

Aan het begin van deze eeuw werd na heftige publieke discussies de aanleg van IJburg in het IJmeer een feit. De aanleg van de 2<sup>e</sup> fase daarvan is onderwerp van hernieuwde discussie in de Amsterdamse gemeenteraad. Ook Almere koestert sinds het begin van deze eeuw plannen om de groei van haar bevolking deels in het IJmeer op te vangen. Almere wil meer betrokken raken op Amsterdam door een rechtstreekse verbinding door het IJmeer aan te leggen en "haar gezicht naar het westen te richten" door aanleg van Almere Pampus.

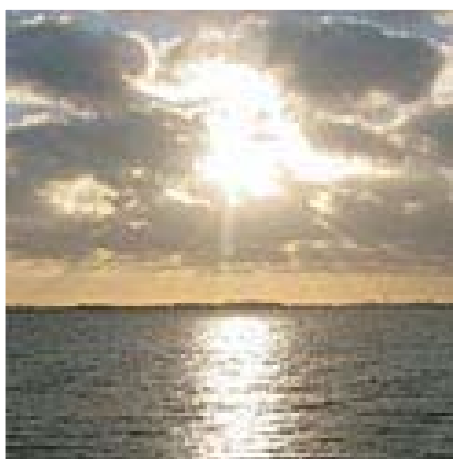
### 1.3. Aanpak

De strijd om de ruimte van het Markermeer-IJmeer, is een complexe, zowel vanwege de noodzaak om de natuur van het Marker en IJmeer voldoende ruimte te geven en te beschermen, als vanwege de daarmee samenhangende maatschappelijke discussie die gevoerd wordt over de vraag of de woningbouw van Almere niet beter op het land kan plaatsvinden. Vele partijen zijn betrokken.

Deze discussies, die rond 2004 stevig van start gingen met Verkenning IJmeer in opdracht van de vereniging Deltametropool heeft vele documenten opgeleverd. De documenten die voor deze opdracht belangrijk zijn, zijn in bijlage 1 opgenomen.

De constatering is dat er een langdurig en constructief proces is ingezet, waarin vele partijen samenwerken om zowel de groei van Almere – deels- in het IJmeer als de natuurontwikkeling in het Marker- en IJmeer te faciliteren. Er is bereidheid bij het rijk om de breed gedragen regionale plannen voor Almere (Almere 2.0) als het toekomstbeeld Markermeer - IJmeer in een structuurvisie vast te leggen. Men heeft twijfels of de kosten voor zowel de IJmeerlijn, de woningbouw op Pampus, als de daarmee gepaard gaande kosten voor compensatie aan natuurontwikkeling opwegen tegen de baten.

Uitvoering van deze plannen is een unieke kans om de Zuiderzeewerken op een ecologisch verantwoorde wijze af te ronden. Door te 'bouwen met de natuur' kan het nu bijna dode watersysteem weer tot leven worden gebracht. In dit stuk wordt een bijdrage geleverd aan het haalbaar en betaalbaar maken van die beleidsvoornemens door slimme uitvoeringsstrategieën voor het toekomstbeeld IJmeer Markermeer (TBES) aan te dragen, opdat kosten voor natuurherstel in het Markermeer-IJmeer binnen de perken blijven. In het kort wordt ingegaan op de relevante veronderstellingen in de kostenberekeningen uit de ter beschikking staande stukken.



## 2. Bereikte situatie

Om de plaats te markeren van deze notitie in het complexe proces en krachtenveld rondom de realisatie van TBES en de schaa sprong Almere worden in dit hoofdstuk de highlights van het voorafgaande besluitvormingsproces samengevat.

1. Er wordt breed bestuurlijk samengewerkt om de Schaa sprong Almere (Almere 2.0) te realiseren, er zijn daarover procesafspraken gemaakt en diverse werkmaatschappijen moeten realisatie dichterbij brengen door o.a. met markt kostenreducties te verkennen. Zie het integraal afsprakenkader Almere jan. 2010.
2. Er is een – ook door maatschappelijke groeperingen - breed gedragen ecologisch toekomstbeeld Markermeer IJmeer (TBES), dat herstel van het ecologisch systeem van Markermeer IJmeer vooropstelt.
3. De Bestuurlijke verwachting is, dat hiermee kan worden voldaan aan Europese regelgeving (Vogel- en Habitatrichtlijn) om (zodanig) ingrepen in het beschermde Markermeer IJmeer te doen t.b.v. woningbouw op Almere Pampus en bereikbaarheid van Almere (IJmeerlijn). De Europese commissie heeft haar algemene steun betuigd aan natuurinclusieve planning.
4. Over eventuele ingrepen in het IJmeer/Markermeer voor Almere Pampus en brug/tunnel is nog geen overeenstemming bereikt met maatschappelijke partners.
5. Er wordt een Rijks-structuurvisie voor het gebied voorbereid op grond van de samenwerkingsafspraken die regio en Rijk hebben gemaakt (RRAAM). In deze Structuurvisie wordt de ontwikkelingsstrategie voor de schaa sprong Almere (Almere 2.0), incl. een ruimtelijk ontwerp voor het Marker- en IJmeer vastgesteld en wordt daarmee dus ook formeel tot Rijksbeleid wordt gemaakt. Afronding daarvan en besluitvorming is gepland in 2014.
6. In het integraal afsprakenkader Almere zijn ook afspraken gemaakt over een gezamenlijke duurzaamheids agenda (Almere, Flevoland en Rijksoverheid).
7. Het Kabinet heeft in het nationale Waterplan opgenomen, dat het Marker- en IJmeer qua peilbeheer wordt losgekoppeld van het IJsselmeer.
8. De Werkmaatschappij Markermeer/IJmeer (WMIJ) heeft de opdracht om het toekomstbeeld Markermeer IJmeer haalbaar en betaalbaar te maken.
9. Rijksmedewerking voor de door Almere gewenste groei deels in het IJmeer/Markermeer (Almere Pampus) hangt sterk af van het kostenplaatje dat hieraan komt te hangen. Men is wel gecharmeerd van deze dubbelstad variant, maar deze kost naar de mening van het toenmalige en huidige Kabinet te veel. De kosten van het toekomstbeeld Markermeer IJmeer worden geschat op € 500- 850 miljoen<sup>1</sup>. Het Kabinet acht die kosten te hoog.
10. Kabinet heeft besloten dat Almere 700 hectare mag bebouwen in het Markermeer (juli 2011), Amsterdam nog 350 en Lelystad 150 ha.

Vermeld moet worden dat naast het door het overheden gezamenlijk ontwikkelde TBES voor het Marker- en IJmeer, Rijkswaterstaat op grond van zijn verplichtingen als waterbeheerder werkt aan zijn Europese natuur- en milieuverplichtingen in het kader van de kaderrichtlijn water en aan Natura 2000<sup>2</sup>. Het concept ontwerp- beheerplan Natura 2000 IJsselmeergebied

---

<sup>1</sup> 384 tot 550 miljoen euro komt uit het Toekomstbeeld Markermeer IJmeer 2009 en 862 miljoen euro komt uit document WMIJ.

<sup>2</sup> Uit Noordvleugelbrief: Het Rijk heeft op grond van de Kaderrichtlijn Water en NATURA 2000 een 'natuuropgave' in het IJmeer te vervullen. Gedacht wordt aan de aanleg van luwtedammen (om het water helder te maken) en moeraszones, die de waterhuishouding verbeteren en de recreatieve waarde van het gebied versterken.

wordt in december 2011 verwacht. Een kostencalculatie van die maatregelen is mij niet bekend. De maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water moeten in 2015 uitgevoerd zijn en zijn ook nog niet bekend.

Ook moet worden vermeld dat rond het Markermeer investeringen voor waterveiligheid en kwantiteitsbeheer benodigd zullen zijn. Hiervan zijn kostencalculaties nog niet bekend. Er is overleg tussen betrokken overheden geweest en er is gecommuniceerd t.b.v. draagvlak, alles als basis voor goede regie. Het komt er nu op aan de realisatie van TBES haalbaar te maken.

Deze opdracht gaat over de mogelijkheden de financierbaarheid voor de natuurontwikkeling in het Marker- en IJmeer in het kader van TBES te verbeteren. Er zal echter ook gekeken worden hoe de zandwinning ten behoeve van de woningbouw en de infrastructuur uit de RRAAM-afspraken kan bijdragen aan een vermindering van de kosten voor het ecologisch systeemherstel van het IJmeer en Markermeer. Er zal ook een relatie gelegd worden met de financiële verplichtingen van Rijkswaterstaat/Rijksoverheid op grond van de bovengenoemde Europese regelgeving en overige projecten.



### 3. Berekeningen en vooronderstellingen

De vooronderstellingen die bij de berekening van de TBES maatregelen gehanteerd zijn, zijn niet openbaar gemaakt. Resultaten daarvan zijn wel gepubliceerd<sup>3</sup>. Ook is de notitie Zand en Grond Rijks-structuurvisie van 22 juni jl. (Ecorys) bestudeerd. TMIJ stelt daarover:

*Vrijwel alle partijen, waarmee is gesproken, hebben aangegeven dat dit voor natuur een fors bedrag is. Zij gaven aan dat het zeer moeilijk inpasbaar is in de begroting van één organisatie. De vraag die in het verlengde hiervan ligt, is hoe de financiering wel realistisch vorm kan krijgen. Zo zei een lokale bestuurder: "Ik kan het aan mijn raad niet uitleggen als we honderden miljoenen aan belastinggeld in het water gooien voor een probleem dat je niet ziet."*

Uit de voorliggende stukken zijn de volgende zaken geëxtrapoleerd<sup>4</sup>. Bij de zoektocht naar kostenreductie en (interne) dekkingsmogelijkheden moet een aantal beperkingen bij de huidige aanpak onder de aandacht gebracht worden.

#### 3.1. Gegevens maatregelen TBES

De regionale partijen hebben Ecorys gevraagd tekstvoorstellen aan te leveren voor de Rijks-structuurvisie 2012, met o.m.:

- *In de uitvoering van de RRAAM-projecten is het gewenst om gebiedsontwikkeling en natuurversterking te combineren. Dit is mogelijk door zand voor de gebiedsontwikkeling (woningbouw en infrastructuur) en grond voor de natuurversterking lokaal te laten winnen op de bodem van het Markermeer. Lokale verdiepingen in het Markermeer dragen ook positief bij aan de natuurwaarden door slibvang en paaiplaatsen voor vis.*
- *Door gecombineerde winning van zand en grond kan de uitvoering van de RRAAM-projecten goedkoper plaatsvinden door 'werk met werk' te maken. Het financiële voordeel hiervan wordt zo verdeeld dat de rode en grijze projecten in principe dezelfde prijs voor het zand betalen als bij separate winning. De kostenbesparing komt zo ten goede aan de natuurprojecten.*
- *Met Domeinen wordt een afspraak gemaakt dat de afdracht van zandwinning uit het Markermeer gelijk is aan de winning op andere natte locaties, zoals de Noordzee.*
- *Er wordt verwezen naar de nationale zandwinstrategie, die Rijkswaterstaat Noordzee nu laat ontwikkelen en voor het einde van het 2011 gereed is. Naar verwachting komt hieruit dat het zand uit de Noordzee met prioriteit wordt aangewezen voor kustsuppletie. Winning voor ophoogzand is secundair en het Markermeer kan hiervoor ook een bron zijn. Winning op het land wordt ontmoedigd.*

---

<sup>3</sup> Zie "Achtergronddocument Financieringsstudie", TMIJ, Ecorys, augustus 2009, "Notitie zand en grond", Ecorys, juni 2011 en "Quickscan Grondverzet in het Markermeer-IJmeer in de periode 2010-2040", TMIJ, Deltares, augustus 2009, Kostenmodule Ecorys 2009

<sup>4</sup> Gezien het beschikbare tijdsbestek van deze notitie is gebruik gemaakt van een nog niet gepubliceerde inventarisatie van effectiviteit en kosten van TBES-maatregelen door Cubic Square BV, voor zover herleidbaar uit bestaande kennis- en beleidsdocumenten rond het RRAAM. De uitwerking van deze inventarisatie valt buiten deze notitie.

Ecorys heeft op grond van aan haar verstrekte gegevens geconcludeerd dat de woningbouw in en rond het Markermeer niet mee kan en hoeft te betalen aan TBES. Het belang van TBES overstijgt de nieuwe bouwlocaties en zelfs de regio. Verder zou er geen geld 'over' zijn op de exploitatie van 'rood'.

Ecorys heeft een aantal eenheidskosten en totaalbedragen gepubliceerd voor varianten van het TBES. Basis zijn o.m. door Arcadis aangedragen volumes grondverzet.

NR.	MAATREGEL	LOCATIE	OMVANG
A	Beïnvloeden slibstroom		
A1, A2	Twee strekdammen	In de Hoornse Hop	6 km (2 * 3 km)
A3	Slibputten	Aan de westzijde van het Markermeer	70 mln. m3 (7 * 10 mln. m3) <sup>a</sup>
A4	Afdekken slib	Aan de westzijde van het Markermeer	10.000 ha (10 * 10 km)
B	Golfluwte, heldere rand		
B	Een luwtedam (evt. eilanden)	In de Hoornse Hop, parallel aan kustlijn	17 km
C	Grootschalige land-waterzone		
C	Het oermoeras	Bij de Houtribdijk	4.400 ha (6,6 * 6,6 km)
D	Vooroever Lepelaarplassen		
D	Vooroever	Bij de Lepelaarplassen/Almere	1.000 ha (5 * 2 km)
E	Overige maatregelen		
E3	Overgangszones water en binnendijkse natuur	Zoeklocaties moeten nog worden bepaald	1.000 ha
E1, E2, E4	Diverse maatregelen, o.a. vispassages	Diverse locaties (niet op de kaart)	-

*mogelijke maatregelen*

De navolgende staat wordt daaruit als voorbeeldpakket aangereikt:

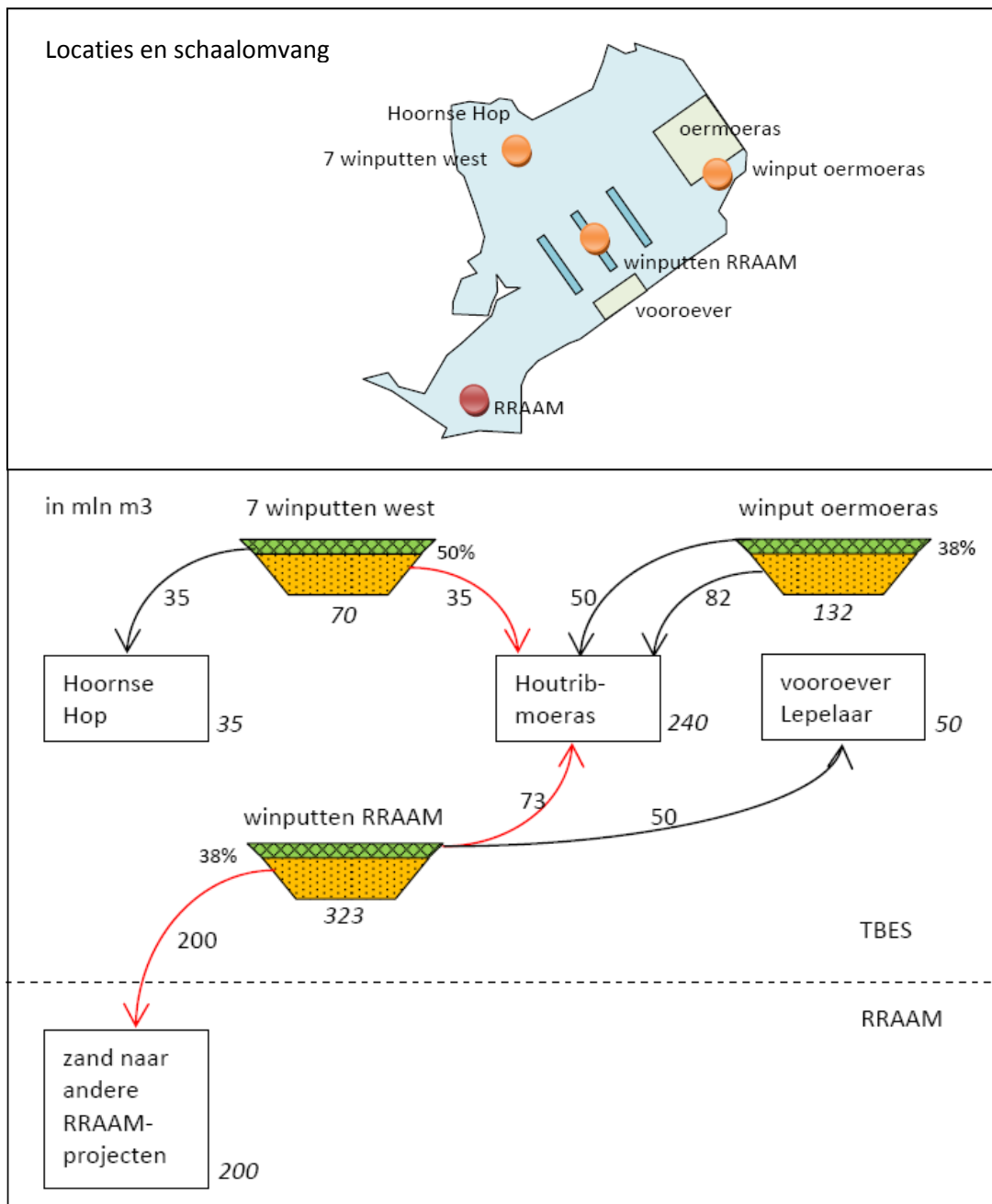
*berekend pakket maatregelen*

Bron: "Achtergronddocument Financieringstudie", TMIJ/Ecorys, 2009

NR.	MAATREGEL	TOTALE AANPAK
A	Beïnvloeden van slibstroom	
A2	Strekdam met kern van zand (Hoornse Hop)	5
A3	Diepe putten	105
B	Golfluwte, heldere rand	
B2	Geotextielen tubes dam (Hoornse Hop)	18
C	Grootschalige land-waterzone (oermoeras)	
C1	Aanleg harde elementen (harde rand)	33
C2	Opbrengen baggerspecie	428
C3	Onderhoud maaien	5
D	Vooroever lepelaarplassen	
D1	Aanleg vooroever	150
D2	Onderhoud vooroever	8
E	Overige maatregelen	
E1	Opwaarderen stranden	10
E2	Vaardoelen recreatie	10
E3	Overgangszones water en binnendijkse natuur	79
E4	Aanleg vispassages	1
	Nominaal 2008	852



Voor dit voorbeeldpakket is een eigen uitwerking gemaakt van de grondbalans en met eigen eenheidsprijzen. Hieruit volgt een gevoeligheidsrange van de totale projectkosten van TBES. Deze eigen uitwerking levert het volgende beeld van grondstromen op:



Bron: (nog niet gepubliceerd)"Evaluatie TBES", Cubic Square, 2011

Relevant is verder nog de financiële afspraak tussen de regionale partijen en het Rijk in de Noordvleugelbrief van 2006. Bij de overdracht van agrarische Domeingronden geldt:

- *Alle agrarische Domeingronden t.b.v. de verstedelijkingsopgave van Almere worden tegen marktconforme waarde verkocht aan Almere.*
- *De inkomsten uit de marktconforme verkoop van waterpercelen en de Domeinvergoeding voor zandwinning, die worden gegenereerd als gevolg van de ontwikkeling van de locatie Pampus Buitendijks, mogen worden ingebracht in de businesscase. Deze inkomsten worden dan door het Rijk aangewend ter dekking van de kosten van de realisering van infrastructuur e.d.*

De extra opbrengsten uit de marktconforme verkoop van Domeingronden ten opzichte van het referentie scenario (West/45.000 woningen) mogen worden ingebracht in de businesscase van het masterplan Pampus.

### **3.2. Werk-met-werk maken**

Terecht wordt in het TBES gewezen op de kansen en noodzaak van combineren van zandwinning en grondaanvoer naar de TBES-maatregelen. Doordat in het Markermeer beschikbaar bouwzand wordt afgedekt met holocene dekgronden van 4-10 meter laagdikte, moet bij de meest voor de hand liggende vormen van zandwinning de dekgrond separaat verwijderd worden. Door hiervoor als bestemming de TBES-maatregelen te kiezen wordt met dezelfde arbeidsgang bespaard op de aanlegkosten daarvan.

Uit de Achtergronddocumenten van het TBES blijkt dat het voorbeeldpakket van TBES-maatregelen ruim € 1.2 miljard kost. Vanuit dit bedrag wordt in de beschouwingen van Ecorys werk-met-werk maken afgetrokken. Ca. 125 miljoen m<sup>3</sup> dekgrond wordt verwijderd voor zandwinningen ten behoeve van alle RRAAM-projecten en overige regionale zandbehoeften in de komende decennia. Daarmee wordt dan zo'n € 370 miljoen 'betaald' door de zandwinningen. Hierdoor resteert volgens TMIJ tenslotte een nominale 'rest'-investering van € 860 miljoen.

Deze vorm van werk-met-werk maken is dus al in de raming in aftrek genomen. Het zou dan ook een dubbeltelling zijn nog verdere kostenbesparingen te zoeken in werk-met-werk maken bij het geraamde grondverzet.

Daarbij wordt overigens gerekend met alleen transportkosten terwijl er meerkosten ontstaan door aangepast ontgraven, laden, lossen en plaatsen. Daardoor moet eerdergerekend worden met extra kosten.

Voorts wordt het bouwvolume van het moeras (240 miljoen m<sup>3</sup>) slechts voor ca. de helft gedekt vanuit dit potentieel werk-met-werk maken (125 miljoen m<sup>3</sup>). Het overige deel en de vooroevers moeten worden gerealiseerd tegen (kost)prijs van grond- of zandwinning.

Met zandwinning in het Markermeer wordt tevens 'gratis' de 'bouw' van slibvangputten gerealiseerd. Alleen als de transportafstand van de bovengrond beperkt is, is het mogelijk de

kosten van de bovengrond te verwerken in de zandprijs. Dit is gebaseerd op de ervaring bij de zandleverantie voor Almere en IJburg. Dit betekent dat ofwel de zandwinning nabij het oermeeras moet liggen, ofwel nabij de zandafzet naar RRAAM-projecten, maar één van beide grondsoorten moet dan te grote afstanden afleggen.

De som van orde 500 miljoen m<sup>3</sup> zand en grond rond het RRAAM en de regiobehoefte kan op de lange termijn zo voor gemiddeld orde 1.20 m bodemdaling van het Markermeer (42.000 ha) zorgdragen, met behulp van de voortgaande erosie door windgolven.

Alleen indien de winlocatie van de zandwinningen nabij de bestemming van beide grondstromen (dekgronden en zand) ligt, komt de waarde van werk-met-werk maken tot stand.

De voorlopige conclusie is dat er binnen de huidige set van TBES-maatregelen nauwelijks verdere voordelen van werk-met-werk maken te bereiken zijn. Wel kunnen kostenbesparingen door het combineren van werken en het tegelijk genereren van opbrengstmogelijkheden, gezocht worden. Dit zou aanpassing van de huidige set TBES-maatregelen kunnen betekenen. In hoofdstuk 4 “Verbetering van de maakbaarheid” wordt hier op terug gekomen.



Peipsi-meer, bron: internet

### 3.3. Domeinheffing

Als één van de mogelijke financieringsbronnen wordt in diverse stukken gewezen op de tarieven die het Rijksvastgoed- en Ontwikkelbedrijf stelt op bodemwaarden van de Staat. Hierbij doet zich echter het volgende knelpunt voor.

In de Noordvleugelbrief stelt het Rijk dat de door Domeinen geïnde heffingen op alle aan het RRAAM geleverde bodemvolumes (via het Rijk) weer ten goede zullen komen aan de rijksuitgaven voor infrastructuur van de 'businesscases' van het RRAAM. Daarmee worden RRAAM-projecten gelijkgesteld aan de vrijstelling die geldt voor Rijksbouwwerken op rijksgrondeigendom. Vanuit Rijksperspectief een logische keuze. Indien tenminste het Rijk de heffingen contant terugbrengt in het Markermeer volgen de heffingen daarmee een spoor van vestzak-broekzak.

Opgepast moet worden dat ook hier dubbel geteld wordt. De financiële beschouwingen van Ecorys zijn reeds exclusief Domeinheffingen. Dit staat gelijk aan berekeningen aanvankelijk inclusief Domeinheffingen, om die later als inkomst of bijdrage af te trekken.

In diverse publicaties wordt gesuggereerd de marktwerking te beïnvloeden door wijziging van tariefstelling van Domeinen voor zand van diverse herkomstlocaties. Dit zou dan kunnen door afspraken met de markt, regulering of dwingende voorschriften. Elke kostprijsverhoging boven (huidige) marktconformiteit gaat echter direct ten laste van de kosten van RRAAM-projecten, die dan vervolgens (on-/)mogelijk verhoogde financiële bijdragen terugleveren.

De financiële aspecten van heffingen moeten dus los gezien worden van het belang zand en grond daadwerkelijk uit het Markermeer te winnen. Met dit laatste wordt werk-met-werk gemaakt (slibvangputten, beschikbaarheid dekgrondstromen), maar als dit de marktprijs te boven gaat is sprake van een sigaar uit eigen doos.

Voor Almere en IJburg zijn grote hoeveelheden zand gewonnen uit de vaargeul, waarbij de bovengrond werd verwijderd (de zogenaamde omputmethode) en de bovengrond weer werd aangebracht in de ontstane zandwinput in de vaargeul. Deze werkwijze heeft er in geresulteerd dat het Rijk de meerwaarde van een gratis vaargeul incasseerde. De gemeenten Almere en Amsterdam waren ook verplicht voor het zand Domeinheffing te betalen aan het Rijk. Deze werkwijze resulteerde er in dat de kostprijs van het zand beneden de kostprijs van het Noordzeezand bleef. De marktprijs wordt niet alleen bepaald vanuit de Noordzee (inclusief lagere Domeinheffing) maar ook door grote voorraden langs de rivieren.

Hieruit blijkt dat er concurrentiële ruimte is om voor alle zandbehoefte in de regio een opslag ter grootte van de Domeinheffing te gebruiken als een "Natuurheffing" voor de aan te wenden maatregelen voor TBES.

Het beïnvloeden van Domeinheffingen uit andere Rijksgronden dan het Markermeer zoals Ecorys voorstelt heeft vergaande invloed op andere (Rijks)werken, waarvoor de exclusieve bevoordeling van TBES niet motiveerbaar is en voorbijgaat aan het binnen de RRAAM-projecten intern en marktconform (d.w.z. zonder meerkosten zelf te moeten bekostigen) financieren van gewenste ecologische (compensatie)maatregelen.

Het belang om grondstromen te redigeren vanuit de winning in het Markermeer kan wel gediend worden door gebruik te maken van niet-financiële mogelijkheden om randvoorwaarden te stellen bij contractvormingen, zoals eisen aan duurzaamheid, zonder dat deze de door uitvoeringspartijen door te belasten kosten mogen verhogen ten opzichte van marktconformiteit. Dit zou dan immers opnieuw een vestzak-broekzak-situatie kunnen worden.

### 3.4. Effectiviteit TBES-maatregelen

De haalbaarheid van de TBES maatregelen is onderzocht in het rapport "Achtergronddocument ecologie en waterkwaliteit", TMIJ en werkgroep van partners TMIJ, januari 2008. De effectiviteit van de maatregelen wordt onderzocht door middel van praktijkproeven. Zowel het Rijk als TMIJ verwachten daar veel van. Het experimentenprogramma NMIJ, waarvoor € 25 mln beschikbaar is gesteld moet daarover uitsluitsel geven. Echter, van de beschikbare middelen zijn al vele miljoenen opgesoupeerd aan management- en andere overheadkosten. Ook de effecten van de in uitvoering zijnde proeven op schaal 1 op 1 mogen niet overschat worden. Het extrapoleren van de monitoringsresultaten daarvan naar een 'ecologische schaa sprong' is niet goed mogelijk. Wel kan de verwachting worden bevestigd dat lokale maatregelen lokaal ecologisch effect zullen hebben. Ten aanzien van de kosten en baten van de TBES-maatregelen kunnen de schaalproeven de omvang van de door de regio voorgestelde maatregelen visueel maken.

Voorts moet onderkend worden dat het moeras in het TBES een enorme omvang heeft verkregen. Zowel het oppervlak van 4400 ha als de ophoging veroorzaken een grondverzet van 240 miljoen m<sup>3</sup>, exact even veel als voor de Maasvlakte 2 (huidige eerste fase) benodigd is. De hiervoor benodigde dekgrond zal niet alleen van de geplande RRAAM-werken kunnen komen, wat extra kosten met zich mee zal brengen. Daardoor is de door TMIJ gehanteerde standaardprijs hier niet toereikend.

De omvang van het grondverzet voor het TBES is buitengewoon groot binnen het totaal van de maatregelen. Een gefaseerde en verkleinde aanleg is te overwegen.



### 3.5. IJmeer

De RRAAM-activiteiten concentreren zich op de as Amsterdam-Almere, oftewel met het zwaartepunt in het IJmeer. Het wekt dan ook verbazing dat in het TBES het IJmeer geen bijzondere plaats verkrijgt als (zelfstandig) onderdeel van het Markermeer. Omdat de bodemgesteldheid van het IJmeer belangrijk afwijkt van die van het overige Markermeer ligt de optie voor de hand het IJmeer geheel of gedeeltelijk af te zonderen van het vertroebelende Markermeer. Hierdoor en mede dankzij de aansluiting op de Randmeren is althans in het IJmeer wel een enorme ecologische schaa sprong te bewerkstelligen. De hier bereikbare verbetering van het doorzicht heeft enorme ecologische meerwaarde voor de ecologie, de Kaderrichtlijn Water, recreatie, en de allure van een (stedelijk) binnenmeer. Onderbelicht blijft tevens dat de afzondering van het IJmeer (7400 ha of 18% van het Markermeer) kan worden gecombineerd met ander grondverzet en ruimtelijke ingrepen, die op korte afstand nabij Almere zijn gepland.

Een ecologische schaa sprong lijkt mogelijk voor het IJmeer, waar tegelijk natuurbouw, mobiliteit en wonen op elkaar aansluitend zijn te realiseren.

Hoewel studies en regionale besluitvorming een compartimentering van het IJmeer hebben afgewezen, is heroverweging van ecologische effecten en vooral combinatievoordelen van diverse werkuitvoeringen in de directe omgeving van het IJmeer op zijn plaats. Het buitendijks bouwen nabij Almere brengt synergievoordelen met zich mee, waarmee toegevoegde waarde voor de ecologie kan worden bereikt.

### 3.6. Huidige situatie

Uit het vorengaande volgt dat voor de nu door de regio voorgestelde ecologische maatregelen (TBES) gerekend moet worden op hogere aanlegkosten, in eigen raming van orde € 150 miljoen. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met verdergaande engineering en planvorming in de orde van 20% van de bruto raming, hier € 200 miljoen. Tenslotte is in deze ramingsfase wenselijk en gebruikelijk een post onvoorzien te begroten, eveneens in de orde van 20%, hier € 240 miljoen. Netto moet na werk-met-werk maken en na terugvloeien van (Domein)heffingen rekening gehouden worden met een kostenraming van tenminste € 1.4 miljard. Daarmee zijn gepubliceerde bedragen van € 384 tot € 862 miljoen (alle nominaal prijspeil 2011) verwarrend zo niet onjuist.

De investering in TBES moet gedekt worden door rechtstreekse overheidsbijdragen, danwel (in)directe bijdragen vanuit andere (RRAAM)projecten rond het Markermeer als compensatie voor werken in Natura-2000. Voorts wordt in het navolgende ingaan op alternatieve vormen van kostenbesparingen en mogelijkheden van opbrengsten. Daarnaast blijft de uitdaging de effectiviteit van de huidige TBES-maatregelen te verbeteren, danwel het geraamde investeringsbudget anders te besteden.

Het TBES moet dus nog een Toekomstbestendig Betaalbaar en Efficiënt Ecologisch Systeem worden.

## 4. Verbetering van maakbaarheid

In hoofdstuk 3 is een analyse gemaakt van de ecologische maatregelen en kosten. Vervolgens gaan we nu in op de maakbaarheid van de te realiseren werken in relatie tot de financiën van kosten en baten. In de benadering van maakbaarheid moet de uitvoering tegen zo laag mogelijke kosten met een maximale toegevoegde waarde voor de TBES het uitgangspunt zijn voor het realiseren van de werken. Dit geldt des te meer voor de zandwinning omdat dit een financieringsbron is voor het ecologisch systeem.

De investering in TBES moet gedekt worden door interne opbrengsten op of nabij de TBES-maatregelen, zoals

- meerwaarde van wonen op of nabij (ecologisch opgewaardeerd) water
- besparingen of vermeden kosten op veiligheidsinvesteringen dijken
- besparingen of vermeden kosten op maatregelen ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000

danwel de opzet van TBES zou moeten worden gewijzigd door

- kostenbesparing door verdergaande inperking van de huidige set TBES-maatregelen (omvang deelprojecten luwte Hoornse Hop, Moeras, Vooroeveroppervlak, Slibvang)
- mogelijkheid van kostenbesparing door andere locatiekeuzen van de maatregelen
- mogelijkheid tot opbrengst(verhoging) uit een andere vorm van werk-met-werk maken met TBES-maatregelen, namelijk combineren van wonen en natuur
- acuut, d.w.z. nog voordat een MER wordt ingezet, samenspannen met op realisatie, maakbaarheid en (interne) financiële haalbaarheid gerichte marktpartners in plaats van een traject in te slaan van overheidsopdrachten, via basiscontractvorming

Optimalisatie van kosten en toegevoegde waarde is alleen mogelijk door het anders combineren van werkzaamheden, het innen van vermeden kosten, de inzet van soms innovatieve realisatietechniek en aanpassing van inrichtingsschetsen. Dit is een verdergaande vorm van werk-met-werk maken, meer dan alleen het aanwenden van opgewekte grondstromen.

Voorbeeld hiervan is dat TMIJ tracht de zandwinning voor Almere Poort te combineren met grondleverantie voor de pilot oermoeras (NMIJ). Dit is geen ideale combinatie, omdat de afstand tussen Almere zuid en het geplande oermoeras een hogere dekgrondslag zal vragen, dan de daarbij gehanteerde kostprijzen.

Hieruit moge blijken, dat optimaliseren van de kostprijs een kunst is, die bij voorkeur aan de markt zou moeten worden gelaten. Daartoe moeten dan wel de juiste prikkels worden ingebouwd in het komende realisatieproces.

Goed beschouwd is dit voorbeeld een afspiegeling van wat de conclusies zijn over de voorliggende economische berekeningen voor de TBES maatregelen. In relatie tot de geraamde kosten zijn de geschetste maatregelen niet haalbaar. Er zijn echter optimalisaties mogelijk, waarop hieronder wordt ingegaan.

## 4.1. Locatie van zandwinning/slibvangputten

Voor de grote bouwprojecten, woningbouw en infrastructuur in de regio is de komende decennia ca 200 miljoen m<sup>3</sup> zand nodig dat gewonnen kan worden uit het Markermeer. Daarnaast vergt de aanleg van het TBES zelf 325 m<sup>3</sup> grond en zand.

In het Markermeer is het beschikbare zand afgedekt met holoceen pakket dekgrond van 4-10 meter laagdikte, bij de meest voor de handliggende vormen van zandwinning moet de dekgrond eerst worden verwijderd. Door de dekgronden te bestemmen voor de TBES maatregel wordt met dezelfde arbeidsgang bespaard op de aanlegkosten. Door de winning van zand ontstaan diepe slibvangputten.

Het denken vanuit de ecologie is in de achterliggende periode leidend geweest, terwijl er ook aandacht moet zijn voor de kosten. Het uitgangspunt moet zijn om de zandwinputten in de nabijheid van de locatie te plannen waar de grondstromen zand en slib en klei benodigd zijn. Dit bespaart op transportkosten. Ecorys is daar deels reeds van uit gegaan.

Voorts moet de geologie primair zijn voor het bepalen van de locatie. Dit kan in een vervolg nader uitgewerkt worden.

Natuurlijk is het effect van met zandwinputten gemaakte slibvangputten voor de TBES ook een belangrijk punt wat moet worden meegewogen. Het streven moet dus zijn dat in de zandwinning de kosten van het verwijderen van het slib/bovengrond moet zijn opgenomen in combinatie met de aanleg van de vooroevers, Oermoeras, Lepelaarvooroever. Dit betekent dat de zandwinningen zo gesitueerd moeten worden dat een economische winning mogelijk is, er moet gedacht worden vanuit de meest optimale werkwijze.

In het verleden is dit ook het geval geweest bij de winning van zand uit de vaargeul Amsterdam-Lelystad (VAL) t.b.v. de uitbreiding van Almere en IJburg. Daarbij is gekozen voor de z.g. omput methode, waarbij dekgrond op korte afstand in het zojuist gemaakte zandwinput wordt gestort. Ook nu zal dit voor de RRAAM-projecten de basis voor het kostenniveau moeten zijn.

Een zandwinning moet gekoppeld zijn aan de uit te voeren werken en maatregelen voor het TBES. Dit zowel in geografische zin als wel in gelijktijdigheid en contractvorming.

## 4.2. Autonome projecten en cashflows

De TBES-maatregelen veroorzaken vermeden kosten in andere projecten. Het is fair die projecten het TBES voor dat deel mee te laten financieren. Dit kan door rechtstreekse contante compensatie of door betalen van (een deel van) die TBES-maatregel. Ook kan als middel de Natuurheffing worden ingezet, zoals verderop wordt omschreven.

Als dijkversterkingen in het gebied worden gecombineerd met ontwikkelingen van vooroevers, kunnen ook kosten voor de betreffende hoogheemraadschappen worden vermeden. De vooroevers van het TBES kunnen een bijdrage leveren aan de veiligheid tegen water van de gebieden rond het Markermeer. Door de aanleg van vooroevers kunnen kostenbesparingen optreden voor de veiligheid. Immers draagt een vooroever bij aan



verlaging van de golfhoogten en -oploop en de stabiliteit van de dijk. Ook in technische zin is hier ruimte om innovatieve concepten te ontwikkelen. Dit kan alleen kostenbesparing opleveren door de werkzaamheden met elkaar te verbinden.

Autonome kosten van beheer door Rijkswaterstaat aan Natura 2000 en de KaderRichtlijn Water staan los van compensatiekosten voor de Schaalsprong Almere c.a. Immers, ook als de Schaalsprong Almere niet door zou gaan via de variant Almere Pampus en de bijbehorende verbinding, moeten deze beheerskosten van het IJmeer/Markermeer worden gemaakt door Rijkswaterstaat op grond van vigerende Europese regelgeving.

Dekkingsopties voor de kosten van TBES buiten het Rijk zijn het genereren van interne opbrengsten en/of het aanpassen van TBES om kosten te verminderen.

### 4.3. Combinaties tussen projectonderdelen

De autonome projecten en projecten van het RRAAM en in de regio kunnen samenhangen met resp. moeten bijdragen aan TBES. Het betreft de volgende werken met een zandbehoefte gekoppeld aan TBES maatregelen:

<b>Zandbehoefte RRAAM</b>	<b>koppeling met TBES-maatregel</b>
ophogingen t.b.v. woongebied Schaalsprong Almere	realisatie van vooroever Lepelaarplassen
infrastructuur voor de Schaalsprong Almere	realisatie van vooroevers IJmeer / zuidelijke Markermeer
ontwikkeling Lelystad	realisatie oermoeras
veiligheid dijken NH	realisatie natuurontwikkeling vooroevers

Projecten zullen zodanig gecombineerd moeten worden, dat een economische winning mogelijk wordt. Werk met werk maken is mooi, maar levert pas geld op, als ook een financieel verantwoorde combinatie wordt gemaakt. Dat is niet eenvoudig, als partijen niet samenwerken. In het onderhavige geval zijn er zoveel belangen, dat alle werken onder één regie brengen wellicht niet mogelijk zal blijken. Daarom zal enerzijds de markt geprikkeld moeten worden om zo efficiënt mogelijk te werken, anderzijds zullen er tussen overheden afspraken gemaakt moeten worden die gunstige combinaties mogelijk maken. Dit kan in een vervolg nader uitgewerkt worden.

Met deze koppelingen ontstaan clusters die zowel in fysieke zin van grondverzet bij elkaar behoren te blijven, maar die tevens eenvoudiger elkaar binnen het cluster financieel laten compenseren.

#### 4.4. Zandwinning alleen in Markermeer

Het winnen van zand en grond in de regio omvat in de komende decennia ca. 500 miljoen m<sup>3</sup>. Het nevenproduct van deze winningen vormt, indien zij tenminste in het Markermeer worden gewonnen, de in het TBES benodigde slibvangputten. Er is dan ook een belang de voor het TBES benodigde grondstromen uit het Markermeer zelf te winnen.

De aanbeveling om afspraken tussen overheden en met zandwinners te maken is in principe positief. Hiermee wordt echter voorbijgegaan aan de marktwerking die geen provincie- en landsgrenzen kent.

Het dwingend voorschrijven in bestekken of uitvoeringscontracten dat (uitsluitend) bodemmateriaal uit het Markermeer mag worden aangewend is echter effectief. Door zand voor de RRAAM woningbouw en infrastructuur verplicht te winnen uit het IJmeer of Markermeer dragen deze dan al in de basis bij aan natuurcompensatie. Een afspraak daarover zou geheel passen in het nog te maken "Afsprakenkader Duurzaam" tussen Almere, Flevoland en het Rijk. Er kan zo 'gebouwd worden met de natuur'. Er kan op zo'n manier werk-met-werk worden gemaakt, dat het mes ook in milieutechnische zin aan twee kanten snijdt.

Via bestuursafspraken kan zand en grond voor RRAAM en TBES dwingend uit het Markermeer komen, waarmee slibvangen ontstaan en de duurzaamheid wordt gediend.

Men moet zich wel bewust zijn dat zowel het TBES als het RRAAM kansen mislopen op eventueel goedkoper aan te leveren zand. Die kansen zijn echter klein, gezien de grote hoeveelheden waarover we hier spreken. Alleen Noordzeezand komt dan wellicht in sommige gevallen<sup>5</sup> als alternatief in aanmerking.



<sup>5</sup> Alleen indien afzetcirkel, transportafstand kleiner is dan binnen het IJmeer, Markermeer

## 4.5. Domeinheffing inzetten voor natuur

Door Ecorys wordt voorgesteld de afzetcirkel van Noordzeezand te beïnvloeden via wijziging van de Domeintarieven tussen Noordzeezand en Markermeerzand (resp. € 0.84 en € 2.07 per m<sup>3</sup>). Die vermindering van de heffing voor Markermeerzand heeft geen zin, omdat volgens bovengenoemde afspraak de aanwending van door Domeinen geïnde heffingen op aan het RRAAM geleverde bodemvolumes via het Rijk weer ten goede zullen komen van de businesscases van het RRAAM.

Ook wordt daarmee voorbijgegaan aan het feit, dat woningbouw en de andere ingrepen in het Markermeer zoals de IJmeerlijn natuurschade veroorzaken in en aan het IJmeer, Markermeer. De kosten die op grond van Europese regelgeving voor compensatie daarvan extra gemaakt moeten worden aan natuurherstel, worden daarmee niet juist geadresseerd. Indien volgens het principe van 'de vervuiler betaalt' – en dat is eigenlijk ook het principe dat achter de domeinheffing zit – zou die heffing wel degelijk ingezet kunnen worden voor het TBES om de noodzakelijk geworden compensatiemaatregelen mede te betalen. Zo wordt in de RAAM-brief 2009 een compensatie vanuit mobiliteitswerken genoemd in de orde van € 250 tot € 1000 miljoen.

Het concrete middel in de 'systeemaanpak voor het TMIJ' is dan ook om de Domeinheffing van Marker-, IJmeer te gebruiken als compensatie door deze te heffen op zandwinning voor uitbreiding van woningbouw en infrastructuur in de regio. De kosten komen via doorberekening door de aannemers bij de ontwikkelaars, d.w.z. de veroorzakers van de compensatiekosten. Het niveau van de heffing is daarbij gelijk aan de huidige Domeinheffing, die zoals is gebleken, een werkend marktevenwicht ten opzichte van andere herkomstbronnen van zand handhaaft.

De Domeinheffing van Marker-, IJmeer gebruiken voor de natuurmaatregelen is een praktische vorm om de compensatie voor het gebruik van het Markermeer rechtstreeks ten goede van het TBES te laten komen.

De terugvloei van deze Rijkshffing zou specifiek en uitsluitend ten goede moeten komen aan het TBES. De argumentatie daarvoor is de volgende:

1. de mogelijkheid wordt geschapen dat 'de vervuiler' rechtstreeks bijdraagt aan de noodzakelijke natuurcompensatie.
2. Met zandwinning in het Markermeer wordt tevens 'gratis' de 'bouw' van slibvangputten gerealiseerd.

In plaats van vestzak-broekzak kan in de Domeinheffing voor de natuurmaatregelen ten bate van TBES een middel gevonden worden om bijdragen vanuit andere RRAAM-projecten te kanaliseren. Het middel is om de heffing te benoemen waarvoor deze dient, namelijk de heffing te gebruiken voor de natuurmaatregelen. De routing van contanten behoeft niet noodzakelijk via het Rijk. Voor het Rijk maakt deze routing geen verschil, men heeft immers toegezegd de Domeinheffingen ten goede van de RRAAM-projecten terug te brengen. Voor de andere (RRAAM-)projecten in de regio is de heffing weliswaar een extra kostenpost, maar gemotiveerd vanuit de noodzakelijke compensatie voor werken in Natura-2000 gebied.

## 4.6. Opbrengsten TBES

De omvang van de hiervoor genoemde combinaties en heffingen zouden dus rechtsreeks aan het TBES ten goede moeten komen. Op basis van de 'vervuiler c.q. genietter betaalt' zijn de volgende compensaties aan de orde:

- Compensatiebedrag voor bouwbehoefte Almere, bouwbehoefte Lelystad (Amsterdam heeft al een concessie voor fase 2 IJburg)
- Compensatie bedrag IJmeerlijn brug, d.w.z. aanleg eilandje voor Pampus
- Compensatiebedrag IJmeerlijn tunnel.

Daartoe kan de compensatie concreet gemaakt worden door

- a. Natuurheffing op m<sup>3</sup>'s voor Almere 2030 , (dan betalen ook woningen op 't land mee voor buitendijkse woningen)
- b. Natuurheffing op m<sup>3</sup>'s voor Almere, Amsterdam en Lelystad, heffingen vallen dan buitendijks <sup>6</sup>
- c. Natuurheffing op woningbouw en infrastructuur in IJmeer
- d. De uitvoering van het Natura 2000 beheerplan combineren met TBES
- e. De uitvoering dijkversterkingen NH en Flevokust combineren met TBES
- f. Uitwerken van een Natuurheffingsfonds, dat gevuld wordt met omslag van 2,= euro (i.p.v. domeinheffing) op regionale zandwinning rondom het IJmeer en het Markermeer.
- g. Aanmelden voor 4e tranche crisis- en herstelwet

De legitimatie voor deze laatste, maximale omslag zit in de compensatieverplichtingen, die op deze activiteiten liggen. Het maakt de rijkswerken voor infrastructuur wel duurder maar, ook zij zullen, indien men overgaat tot aanleggen van IJmeerlijn, tot compensatie verplicht zijn.

De Natuurheffing over 200 mln m<sup>3</sup> zand à € 2,= is orde € 400 miljoen. Daarnaast kan vanuit de integrale systeemaanpak TMIJ eenzelfde bedrag € 400 miljoen als bijdrage aan de te maken kosten van TBES beargumenteerd worden.

De Natuurheffingswaarde van een TBES voor de regio en de RRAAM-projecten kan benut worden als bijdrage aan de te maken kosten van TBES.

## 4.7. Kostenreducties door TBES

De volgende prikkels voor de markt kunnen tot kostenbesparingen leiden:

- a. In structuurvisie RRAAM opnemen, dat zowel de TBES-maatregelen als de Schaalsprong Almere duurzaam worden uitgevoerd, d.w.z. gebruik van gebiedseigen zand, onder minimaliseren van vervoersbewegingen, onder het motto van bijdragen aan systeemherstel, combineren van stad en natuur (Almere Principles).

---

<sup>6</sup> Hierbij moet worden opgemerkt dat Amsterdam voor IJburg fase 2 al natuurcompensatiewerken heeft uitgevoerd

- b. Aanbestedingen van zandwerken worden zo ingericht, dat de mate waarin bijgedragen wordt aan verbetering van ecologie Marker- en IJmeer meeweegt in de gunning van het werk.
- c. Evenzo voor het toepassen van technieken die winning van zand en klei op geëigende, dus meest kosteneffectieve wijze mogelijk maken.
- d. In vergunningen tot zandwinning opnemen, dat aannemer vrij is om locatie zandwinning, c.q. grond te kiezen, daarentegen wordt in voorwaarden opgenomen dat winning moet bijdragen ecologisch herstel van Marker- en IJmeer (dit kan bijv. door verdieping van het meer, achterlaten van slibvang, paaiplaats, of leveren van klei voor moeras of vooroever.
- e. Aanpassingen TBES, die de ecologie niet verslechteren, maar optimaliseren. Gedacht kan worden aan het bezanden aan de westkant weglaten of bezanden via onderzuigen
- f. Aanpassingen TBES, die de ecologie niet verslechteren, maar de mogelijkheid bieden van inverdieneer doordat inherent opbrengsten kunnen worden gegenereerd. Hierop komen wij in het volgende hoofdstuk terug.

Overige aanpassingen die de overheden tot stand kunnen brengen zijn:

- g. Aanleg tunnel IJmeerlijn en effect daarvan op zandwinning en ecologie IJmeer
- h. Het verdere planproces vereenvoudigen

Aan de kostenkant moeten ideeën voor alternatieven in plan en aanpak worden uitgewerkt.

## 4.8. Rijks-regio-ontwikkeling

Sluitstuk van financieringsdekking zal altijd een rechtstreekse overheidsbijdrage zijn, o.m. vanuit maatschappelijke MKBA-waarden. Het betreft niet alleen de opwaardering en instandhouding van een door het Rijk bepaald Natura 2000-gebied, maar ook de voltooiing van een (gewijzigde) inrichting van de Markerwaard. Ook betreft een Rijksbijdrage aan TBES het scheppen van nieuwe natuur voor de recreatieve beleving van de omgeving. De 60.000 nieuwe woningen in het gebied vragen een aantrekkelijke omgeving. Op basis van deze woningaantallen is een nader uit te werken bijdrage mogelijk van orde grootte € 400 miljoen.

Voorts is in het "Integraal Afsprakenkader Almere" tussen overheden afgesproken om de geplande projecten duurzaam uit te voeren. Een van de "Almere-Principles" waarlangs men die afspraak wil maken, is dat "gezonde systemen moeten worden gebouwd". Het gebruiken van 'gebiedseigen' zand past daarin, maar ook dat de rijksoverheid zijn verantwoordelijkheid neemt om de gevolgen van de afsluiting van de Zuiderzee – een vrijwel 'dood' Markermeer-IJmeer, te herstellen door deze maatregelen mede te financieren.

Het Rijk moet de Zuiderzeewerken, dus ook de voormalig beoogde Markerwaard, (ecologisch) voltooien en daar budget voor stellen.

## 4.9. Voorstel

Het voorstel is het tekstvoorstel dat is gedaan voor de Structuurvisie op de volgende punten aan te passen.

Huidig voorstel (beknopt)	Aanpassing
<i>In de uitvoering van de RRAAM-projecten is het gewenst om gebiedsontwikkeling en natuurversterking te combineren. Dit is mogelijk door zand voor de gebiedsontwikkeling (woningbouw en infrastructuur) en grond voor de natuurversterking lokaal te laten winnen op de bodem van het Markermeer. Lokale verdiepingen in het Markermeer dragen ook positief bij aan de natuurwaarde door slibvang en paaiplaatsen voor vis.</i>	Aanvulling: Voor de zandwinning is de geologie mede leidend voor de locatiekeuzen, om een economische winning mogelijk te maken. Transportafstanden tussen herkomst en bestemming dienen te worden beperkt opdat in plaats van met kraanschepen nat geperst dekgrondtransport mogelijk wordt.
<i>Door gecombineerde winning van zand en grond kan de uitvoering van de RRAAM-projecten goedkoper plaatsvinden door 'werk met werk' te maken. Het financiële voordeel hiervan wordt zo verdeeld dat de rode en grijze projecten in principe dezelfde prijs voor het zand betalen als bij separate winning. De kostenbesparing komt zo ten goede aan de natuurprojecten.</i>	Hier geldt dat dit niet 2x geteld kan worden. Daarom aanvullen met: "Daarom wordt het verplicht om zandwinning voor de RRAAM-projecten in het IJmeer en/of Markermeer te doen"
<i>Met Domeinen wordt een afspraak gemaakt dat de afdracht van zandwinning uit het Markermeer gelijk is aan de winning op andere natte locaties, zoals de Noordzee.</i>	De zin rond "het financiële voordeel" e. vervangen door "Er worden tussen overheden afspraken gemaakt, dat de domeinheffing op de zandwinning voor projecten in het kader van RRAAM en TBES ten goede komt aan het financieringstekort van uitsluitend TBES/ de natuurprojecten".
<i>Er wordt verwezen naar de nationale zandwinstrategie, die Rijkswaterstaat Noordzee nu laat ontwikkelen en voor het einde van het 2011 gereed is. Naar verwachting komt hieruit dat het zand uit de Noordzee met prioriteit wordt aangewezen voor kustsuppletie. Winning voor ophoogzand is secundair en het Markermeer kan hiervoor ook een bron zijn. Winning op het land wordt ontmoedigd.</i>	Passage over gelijkschakeling domeinheffing Noordzee wordt geschrapt. Op zand uit het Markermeer wordt Domeinheffing aangewend als Natuurheffing.

## 5. Marktbenadering

### 5.1. Planvoorbereiding door overheden

Een goede planvoorbereiding vereist als eerste stap dat het publieke huis op orde is. Het TBES dat door de regionale overheden is geadviseerd aan het Rijk heeft een lang voorbereidingstraject gekend. Daartoe is ongeveer 6 jaar onderzoek gedaan en overleg gevoerd met ondermeer consultants, ingenieurbureaus en kennisinstellingen. Gewaakt moet worden dat de nu gevormde kennis- en inrichtingsbasis niet onnodig wordt verlengd door na het verschijnen van de structuurvisie opnieuw onderzoeken en nieuwe planinvullingen te laten maken.

Het advies is dan ook na de vaststelling van de structuurvisie de planvormingsfase zo spoedig mogelijk te verlaten en over te gaan tot een innovatieve vroegtijdige marktbenadering waarin onzekerheden in de loop van het ontwikkelproces, dat samen met de markt wordt doorlopen, zullen worden weggenomen.

Het is tijd voor synergie. De structuurvisie vormt daartoe de basis, inclusief de financiële afspraken die de betrokken RRAAM-overheden daartoe zullen moeten maken.

De start van dat proces vormt een RRAAM-convenant tussen betrokken partijen; zij maken daarin afspraken over de doelen die zij zich met elkaar stellen inzake RRAAM en TBES.

1. Zij werken samen om TBES en RRAAM optimaal uit te voeren
2. Zij spreken af om de uitvoering van Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water te combineren met uitvoering TBES
3. Zij maken afspraken met betrokken hoogheemraadschappen om dijkversterkingen te combineren met vooroeverontwikkelingen TBES
4. Zij werken een natuurheffingsfonds uit, dat gevuld wordt met 1. de natuurheffing (i.p.v. domeinheffing), de opslag van 2,09 euro op de zandwinning en 2. de vermeden kosten van dijkversterkingen, Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water
5. Zij melden TBES en RRAAM aan voor 4e tranche crisis- en herstelwet
6. Zij maken afspraken over een marktbenadering, die uitgaat van de in hoofdstuk 4.3 gemaakte clustering en onderstaande 'vroegtijdige' marktbenadering

Om TBES te realiseren is het naast regie nu tijd voor synergie.



## 5.2. Marktbenadering is de sleutel

Een standaard marktbenadering is die van de aanbesteding van een voltooid bestek. Nadat de overheden en ingenieursbureaus klaar zijn met planalternatieven, wordt daarin voor elk werkonderdeel exact de werkwijze en de eigenschappen van het eindproduct omschreven. Ten behoeve van de budgettering wordt een raming opgesteld, die definitief bepaald wordt door de concurrentiële inschrijving en gunning. Waar dit systeem wellicht past voor eenvoudige en heldere bouwplannen, blijkt bij meer complexere bouwplannen dat vaak financieel onhandige oplossingen worden gekozen. De uitvoerende aannemers betreuren dit niet, het is omzet. Bij een vroegtijdige marktbenadering echter werken opdrachtgever en opdrachtnemer samen om tot de best maakbare oplossing te komen. Dit betekent dat de uitvoerende partijen betrokken zijn bij de Plan-MER en dat hun plannen ook in de MER-procedure worden ingebracht.

Het is nodig dat er nu al in de planvorming directe confrontatie met de uitvoerende aspecten is. In een voor de opdrachtgever vrijblijvende vorm heet dit 'marktconsultatie' en in een meer contractuele vorm 'vroege marktbenadering'. Pas in een vroegtijdige en gecontracteerde 'partnering' komt vanuit de ondernemende maatschappij een inbreng aan de planvorming en planeconomie tot stand, die de haalbaarheid van de plannen gunstig beïnvloedt. Risicodragende bedrijven zullen pas inzet daartoe vertonen indien daar passende contracteringsvormen voor zijn afgesloten, zodat bedrijfsomzet in de plannen alleen via die inbreng tot stand zal komen.

Zo zijn er twee mogelijkheden:

- ofwel het TBES krijgt de beschikking een vaste overheidsbijdrage van ruim € 1,4 miljard om de traditionele werkwijze voort te zetten.
- ofwel het TBES krijgt en neemt de mogelijkheid tot een integrale marktbenadering, waarbij kostenbesparingen kunnen worden bereikt.

Als het Rijk niet de gehele raming van het TBES wil of kan dekken, zullen maakbaarheidsopties gerealiseerd moeten worden, waarvoor een vroegtijdige en integrale, maar geclusterde marktbenadering betere kansen biedt dan herijking door de regio alleen.



### 5.3. Integrale benadering

Waar in het TMIJ- achtergronddocument "Financieringsstudie" van Ecorys nog alleen sprake is van werk-met-werk maken door het benutten van een afvalstroom grondverzet, kan werk-met-werk maken verder gaan door het combineren van functionele doelstellingen met:

- prijs/prestatie-verhoudingen tussen invullingsvormen van die doelstellingen
- andere functionele doelstellingen onderling
- beschikbare of innovatieve uitvoeringstechnieken
- opbrengstmogelijkheden

In het algemeen is dit mogelijk door vergroting van de scope door deeldoelstellingen te combineren tot een totaalformulering van doelstellingen. Na een periode van oriëntatie door de initiërende overheden, moet deze totaalformulering reeds in een vroeg stadium van de verdere planvorming gedeeld worden met inbrengers van kennis zowel als met inbrengers van ondernemen.

Tussenvormen van de maakbaarheidverbeteringen van hoofdstuk 4 kunnen wel leiden tot kostenbesparingen, maar niet in de orde van door TMIJ en Ecorys verhoopte omvang. Alleen met een integrale benadering kunnen significante kostenbesparingen in vooronderzoek, engineering en uitvoering bereikt worden en ook inverdienmogelijkheden mogelijk worden gemaakt.

Nu in een richtinggevend planproces het TBES is ontstaan, blijkt het TBES vooral een kwestie van grondverzet te zijn. Het kan dan ook niet handig zijn dat ander grondverzet zoals ten behoeve van woningbouw separaat beschouwd of aanbesteed wordt. In een totaalformulering van de nieuwe gewenste functies behoort primair het combineren van (werken uit het gehele RRAAM in clusters, zoals toegelicht in de hoofdstukken 3 en 4. In de droge infrastructuur is al veel ervaring opgedaan met integrale aanpak, in de natte sector is dit nog minder het geval, hier ligt echter ook de uitdaging. Door de markt ook het ontwerp te laten maken in combinatie met aanleg en onderhoud in een Alliantie of DBMF contract wordt ook de markt geprikkeld om zijn kennis en kunde in te brengen.

Als de eerste stap van het bovengenoemde bestuursconvenant RRAAM is gezet kan de marktbenadering aangepakt worden. Daarin moet een vorm gevonden worden die de vrijheid aan betrokken partijen laat om tot technische en financiële optimalisaties te komen en anderzijds de regie bij de politiek houdt, binnen het bestuursconvenant. Aan het begin van deze fase weten de betrokken partijen de uitkomsten van hun gezamenlijke planproces nog niet. Het is dus een gezamenlijke alliantie van partners, die binnen het budget het bereiken van de doelstellingen optimaliseren. Waar kosten de prestatie overschrijden, moet ofwel de oplossing worden aangepast danwel de mogelijkheid kunnen worden ingebracht van combinatiebesparingen of interne opbrengsten.

Het is duidelijk dat deze marktbenadering vroegtijdig in het planproces plaats moet vinden, wil een haalbare combinatie van te realiseren functies, kosten en opbrengsten gevonden kunnen worden. Ook worden door deze vroegtijdige aanpak de risico's inherent en noodgedwongen eerder en beter in beeld gebracht en beheersbaar. In zo'n gecontracteerde alliantie van partners moet het uitgangspunt zijn dat de partij die de risico's kan beheersen ze ook draagt.

Naast kostenbesparingen door een integrale benadering van meerdere functionele doelstellingen, is het wenselijk dat de randvoorwaarden van die integrale benadering ook potentiële inverdienmogelijkheden omvatten. Juist dan kan de inbreng van uitvoeringstechniek, combineren, risico-dragen en ondernemen tot zijn recht komen. Het betreft met name het mogen inbrengen van innovaties in techniek of oplossing, het benutten van grondexploitaties van woningbouw en het vormgeven aan mobiliteitsstructuren.

Kostenreducties, opbrengsten en verbeteringen van de kwaliteit van het Markermeer kunnen geoptimaliseerd worden indien projectonderdelen (geclusterd) in samenhang naar de markt worden gebracht.

Gebruik kan gemaakt worden van de ervaring met andere integrale projecten, zoals

- Ruimte voor de Rivier 4 Neder-Rijn projecten
- Zwakke Schakels Noord-Hollandse kust

Dit kan in een vervolg nader uitgewerkt worden.



## 5.4. Betrekken en contracteren markt

De ruimte voor vroegtijdig betrekken van de risicodragende markt wordt geboden door gebruik te maken van een functionele uitvraag, non discriminatoir op basis van het gunningscriterium “de economisch meest voordelige inschrijving” (EMVI). Door het gebruik maken van een functionele uitvraag cf. Richtlijn 2004/18/EC, in plaats van een in vraag te vast omlijnd RAW-bestek, dan wel een D&C-contract dat in de praktijk echter weinig ruimte biedt voor innovatie, zal de markt de gelegenheid krijgen de voordelen aan te tonen van de integrale benadering.

Een voorbeeld van een functionele uitvraag kan zijn: “het bereiken van een significante ecologische schaa sprong van het Markermeer met behulp van grondverzetstromen rond de RRAAM-projecten”.

Deze voordelen zijn niet alleen gelegen in het efficiënter omgaan met grondstromen en daarmee het besparen van bedrijfskosten, maar ook het effect op en beperken van de hinder voor de omgeving en de natuur.

De inschrijving van de deelnemers zou moeten worden beoordeeld op de volgende kritische succesfactoren:

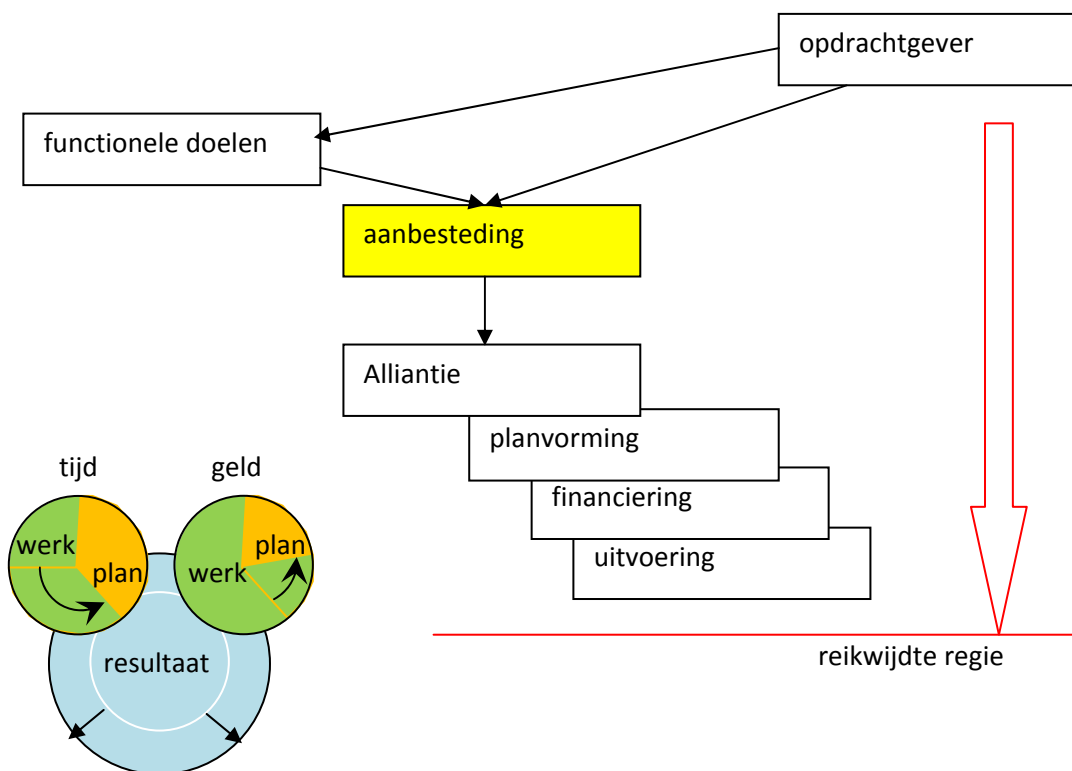
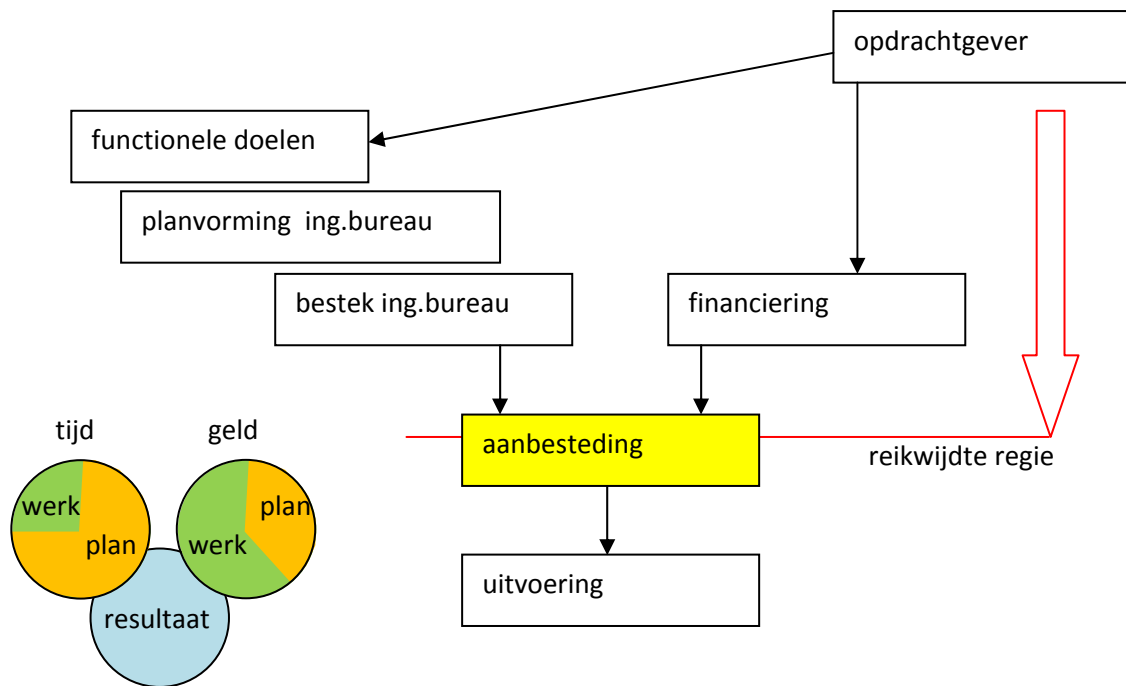
- Minimale en optimale grondverplaatsing;
- Minimale hinder en verstoring;
- Integratie van inverdienmogelijkheden;
- Duurzaamheid;
- De mate van in stand houden of verbeteren van Natura 2000.

Van te voren dienen deze kritische succesfactoren door de opdrachtgever te worden benoemd en gewaardeerd, zodat het transparant is voor de inschrijvers op welke wijze de beoordeling plaatsvindt. Het risico op overmatige beprijzing door de inschrijvers na het betrekken van deze succesfactoren kan worden gemitigeerd door in het aanbestedingstraject een duidelijke plafondprijs vast te leggen. Een inschrijving die op enig moment de plafondprijs overschrijdt, is ongeldig. Dit kan in een vervolg nader uitgewerkt worden.

Voor de geclusterde projecten van het TBES is het advies gebruik te maken van een alliantiecontract. Binnen een alliantiecontract zijn de risico's (bekend en onbekend) beter beheersbaar, omdat de partij die deze risico's het beste kan beheersen, deze ook draagt. De voordelen die gepaard gaan met deze wijze van risicobeheersing worden tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer gedeeld.

In een Alliantie trekken opdrachtgever en opdrachtnemer samen op naar de functionele doelen en binnen regiekader, 'for better or worse'.

Het verschil in wijze van benadering van de markt laat zich verbeelden met Mickey Mouse:



## 6. Conclusies en aanbevelingen

1. In tegenstelling tot de verwachting is verdergaande kostenbesparing uit alleen werk-met-werk maken niet mogelijk is, omdat deze reeds verwerkt zijn in de raming.
2. Werk-met-werk maken is een aanbeveling welke naar nog onvoldoende concreet is gemaakt. Men heeft het over een positieve grondhouding om winning en zand en grond te combineren, maar vervolgens mag de gecombineerde uitvraag niet tot vertraging leiden. De stelling is dat een clustering en combinatie van werkzaamheden noodzakelijk is om TBES betaalbaar te maken en de kosten te beperken.
3. Er moet aandacht worden besteed aan de maakbaarheid van de TBES-maatregelen voor wat betreft de geologie en economie.
4. De raming voor TBES gaat uit van vrijstelling en terugvloei van Domeinheffingen op Rijksbodemspecie. De zandmarkt verdraagt echter in concurrentie met andere zandbronnen wel een heffing van ca. € 2.00 per m<sup>3</sup> bodemspecie. Het voorstel is om de financiële compensatie vanuit RRAAM-projecten gestalte te geven door het instellen van een Natuurheffing van dezelfde orde grootte, die uitsluitend ten goede komt van het TBES.
5. Het voorstel is om vermeden kosten bij autonome projecten zoals dijkversterkingen en maatregelen en beheerskosten voor de KaderRichtlijn Water buiten het RRAAM eveneens al of niet via natuurheffingsfonds terug te laten vloeien van het TBES.
6. Een belangrijke aanbeveling is het combineren van projecten binnen het RRAAM inclusief inverdienende opties en innovaties mogelijk te maken door een integrale aanpak via clustering van projecten en middels vroegtijdige contractering van het risicodragende en ondernemende bedrijfsleven. Daarbij dient vanuit duurzaamheid als randvoorwaarde te gelden dat alle grondstromen uitsluitend in het Markermeer worden gewonnen, waarmee een maximalisatie van slibvangputten te realiseren is.
7. Ten aanzien van de structuurvisie is de aanbeveling de huidige tekstvoorstellen aan te passen, zoals in hoofdstuk 4.6. beschreven.
8. De aanbeveling is de bovenbeschreven marktbenadering in de visie op te nemen om daar vervolgens met de regiopartijen een convenant over af te sluiten. Er wordt daarmee niet alleen een aanzienlijke tijds winst geboekt, maar er kan daardoor ook flink op kosten worden bespaard. In de marktbenadering zijn optimalisaties van kosten mogelijk, die zeker zullen opwegen tegen de een te krap berekende dekgrondslag op de zandprijs.
9. De Schaalsprong Almere Buitendijks kan meer toegevoegde waarde brengen dan woningbouwlocaties in de polder door synergie met nabij gelegen natuurbouw, waarmee de projecteconomie en de duurzaamheid wordt bevorderd.

Resultierend schatten wij de financierbaarheid van een (aangepast) TBES als volgt:

	raming Euro		paragraaf
putten West	105.000.000,=		
vooroever Lepelaar	150.000.000,=		
oermoeras Houtribdijk incl. oeverbescherming	829.000.000,=		
overige maatregelen	+ 147.000.000,=		
raming Ecorys 2011	1.231.000.000,=		3.2
werk-met-werk maken retourgrondstromen	- 368.000.000,=		3.2
subtotaal raming	862.000.000,=		3.1
meerkosten eenheidsprijzen	148.000.000,=		3.6
opslagen plan, uitvraag en engineering 20%	200.000.000,=		3.6, 5.1
opslagen onvoorzien 20%	+ 240.000.000,=		3.6
totaalkosten	1.450.000.000,=	100%	
bijdrage middels Domeinheffing	400.000.000,=	28%	3.3, 4.5, 4.6
overige bijdragen RRAAM en regio	400.000.000,=	28%	4.6
terugvloeï besparingen op autonome projecten	100.000.000,=	7%	4.2
besparingen en opbrengsten uit integrale aanpak	400.000.000,=	28%	3.4, 4.3, 4.7,
	-		5.2, 5.3
subtotaal raming	150.000.000,=		
Rijksbijdrage 'Markerwaard'/regio-ontwikkeling	- 150.000.000,=	10%	4.8
dekkingsaldo	sluitend		

De achter deze globale bedragen liggende vooronderstellingen en berekeningen zullen worden uitgewerkt in een andere opdracht.



## 7. Epiloog

Deze notitie is een eerste oriëntatie op een mogelijk vervolg, om behulpzaam te kunnen zijn in het uitzetten en begeleiden van een marktbenadering waarin via een heldere en strakke overheidsregie, een grote en vroegtijdige inbreng van het uitvoerend bedrijfsleven tot minder kosten zal leiden. Het voorstel is hierbij gebruik te maken van de ervaring op het gebied van vroegtijdige marktbenadering die o.a. is opgedaan bij Ruimte voor de Rivier. Een belangrijk punt van aandacht is dat het uitvoerend bedrijfsleven bij het proces wordt betrokken voordat de Plan-MER wordt opgesteld. In paragraaf 5.2 is dit reeds toegelicht.

Dat inschakeling van het bedrijfsleven, in combinaties met economen, architecten, ecologen en ingenieursbureaus tot innovatieve en/of optimaliserende oplossingen kunnen komen heeft de EO Wijers prijsvraag bewezen.

In het onderzoek naar de cijfers en de betaalbaarheid van de TBES maatregelen zijn wij gestuit op een belangrijk feit, dat buiten onze opdracht ligt, maar dat wij u niet willen onthouden. Het oermeeras is van zo'n grote omvang, dat hiermee naar onze berekeningen zeer hoge kosten mee gemoeid zijn, tot tenminste € 830 miljoen excl. opslagen.

In het voorgaande zijn twee strategieën aangereikt hoe hiermee om te gaan (verkleinen of faseren), maar wellicht is het zinvol nogmaals fundamenteel na te denken over de vraag of wellicht goedkoper hetzelfde ecologische effect kan worden gesorteerd met een andere invulling.

De IJmeertunnel biedt daar een uitgelezen mogelijkheid voor. Bij dit werk van naar schatting 5 miljoen m<sup>3</sup> grondverzet kan via de omput methode met minder kosten een ecologische zone worden gecreëerd, die het IJmeer een ongekende ecologische boost zal geven. Ook een lichte variant op Markeroog behoort tot de mogelijkheden. Uiteraard is draagvlak voor dergelijke oplossingen van belang en zal in de vormgeving voorzichtig aangesloten moeten worden bij de wensen van recreanten en bewoners van de zuidelijke IJmeeroevers en IJburg.

Het Rijk reserveert met de Noordvleugelbrief van augustus 2006 gelden voor de infrastructuur. Daarbinnen worden ook middelen gereserveerd voor groen-blaue maatregelen. De vraag rijst of deze middelen niet ter beschikking kunnen komen voor de financiering van TBES.

Het TBES kan financieel en ecologisch haalbaar worden door in een logische vervolgfase te optimaliseren vanuit marktinzicht. De aanbevelingen in deze rapportage kunnen daarbij een bouwsteen zijn.

## Bijlage bronnen literatuur

Datum	Type	Titel	Auteur	Bijdragen van
aug-06	Beleid	Noordvleugelbrief	Kabinet	
nov-06	Beleid	Omgevingsplan Flevoland (incl. Markermeer) 2006-2015	Provincie Flevoland	
feb-08	Beleid	Beleidskader IJsselmeergebied	Bewindslidenoverleg	
apr-08	Beleid	Ontwikkelingsperspectief IJmeer-Markermeer als UPR project	prov. Flevoland namens regionale partijen	
jul-09	Beleid	Toekomstbeeld Markermeer-IJmeer	TMIJ	
jul-09	Beleid	Programma Natuurlijk(er) Markermeer - IJmeer 2009-2015	Rijkswaterstaat	
nov-09	Beleid	RAAM-brief	Kabinet	
dec-09	Beleid	Nationaal Waterplan 2009-2015	V&W	
jan-10	Beleid	Integraal afsprakenkader Almere	Gemeente Almere, Prov. Flevoland, Rijk	
jun-11	Beleid	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Ministerie I&M	
jan-01	Kennis	Golfhoogte voorspelling SWAN	RWS-RIZA	
jun-04	Kennis	Spreekt het IJmeer vanzelf?	D.H.Frieling, vereniging Deltametropool	
mrt-06	Kennis	Tweede tussenrapport ecologie	Stichting Wetlands in het IJsselmeer	Deltares, Imsa
mei-06	Kennis	Haalbaarheidstudie herinrichting IJsselmeergebied	Delft Cluster	Leven met Water, IMSA, Kiwa
nov-06	Kennis	Het Markermeer als Kans	D.H.Frieling, ver. Vrienden van de Markerwaard	
nov-06	Kennis	Verspreidingsrisico's door waterbodemdynamiek	Rijkswaterstaat	AKWA
dec-06	Kennis	Slib in het Markermeer, implementatie KRW	Rijkswaterstaat Waterdienst	
feb-07	Kennis	Een ecologisch perspectief voor het IJsselmeergebied	RWS/RIZA	
mei-07	Kennis	Kengetallen kosten-batenanalyse Wetlands in het IJsselmeer	Stichting Wetlands in het IJsselmeer	Deltares, Ecorys, Boskalis, van Oord, DHV
nov-07	Kennis	In the mirror of a lake	RWS/RIZA	
dec-07	Kennis	Kenniskaarten IJsselmeergebied	RIZA	Bureau de Ruimte, Tauw
dec-07	Kennis	Parallelspoor bodemwaarden Markermeer IJmeer	ACD Heritage	
dec-07	Kennis	workshops ecologie IJmeer-Markermeer	Grontmij i.o.v. Prov. Flevoland	
jan-08	Kennis	Achtergronddocument ecologie en waterkwaliteit	TMIJ	wergroep van partners TMIJ



jan-08	Kennis	Achtergronddocument water	TMIJ	werkgroep van partners TMIJ
mrt-08	Kennis	Toekomst voor natuur in Markermeer en IJmeer - Haalbaarheidstoets	Arcadis, Alterra i.o.v. Prov. Flevoland	
jun-08	Kennis	Modellering Slibhuishousing Markermeer	Delft Cluster	Stichting Wetlands in het IJsselmeer
jun-09	Kennis	Kostenmodule Toekomst Markermeer/IJmeer	TMIJ	Ecorys
aug-09	Kennis	Quicksan Grondverzet in het Markermeer-IJmeer in de periode 2010-2040	TMIJ, Deltares	Ecorys, bedrijven
sep-09	Kennis	Drinkwaterfunctie Markermeer en verzilting IJsselmeergebied	Delft Cluster	
jul-06	Ontwerp	Tegen de stroom in	Juryoordeel EOWijers-prijsvraag IJmeer	diverse consortia
feb-07	Ontwerp	Een ander IJsselmeergebied, een ander beleid	Projectgroep 'een ander IJsselmeer'	Ministerie V&W
jun-07	Ontwerp	Verslag van Testlab	TMIJ	
jul-07	Ontwerp	Perspectief van Pampus	Eo Wijersstichting	
feb-08	Ontwerp	Second opinion over de ecologische beleidsdocumenten Markermeer-IJmeer	Raad voor RMNO	
mrt-08	Ontwerp	Haalbaarheidstoets Toekomst voor de natuur in Markermeer en IJmeer	Provincie Flevoland	Arcadis, Alterra
dec-08	Ontwerp	Beleidsnota IJsselmeergebied (ontwerp)	Ministerie V&W	
feb-09	Ontwerp	Verslag brede bijeenkomst Flevolandse kust	TMIJ	SBB, Milieudefensie, Waterschap ZZ, Deltares, e.a.
mrt-09	Ontwerp	24 Inrichtingsvoorstellen voor Markermeer en IJmeer	SAMM	
apr-09	Ontwerp	Nieuwsspecial Markermeer-IJmeer	TMIJ	
mei-09	Ontwerp	Ambtelijke sessies over TMIJ	TMIJ	
jun-09	Ontwerp	Concept Structuurvisie Almere 2.0	Gemeente Almere	
jul-09	Ontwerp	Samenvatting Concept Structuurvisie Almere 2.0	Gemeente Almere	
aug-09	Ontwerp	Achtergronddocument Financieringsstudie	TMIJ	Ecorys
okt-09	Ontwerp	Nieuwsspecial Markermeer-IJmeer	TMIJ	
dec-09	Ontwerp	Nieuwsspecial Markermeer-IJmeer	TMIJ	
jan-10	Ontwerp	Meer of minder Markermeer	IJsselmeervereniging	
apr-11	Ontwerp	Nieuwsbrief Markermeer IJsselmeer	TMIJ	
jun-11	Ontwerp	Notitie zand en grond	Ecorys	