



**VERKENNING MARKTBENADERINGSTRATEGIE
VERRUIMING TWENTEKANALEN
DEELPROJECT BAGGEREN
EEFDE – GOOR PLUS ZIJKANAAL**

Bouwdienst Rijkswaterstaat
Projectbureau Marktbenadering
Projectbureau Waterbodems Advies en Uitvoering (WAU)

Utrecht, 16 september 2002

Status: Definitief
Projectcode: 7200

alleen binnen
de BOUWDIENST
uitleenbaar

BIBLIOTHEEK
Bouwdienst Rijkswaterstaat
Postbus 20.000
3502 LA Utrecht

BIBLIOTHEEK BOUWDIENST RIJKSWATERSTAAT
NR.C0426.B04.....

**VERKENNING MARKTBENADERINGSTRATEGIE
VERRUIMING TWENTEKANALEN
DEELPROJECT BAGGEREN
EEFDE – GOOR PLUS ZIJKANAAL**

Bouwdienst Rijkswaterstaat
Projectbureau Marktbenadering
Projectbureau Waterbodems Advies en Uitvoering (WAU)



In samenwerking met



Berenschot Osborne

Utrecht, 16 september 2002

Status: Definitief
Projectcode: 7200
Documentcode: WAU.TKB-3-02320

			Paraaf	Datum
Vrijgegeven:	Projectleider	F. Creemer		24-9-'02
Geaccepteerd:	Bevoegd gezag	M. Lentjes		24-9-'02

De Rijks-
Bibliotheek
van
Nederland
in
den Haag

RIJCKSBIBLIOTHEEK
VAN NEDERLAND
IN DEN HAAG

INHOUDSOPGAVE

BLZ.

1.	INLEIDING	1
1.1	KADER/ACHTERGROND	1
1.2	STAND VAN ZAKEN	2
1.3	PROBLEEMSTELLING	2
1.4	OPBOUW RAPPORTAGE	3
1.5	KLANKBORDGROEP	3
2.	PROJECTINHOUD	4
2.1	WERKZAAMHEDEN	4
2.2	BESTEMMINGEN MIJNSTEEN EN BAGGERSPECIE	5
2.3	PLANOLOGIE, GRONDVERWERVING EN VERGUNNINGEN	6
3.	DOELSTELLINGEN EN UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	BELEID EN DOELSTELLINGEN RWS	7
3.3	AANBESTEDINGSRICHTLIJNEN	8
3.4	PLANNING/FASERING	8
3.5	FINANCIËN	8
3.6	COMBINATIE MET OVERIGE DEELPROJECTEN	8
3.7	STURING OPDRACHTGEVER	9
3.8	MILIEU EN ECOLOGIE	9
3.9	MARKTANALYSE	9
3.10	RISICOANALYSE	10
3.11	RISICOVERDELING	12
3.12	KANSSEN	13
4.	CONTRACTMODELLEN	14
4.1	ALGEMEEN	14
4.2	TRADITIONEEL	14
4.2.1	Uitvoeringsregie	15
4.3	PRESTATIEBESTEK	16
4.4	DESIGN AND BUILD	17
4.5	DESIGN, BUILD & MAINTENANCE	18
4.6	DESIGN, BUILD, FINANCE & MAINTENANCE	19
4.7	BOUWTEAM	20
4.8	CONCESSIEMODEL	20
4.9	CONCLUSIE	22

5.	BETALINGSMECHANISME.....	23
5.1	ALGEMEEN	23
5.2	MOGELIJKE VERREKENSYSTEMEN	23
5.2.1	Vaste prijs	24
5.2.2	Nacalculatie	25
5.2.3	Tussenvormen	25
5.2.4	Bonus/malus.....	26
5.3	KEUZE VERREKENSYSTEEM	26
6.	CONTRACTMODEL EEFDE-GOOR PLUS ZIJKANAAL.....	28
6.1	INLEIDING	28
6.2	VOORSTEL CONTRACTMODEL	28
6.2.1	Traditioneel contract	28
6.2.2	Concessiemodel	30
6.3	MOGELIJKE COMBINATIES BAGGEREN/A35	30
6.3.1	Apart baggercontract met A35 als directe bestemming.....	31
6.3.2	Apart baggercontract met A35 als indirecte bestemming.....	31
6.3.3	Apart baggercontract met afnamegarantie	31
6.3.4	Geïntegreerd bagger/A35-contract	32
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	34
7.1	CONCLUSIES	34
7.2	AANBEVELINGEN.....	34

1. INLEIDING

1.1 KADER/ACHTERGROND

De Twentekanalen verbinden de Twentse steden Almelo, Enschede en Hengelo met de IJssel. De Twentekanalen bestaan uit een hoofdkanaal en een zijkanaal. Het hoofdkanaal ligt tussen Enschede en Eefde, waar het uitmondt in de IJssel. Het zijkanaal ligt tussen Almelo en het Hoofdkanaal en mondt uit in het hoofdkanaal bij Delden. In het hoofdkanaal bevinden zich sluizen bij Eefde, Delden en Hengelo.

In het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) zijn de Twentekanalen opgenomen als hoofdvaarweg klasse Va (met een beperking van de doorvaarthoogte en -breedte ter plaatse van de bruggen).

Eind jaren 80 is geconstateerd dat de Twentekanalen op een aantal punten niet voldoen aan de gewenste situatie van bevaarbaarheid door klasse Va schepen. Deze knelpunten en de te nemen maatregelen zijn beschreven in de nota Twentekanalen [Directie Overijssel, 1990] en een aanvullende notitie. De hoofddirectie van de waterstaat heeft ingestemd met de in deze nota en de aanvullende notitie voorgestelde verruiming.

Het project "Verruiming Twentekanalen" bestaat uit vier deelprojecten:

Nr.	Deelproject	Uitvoering
1	Oevers en baggeren Lochem & Goor	2002 - 2004
2	Oevers en baggeren fase 1 Goor - Hengelo ¹	vanaf 2003
3	Oevers Markerink	-
4	Baggeren fase 1 Eefde-Goor plus zijkanaal km 6-11,3 ¹	2005 - 2009

De voorliggende rapportage heeft betrekking op deelproject 4: "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal". De werkzaamheden omvatten het baggeren van circa 1,2 miljoen m³ baggerspecie in een baggervak met een lengte van circa 30 kilometer en het verwerken van deze baggerspecie. Het project zal worden uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland.

¹ In het MIT zijn de baggerwerkzaamheden Eefde-Goor plus zijkanaal samen met de baggerwerkzaamheden Goor-Hengelo als één baggerproject opgenomen. De Directie Oost Nederland heeft de voorkeur uitgesproken om op het traject Goor-Hengelo de baggerwerkzaamheden en de werkzaamheden aan de oevers te combineren. Het traject Goor-Hengelo verdwijnt daarmee uit het baggerproject. Dit dient nog door het hoofdkantoor te worden goedgekeurd.

1.2 STAND VAN ZAKEN

Door een tekort aan budget is het project "Verruiming Twentekanalen" in 1998 tijdelijk gestopt. Inmiddels is het project weer opgestart.

Het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" zit in de onderzoeksfase. Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland (DON) is bezig met het uitvoeren van diverse vooronderzoeken.

1.3 PROBLEEMSTELLING

Traditioneel benaderde Rijkswaterstaat de markt op basis van bestekken volgens de RAW-systematiek. Rijkswaterstaat heeft echter de laatste jaren het beleid uitgezet om meer innovatief te gaan aanbesteden. Dit betekent dat per werk zorgvuldig wordt gezien of er andere mogelijkheden voor marktbenadering zijn die kansen bieden voor meerwaarde in het werk: meer kwaliteit voor hetzelfde geld of dezelfde kwaliteit voor minder geld. Daarnaast wordt bekeken of het zinvol is de markt meer en/of eerder bij het project te betrekken.

Uitgangspunt voor DON is dat in het kader van dit beleid voor ieder project een marktbenaderingsplan zal worden opgesteld.

Projectbureau Waterbodems Advies en Uitvoering (WAU) heeft DON geadviseerd bij aanvang van de ontwerpfase van het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" een verkennend onderzoek naar de mogelijke wijzen van marktbenadering uit te voeren. De resultaten hiervan kunnen bepalend zijn voor de verdere invulling van de ontwerpfase. Gezien de fase van het project en de vele vragen die nog beantwoord moeten worden, dient het marktbenaderingsonderzoek gezien te worden als een eerste verkenning. WAU heeft namens DON het Projectbureau Marktbenadering (gevestigd bij de Bouwdienst) ingeschakeld voor de uitvoering van deze verkenning.

Na de verkenning kan op enig moment zonodig een uitgebreider marktbenaderingsonderzoek plaatsvinden. Op basis van het verkennend of uitgebreide marktbenaderingsonderzoek dient een keuze te worden gemaakt voor een contractmodel (de samenwerkingsvorm tussen opdrachtgever en opdrachtnemer). Daarnaast dient een keuze te worden gemaakt voor de verrekenmethode; de wijze waarop een opdrachtnemer wordt vergoed voor het uitvoeren van bepaalde taken. Er zijn meerdere combinaties van contractmodellen en verrekenmethoden mogelijk.

1.4 OPBOUW RAPPORTAGE

In hoofdstuk 2 worden de scope en de kenmerken van het project beschreven. De doelstellingen en uitgangspunten die vanuit het project gelden bij de keuze voor de wijze van marktbenadering komen aan bod in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft een aantal contractmodellen en maakt per model een afweging of het geschikt is voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal”. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de mogelijke verrekenmethoden en de voor- en nadelen van de methoden. Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 een voorstel gegeven voor zowel het contractmodel als de verrekenmethode voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal”. De rapportage wordt afgesloten met de belangrijkste conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

1.5 KLANKBORDGROEP

De volgende personen hebben deelgenomen aan de klankbordgroep en een bijdrage geleverd aan dit rapport:

- Carel van Belois (RWS directie Oost Nederland)
- Daan Boddeke (Projectbureau Marktbenadering/Berenschot-Osborne)
- Rinus de Broekert (WAU/Bouwdienst)
- Frits Creemer (Projectbureau Marktbenadering/Bouwdienst)
- Klaas Huisbrink (RWS directie Oost Nederland)
- Marc Lentjes (WAU/RWS directie Noordzee)
- Jeanet Matser (RWS directie Oost Nederland)
- Wim v/d Sluijs (WAU/Bouwdienst)
- Harald Versteeg (WAU/RWS directie Noordzee)

2. PROJECTINHOUD

2.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" bestaan uit het verruimen van het Twentekanaal en een deel van het zijkanaal. De volgende werkzaamheden behoren tot het deelproject:

- Het baggeren van grond: circa 1,2 miljoen m³, mogelijk meer; wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project nader uitgezocht. Het merendeel is zand(erig), er is weinig slib.
- Het verwijderen van mijnsteen (niet in het zijkanaal) en bij voorkeur weer aanbrengen als taludbekleding: op dit moment wordt geschat dat er 100.000 ton mijnsteen aanwezig is. Mijnsteen dient onder water te blijven omdat het anders uitlooft. Er wordt verwacht dat taludbekleding tenminste op een deel van het traject nodig is (ontwerptechnisch); wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project geïnventariseerd.²
- Sanering Markerink: de sanering bestaat uit het baggeren van met creosootolie vervuilde baggerspecie, waarbij sprake is van meer voorbereiding, grotere nauwkeurigheid en extra eisen aan milieu en veiligheid van personeel.
- Kwelbeperkende maatregelen: het is nog onduidelijk in welke mate kwel optreedt als gevolg van het baggeren en in hoeverre daardoor eventueel de naastliggende kwelsloten dienen te worden aangepast. Er kan mogelijk alleen buiten het groeiseizoen worden gebaggerd (oktober - april); wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project onderzocht.²
- Kabels en leidingen: nog onduidelijk is of alles is aangepast aan het nieuwe profiel; wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project nader uitgezocht.

Qua complexiteit kunnen de werkzaamheden als redelijk eenvoudig worden gekwalificeerd. Er zijn geen innovatieve uitvoeringsmethoden te verwachten.

De raming van de baggerwerkzaamheden bedraagt circa € 30 miljoen (bouwkosten, inclusief BTW (prijspeil 2000)).

Op basis van zowel geografische ligging als aard van het baggerwerk kunnen drie gedeelten in het deelproject worden onderscheiden:

- Het *gedeelte Eefde-Lochem*: dit betreft grootschalig baggerwerk. Vanwege de benodigde waterafvoer is op dit gedeelte een ruimer profiel nodig dan op andere gedeelten en derhalve is het baggerwerk grootschaliger. Op dit gedeelte komt volgens de 2^e herstartnotitie circa 900.000 m³ zand vrij.

² Dit wordt ook voor het baggerdeel uitgezocht dat is opgenomen in deelproject Goor-Hengelo.

- Het *gedeelte Lochem-Goor*: dit betreft kleinschalig baggerwerk: er komt volgens de 2^e herstartnotitie ca. 250.000 m³ zand vrij.
- Het *zijkanaal*: dit betreft kleinschalig baggerwerk: er komt volgens de 2^e herstartnotitie ca. 50.000 m³ zand vrij.

2.2 BESTEMMINGEN MIJNSTEEN EN BAGGERSPECIE

Een belangrijke vraag binnen het project is wat de bestemming van de uitkomende baggerspecie wordt. De kosten van het project kunnen worden beperkt – c.q. de opbrengsten kunnen worden verhoogd - indien er voor de baggerspecie bestemmingen beschikbaar zijn.

Uit het baggerwerk komt vrij:

- *Mijnsteen*. De totale hoeveelheid wordt geschat op circa 100.000 ton, maar exact is dit moeilijk of niet te bepalen. De mijnsteen kan uitlogen en dient onder water en bij voorkeur binnen het project te worden hergebruikt.
- *Een mengsel van mijnsteengruis en zand*. Het mengsel heeft voor derden waarschijnlijk weinig waarde, tenzij het (na nader onderzoek) geschikt blijkt te zijn als ophoogmateriaal voor weglichamen of bedrijfsterreinen. Bij voorkeur wordt het mengsel niet separaat maar in één slag met onderliggende zandbodem ontgraven. Dit is afhankelijk van technische mogelijkheden om gescheiden te ontgraven, milieuhygiënische en civieltechnische eisen die de bestemming aan de grond stelt, financiële impact van gescheiden versus ongescheiden ontgraven en vergunningvoorwaarden; wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project nader uitgezocht.
- *Zand*, circa 1.200.000 m³, met slechts weinig slib (het laatste inzicht is dat er mogelijk meer zand vrij komt). Het zand is vermoedelijk grotendeels schoon of slechts licht vervuild (categorie I). Dit wordt op dit moment nader onderzocht. Het zand is waarschijnlijk bruikbaar als ophoogmateriaal voor weglichamen of bedrijfsterreinen.

Op dit moment bestaat er een aantal mogelijke bestemmingen voor de voor hergebruik in aanmerking komende grond:

- De A35, uitvoering vanaf 2005. Opdrachtgever is DON. Hierin kan mogelijk ook het mengsel van mijnsteengruis en zand worden verwerkt.
- Regionaal bedrijfsterrein bij Almelo zuid. Opdrachtgever is de gemeente Almelo.
- Woningbouwlocatie Leemslagen in Almelo west. Opdrachtgever is gemeente Almelo. Nabij deze woningbouwlocatie ligt een zandwinplas van Roelofs Wegenbouw die inmiddels gesloten is. De plas wordt opnieuw ingericht, waarbij mogelijk zand t.b.v. de geplande woningbouw vrijkomt. Onbekend is of er ten behoeve van het woningbouwproject een zandtekort of overschot bestaat.

Daarnaast bestaat wellicht ook nog de mogelijkheid de plas zelf als (tijdelijke) bestemming voor de baggerspecie te gebruiken (bijv. als buffer voor de A35).

- Natuurontwikkeling IJsselmonde (Regionale Directie IJsselmeergebied). Dit is echter wel op relatief grote afstand van het project.
- De regionale zandmarkt. De hoeveelheid vrijkomende zand is groot in relatie tot de regionale zandmarkt, die wordt ingeschat op ongeveer 100.000 m³ per jaar. Vanwege de beperkte grootte van de zandmarkt dient het zand gedoseerd op de markt te worden gebracht, bijvoorbeeld via tussendepots.
- Tijdelijke (droge) depots. Verspreid langs het kanaal zijn potentieel geschikte locaties voorhanden.

Sterk verontreinigde baggerspecie (sanering Markerink) kan worden afgevoerd naar depot IJsseloog in het Ketelmeer.

2.3 PLANOLOGIE, GRONDVERWERVING EN VERGUNNINGEN

Waarschijnlijk hoeven er geen bestemmingsplannen te worden aangepast; dit wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project nader uitgezocht. Voor eventuele tijdelijke depots zijn wel aanpassingen of ontheffingen van bestemmingsplannen nodig.

Voor de tijdelijke depots behoeft in principe geen grond meer te worden aangekocht. DON heeft reeds gronden verspreid langs het kanaal in haar bezit. Voor de bestemmingslocatie A35 dienen wel gronden te worden aangekocht. Het grondverwervingstraject daarvoor is al in gang gezet. Of en door wie er voor andere bestemmingslocaties gronden aangekocht dienen te worden, is afhankelijk van de huidige eigendomssituatie en onder wiens verantwoordelijkheid daar grond wordt toegepast.

Voor de eventuele aanleg van tijdelijke depots dienen bestemmingsplanprocedures te worden opgestart en Wm- en Wvo-vergunningen (Wet milieubeheer en Wet verontreiniging oppervlaktewater) te worden aangevraagd. In principe is hiervoor nog voldoende tijd voor de start uitvoering, maar het is de vraag of betrokken gemeenten hieraan willen meewerken.

Voor het toepassen van de baggerspecie op de bestemmingslocatie A35 dienen mogelijk ook Wm- en Wvo-vergunningen te worden aangevraagd en/of meldingen te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit. Voor het feitelijke baggerwerk, de plaatselijk uit te voeren waterbodemsaneringen en het transport van de baggerspecie dienen diverse vergunningen te worden aangevraagd.

In de ontwerpfase van het project wordt een vergunningenplan opgesteld.

3. DOELSTELLINGEN EN UITGANGSPUNTEN

3.1 ALGEMEEN

Algemene doelstelling van het project is het verruimen van het Twentekanaal tot een hoofdvaarweg klasse Va. Daarnaast dient tussen Eefde en Lochem vanwege de waterafvoerende functie van het Twentekanaal naar de IJssel, het doorstroomprofiel te worden verruimd tot 300 m² en tussen Lochem en de Bolsbeek tot 275 m².

3.2 BELEID EN DOELSTELLINGEN RWS

Maximale professionalisering opdrachtgeverschap (P-OG21)

RWS streeft ernaar om in alle mogelijke samenwerkingsverbanden in een zakelijke verhouding met de marktpartijen te opereren als professioneel opdrachtgever dan wel partner. In het proces van veranderen naar een zelfstandiger positie van de uitvoeringsorganisatie is verdere professionalisering een van de kernthema's. Hieronder wordt in ieder geval verstaan het stellen van heldere, afgebakende en volledige vragen aan marktpartijen, het eenduidig controleren en bewaken van verstrekte opdrachten en het betalen van redelijke verrekenprijzen conform reële verrekenmethoden voor geleverde diensten.

Onderdeel van professioneel opdrachtgeverschap is tevens het maken van gefundeerde en transparante keuzes ten aanzien van de rol- en risicoverdeling tussen overheid en marktpartijen, samenwerkingsvormen, vergoedingen en aanbestedingstrajecten.

Prijs-kwaliteit

In het algemeen geldt dat het Rijksbeleid ten aanzien van de inschakeling van marktpartijen is gebaseerd op het verkrijgen van een, voor de overheid als geheel, optimale prijs-kwaliteitverhouding voor de uit te voeren werkzaamheden. Voor het project baggeren Twentekanalen wordt gestreefd naar de laagste prijs waarbij nog juist een acceptabel kwaliteitsniveau kan worden bereikt. Kortom, de eisen niet scherper stellen dan strikt noodzakelijk. Het motto luidt: 'Een reële eis zorgt voor een passende prijs'.

Stimuleren innovaties

In het Rijksbeleid is sprake van een terugtrekkende overheid die zich richt op haar kerntaken en zoveel mogelijk werkzaamheden aan de markt uitbesteed. Marktpartijen zullen moeten worden gestimuleerd om innovatieve werkmethoden en productinnovaties te realiseren, waarvoor zij zoveel als mogelijk de ruimte moeten krijgen. Hiermee wordt beoogd om efficiencyvergroting van het productieproces tot stand te brengen. Binnen RWS wordt in het verlengde hiervan gezocht naar vooruitstrevende en innovatieve methoden voor het inschakelen van marktpartijen. Innovatieve contractvormen, aanbestedingsmethodieken en inperking van in-

spanning en bemoeienis van de opdrachtgever zijn echter geen doelen op zich, maar slechts middelen om de prijs-kwaliteitverhouding van de in te kopen producten en diensten te optimaliseren. Een goede allocatie van risico's hoort daarbij, zodanig dat de risico's worden neergelegd bij die partij die daar de meeste grip op heeft c.q. deze het beste kan dragen.

3.3 AANBESTEDINGSRICHTLIJNEN

RWS is ten aanzien van contractering en aanbesteding gehouden aan de Nederlandse en Europese wet- en regelgeving. In dit verband is met name de Europese regelgeving relevant, zoals bijvoorbeeld de Richtlijn Werken en de Europese aanbestedingsreglementen (UAR2001, UAR-EG 1991, EG-richtlijn). Het drempelbedrag voor Europese aanbesteding van werken ligt op M€ 5. Alle werken met een omvang groter dan genoemd bedrag, waaronder onderhoudig project, zullen derhalve conform de (Europese) richtlijnen moeten worden aanbesteed. Van groot belang zijn de nader te formuleren selectie- en gunningcriteria voor objectieve en transparante selectie van marktpartijen.

3.4 PLANNING/FASERING

Het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" bevindt zich momenteel in de planstudiefase van het MIT (Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport). De uitvoering staat gepland tussen 2005 en 2009 volgens het "MIT 2001 – 2005".

3.5 FINANCIËN

In het MIT Projectenboek 'Stand van zaken 2001' is € 25 miljoen beschikbaar voor het baggeren van het Twentekanaal in de periode 2005 tot 2009. Dit is voor het baggeren fase 1 van zowel het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" (deelproject 4) als het gedeelte Goor-Hengelo (onderdeel van deelproject 2).

In de Tweede Herstartnotitie worden de kosten van het baggeren fase 1 van het Twentekanaal geschat op circa € 30 miljoen (prijspeil 2000). Dit betekent, althans op papier, een tekort van € 5 miljoen. Echter gezien de vele onzekerheden in het project moet een nieuwe raming aan het einde van de ontwerpfase van het project een beter inzicht geven in de financiële situatie.

3.6 COMBINATIE MET OVERIGE DEELPROJECTEN

In het MIT zijn de baggerwerkzaamheden Eefde-Goor plus zijkanaal samen met de baggerwerkzaamheden Goor-Hengelo als één baggerproject opgenomen. De Directie Oost Nederland heeft echter de voorkeur uitgesproken om op het traject

Goor-Hengelo de baggerwerkzaamheden en de werkzaamheden aan de oevers te combineren. Het traject Goor-Hengelo verdwijnt daarmee uit het baggerproject. Dit dient overigens nog door het hoofdkantoor te worden goedgekeurd.

3.7 STURING OPDRACHTGEVER

Directie Oost Nederland wil graag sturen op een contract waarbij sprake is van:

- Een duidelijk gewenst eindproduct.
- Sturing van het contract op afstand en hoofdlijnen.
- Minimaal gebruik van eigen DON capaciteit.
- Zo laag mogelijke kosten.

DON hoeft niet persé op te treden als opdrachtgever voor het contract: dit kan ook de Bouwdienst zijn.

3.8 MILIEU EN ECOLOGIE

De vrijkomende baggerspecie is vermoedelijk grotendeels schoon of categorie I-grond en kan waarschijnlijk worden hergebruikt. Wellicht zal een deel van de vrijkomende baggerspecie in een tijdelijk depot moeten worden gezet.

Het mijnsteen looft uit indien het boven water komt en dient derhalve zoveel als mogelijk onder water hergebruikt te worden binnen het project, of binnen het project Goor-Hengelo. De mogelijkheden hiervoor worden momenteel onderzocht. Voor hergebruik is toestemming nodig van de Waterkwaliteitsbeheerder.

Het Twentekanaal dient als aanvoer van drinkwater, waarvoor in Hengelo een inlaat aanwezig is. Hiermee dient bij het baggeren rekening te worden gehouden in verband met mogelijke vertroebeling. De invloed van het baggeren zal echter vermoedelijk vooral lokaal zijn.

Het verruimen van de Twentekanalen zal naar inschatting van de Directie Oost Nederland geen blijvende negatieve gevolgen hebben voor de ecologische structuur van het gebied.

3.9 MARKTANALYSE

Deze marktanalyse is grotendeels gebaseerd op en overgenomen uit het rapport "Marktbenadering Verruiming Twentekanalen Deelproject Goor-Hengelo" [2002] (zie paragraaf 3.6 en bijlage 1).

Marktomvang

De verruiming van het Twentekanaal is, in het licht van de totale Nederlandse baggermarkt een bescheiden project. Op basis van een eerste inschatting is te concluderen dat het baggerwerk ten bedrage van circa € 30 miljoen in de periode 2005-2009 minder dan 1 procent vormt van de jaarlijkse nationale baggeromzet (prognose 2000: € 345 miljoen³). De vrijkomende hoeveelheid zand (1,2 miljoen m³) is klein in vergelijking met het totale aanbod van baggerspecie uit de Nederlandse wateren (150 miljoen m³ klasse 0/1/2 in de periode 1999-2010⁴) maar groot in vergelijking met de regionale zandmarkt (door WAU geschat op 100.000 m³ per jaar in de regio Goor en Almelo).

Marktpartijen

Binnen de rijkswaterstaatmarkt is een gebruikelijke wijze dat de opdrachtgever zorg draagt voor een inventarisatie van de bestaande situatie. Hiertoe beschikt zij over eigen meetdiensten, of verleent zij opdracht aan gespecialiseerde dienstverleners. Voor het opstellen van plannen en bestekken worden in het algemeen ingenieursbureaus ingeschakeld. Het engineeren van een baggerbestek kan gedaan worden door de bekende grote ingenieursbureaus (Oranjewoud, DHV, Grontmij, Witteveen+Bos, Haskoning, Arcadis). Hiervoor zijn geen kleine specialistische bureaus bekend.

Bij de VBKO zijn circa 100 aannemers aangesloten, meest kleine aannemers met één of enkele schepen. Veelal worden opdrachten van enige omvang aangenomen door één van de grotere bedrijven (Ballast-Ham-Dredging, Boskalis, Van Oord ACZ) die voor de uitvoering van de werkzaamheden onderaannemers inschakelen. Naast Nederlandse bedrijven zijn op de Nederlandse waterbouwmarkt ook buitenlandse, zij het zeer beperkt en voornamelijk Belgische, bedrijven actief.

Voor zover bekend is er geen sprake van een monopoliepositie op deze bovengenoemde markten.

3.10 RISICOANALYSE

Door de projectgroep Twentekanalen is onder leiding van het projectbureau Risman van de Bouwdienst een risicoanalyse uitgevoerd voor de deelprojecten 2 (oeveren en baggeren Goor-Hengelo) en 4 (baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal). Zie het rapport "Risico-inventarisatie Twentekanalen baggeren deelproject 2 en 4" [Projectbureau Risman, rapportnr. PBR-VERTK2&4-3-001, d.d. 29 maart 2002]. De belangrijkste risico's zijn:

1. Grondgegevens blijken onvoldoende betrouwbaar.

³ Bron: Jaarverslag VBKO 2000.

⁴ Bron: Inventarisatie waterbodems, aanbod en bestemming van baggerspecie 1999 – 2010 (concept), RIZA & Advies- en Kenniscentrum Waterbodems (AKWA).

2. Bestemmingsplannen voor tijdelijke depots (nieuw en bestaand) niet tijdig aangepast.
3. Vergunningen voor tijdelijke depots (nieuw en bestaand) niet tijdig verleend.
4. Onvoldoende budget beschikbaar door verschuiving van een deel van het oorspronkelijk budget voor fase 2 naar het project IJssel.
5. Kwelschade op het traject Eefde-Lochem als gevolg van baggerwerkzaamheden.
6. Onduidelijkheid ten aanzien van mogelijkheden voor hergebruik van mijnsteen en andere bestortingen in het kader van het Bouwstoffenbesluit.
7. Projectinformatie (besluiten, afspraken, technische gegevens) moeilijk toegankelijk door onduidelijke afspraken ten aanzien van centrale archivering.
8. Onduidelijkheid over (toekomstige) eisen van bevoegd gezag ten aanzien van hergebruik van materialen ten tijde van verwerking, waardoor materialen niet kunnen worden hergebruikt zoals gepland.
9. Onvoldoende (kwalitatief en kwantitatief) personeel in het projectteam.
10. Bruikbaarheid grond (grondmechanisch en/of chemisch) onvoldoende voor A35.
11. Draagvlak van omgeving onvoldoende doordat betrokkenen 'projectmoe' zijn geworden (omgeving neemt afspraken niet meer serieus doordat project meermaals is uitgesteld).

Hieronder nog enkele risico's die ten tijde van de risico analyse minder hoog scoorden of niet zijn gemeld maar uitvoeringstechnisch en qua marktbenadering van wezenlijk belang kunnen zijn (in willekeurige volgorde):

- Tegenwerking vanuit zandmarkt.
- Te weinig marktwerking; doordat het project qua omvang te groot is, voldoet slechts een beperkt aantal marktpartijen.
- Beperking uitvoeringsvrijheid indien baggeren in groeiseizoen niet is toegestaan.
- Afstemming baggeren-transport-storten niet optimaal (bijvoorbeeld baggerproject sluit onvoldoende aan op A35 project).
- Nauwkeurige hoeveelhedenbepaling niet mogelijk (mede i.r.t. nauwkeurigheid peilingen).
- Vergunningsvoorwaarden worden niet of onvoldoende nageleefd.
- Gewenste uitvoeringsmethode (uit oogpunt van lage baggerkosten en beperking kwel) staat haaks op vergunningeisen (o.a. Wvo).
- Claims vanwege stagnatie en/of lagere baggerproducties dan gepland doordat de ligging en hoeveelheden fijn- en grof vuil, restanten mijnsteen en andere bestortingen moeilijk vooraf zijn te bepalen (gescheiden baggeren vergt meer inspanning en verletten dan verwacht).
- Claims vanwege stagnatie en/of lagere baggerproducties en/of hogere veiligheidsmaatregelen nodig dan gepland doordat hoeveelheid, plaats en kaliber van explosieven moeilijk vooraf is te bepalen.

- Claims vanwege stagnatie en/of lagere producties dan gepland door grotere kwelproblemen dan verwacht
- Vertraging door de hierboven genoemde zaken.
- Beperkte beschikbaarheid materieel en personeel (bij aannemers en aan opdrachtgeverzijde).
- Tussentijdse stijging van loon- en brandstofkosten door lange looptijd van het werk.
- Schade aan materieel, personeel of derden.
- Onwerkbaar weer (vorst).

Tot slot van deze paragraaf wordt opgemerkt dat het wel of niet mogen baggeren in het groeiseizoen een dusdanige impact heeft op de uitvoeringsvrijheid en planning van het werk dat dit als groot risico dient te worden gezien. Er wordt in het kader van dit rapport vanuit gegaan dat dit punt voorafgaand aan de aanbesteding en uitvoering wordt opgehelderd.

3.11 RISICOVERDELING

In de prijsvorming zijn de met een werk gepaard gaande risico's en de toedeling hiervan naar opdrachtgever en opdrachtnemer van groot belang. Onzekerheden en risico's zullen door opdrachtnemers in de prijs worden verdisconteerd. Met andere woorden de opdrachtgever betaalt een risicopremie. Indien de markt concurrerend is, mag worden verondersteld dat de risicopremies reëel zullen worden gecalculeerd. Algemeen kan worden gesteld dat gestreefd moet worden naar vermindering van het totale risicopakket. Dit kan door het risico bij die partij te leggen die deze het beste kan dragen. Onnodige risicopremies worden dan zoveel mogelijk voorkomen.

In hoofdlijnen kunnen de risico's met betrekking tot het baggerwerk in 2 categorieën worden ingedeeld:

1. *Vorbereidingsrisico's* (o.a. hoeveelhedenbepaling, onzekerheden fysisch- en milieutechnisch onderzoek, onnauwkeurigheden in peilingen, vergunningen, scopebepaling en afbakening van het werk, voorspelbaarheid);
2. *Uitvoeringsrisico's* (o.a. beschikbaarheid materieel en personeel, afwijkende producties, bezettingsgraad materieel, stijging van loon- en brandstofkosten, schade aan materieel, personeel of derden, weerrisico's).

In het algemeen geldt dat een optimale prijs-kwaliteitverhouding wordt bereikt indien de risico's bij die partij worden gelegd die ze het beste kan dragen c.q. beheersen. Van belang hierbij is de toegang tot informatie en beschikbaarheid van kennis. De optimale risicoverdeling is afhankelijk van de specifieke kenmerken van het werk. Onvoorspelbare risico's (bijvoorbeeld met betrekking tot het weer) zouden zo mogelijk gezamenlijk gedragen kunnen worden. Een nadere toedeling

van de projectrisico's aan opdrachtgever en opdrachtnemer dient nog plaats te vinden.

3.12 KANSEN

Het project biedt kansen door:

- Opbrengsten van zand.
- Combinatie(s) met andere projecten (voordeel afstemming zandvraag/-aanbod).
- Bestemmingen voor mengsel van mijnsteengruis en zand.

De inschatting is dat de aannemer van het baggercontract geen opbrengsten - maar zelfs kosten - zal toekennen aan de vrijkomende baggerspecie als deze aan hem verblijft. De hoeveelheid is relatief groot in verhouding tot de thans bekende regionale zandbehoefte (ca. 100.000 m³ per jaar in de regio Goor en Almelo). Het is de verwachting dat de aannemer afzet van het zand als onzekere factor en dus als risico in zijn prijs zal incalculeren. De situatie verandert uiteraard als de regionale zandbehoefte ten tijde van uitvoering van het baggerproject veel groter is dan nu wordt aangenomen (bijvoorbeeld ten gevolge van grote infrastructurele werken of bouwprojecten). Aanbevolen wordt een onderzoek uit te voeren naar de regionale zandbehoefte in de periode 2004 t/m 2010. Vooralsnog is het niet gewenst de baggerspecie aan de aannemer te laten verblijven, maar zelf voor het zand bestemmingen te vinden.

Paragraaf 2.2 beschrijft een aantal projecten waarmee het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" eventueel zou kunnen worden gecombineerd. Van deze projecten biedt het A35-project zowel voor het zand als het zand-gruismengsel een uitstekende kans. Vanuit maatschappelijk opzicht is het namelijk (zeer) gewenst zand uit het RWS baggerproject toe te passen in het RWS A35-project om dubbele kosten te voorkomen. De verwachting is namelijk dat in het A35-project anders relatief veel betaald moet worden om zand in te kopen (i.v.m. schaarste op regionale zandmarkt). Daarentegen zullen de opbrengsten in het baggerproject gering, of zelfs negatief zijn (afzet is grote onzekere factor voor aannemer, dus een hoge risicopremie).

Het zand uit het gedeelte Eefde – Lochem lijkt op het eerste gezicht het meest geschikt te zijn voor gebruik in de A35. Vanwege de grootschaligheid is hier relatief het minste slib en de minste mijnsteen aanwezig. Door deze eigenschappen is dit gedeelte tevens het meest interessant voor (het uitgeven van eventuele concessies aan) de markt.

De kansen overziend doet DON er goed aan zelf voor bestemmingen te zorgen, waarbij de A35 een uitgelezen kans biedt voor het zand uit de Twentekanalen. In hoofdstuk 6 wordt hier verder op ingegaan.

4. CONTRACTMODELLEN

4.1 ALGEMEEN

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de volgende contractmodellen:

- Traditioneel
- Prestatiebestek
- Design and Build
- Design, Build and Maintenance
- Design, Build, Finance and Maintenance
- Bouwteam
- Concessiemodel

Per model wordt aangegeven of het geschikt wordt geacht voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" als geheel of voor een gedeelte van de werkzaamheden.

4.2 TRADITIONEEL

Het traditionele model kent als uitersten het contract op basis van uitvoeringsregie en het productgerichte (RAW) contract. Een tussenvorm is het (RAW) contract dat volledig wordt uitgewerkt tot op het niveau van activiteiten. Gaande van uitvoeringsregie naar productgericht neemt het risicoprofiel voor de opdrachtgever af. Het regiemodel wordt gekenmerkt door een relatief hoog risicoprofiel voor de opdrachtgever, het productgerichte model door een relatief laag risicoprofiel. Verderop (in paragraaf 4.2.1) wordt een nadere toelichting gegeven op uitvoeringsregie. Er wordt vanuit gegaan dat de productgerichte contractvorm en de vermelde tussenvorm geen verdere toelichting behoeven.

In het geval van het deelproject Eefde-Goor kan DON het ontwerp volledig uitwerken of, om de inzet van eigen mensen te beperken, door een ingenieursbureau laten uitwerken tot een RAW-bestek. Dit ingenieursbureau kan dan een duidelijke opgave worden meegegeven om alle knelpunten op te lossen binnen het taakstellend uitvoeringsbudget.

Het traditionele model is met name geschikt als:

- *er weinig mogelijkheden zijn tot optimalisatie van het ontwerp, het ontwerp weinig vrijheidsgraden heeft en er weinig alternatieven mogelijk zijn.* Voor onderhavig project bestaat het ontwerp o.a. uit het onderzoeken van de milieutechnische en grondmechanische eigenschappen van de baggerspecie en mijnsteenbestorting en het onderzoeken van de kwelproblematiek, damwand-

stabiliteit, bestemming grond en mijnsteen, vergunningenaspecten, explosieven en geschikte baggertechnieken. Er is nauwelijks sprake van een ontwerp vergelijkbaar met andere civieltechnische projecten, zoals wegen en kunstwerken. Er zijn dus geen mogelijkheden tot optimalisatie van het ontwerp. Wel zijn er optimalisaties mogelijk op het uitvoeringstechnische vlak.

- *het niet interessant is specifieke uitvoeringskennis in het ontwerp in te brengen.* Om tot een kostenefficiënt ontwerp te komen is geen specifieke uitvoeringskennis van een aannemer nodig. De opdrachtgever heeft voldoende kennis - of kan deze inhuren - om een kostenefficiënt ontwerp te maken. De gewenste prestatie, het op diepte brengen van het kanaal tot de voorgeschreven profielen, kan eenvoudig in een traditioneel contract worden beschreven.
- *de opdrachtgever een grote invloed wil hebben op het ontwerp.* Voor het baggeren Eefde-Goor is er nauwelijks sprake van een ontwerp, in de letterlijke zin van het woord.
- *de opdrachtgever invloed wil hebben op de uitvoeringsmethode.* Indien gewenst kan de opdrachtgever de uitvoeringsmethode in verband met de kwelc.q. mijnsteenproblematiek voorschrijven in het bestek. De aannemer kan echter ook, zoals meer gebruikelijk is, de vrijheid worden gegeven bij het kiezen van de uitvoeringsmethode.
- *de kans op wijzigingen tijdens de uitvoering groot is.* Bij Eefde-Goor speelt een aantal onzekerheden dat tot wijzigingen tijdens de uitvoering kan leiden. Gedacht kan worden aan onder andere de kwaliteit en de hoeveelheid van mijnsteen in de baggerspecie. Omdat in het traditionele model een gedetailleerde staat van eenheids- en verrekenprijzen afgesproken kan worden, zijn meer- en minderwerkverrekeningen relatief eenvoudig.
- *er sprake is van een markt van kleine en middelgrote aannemers die geen ontwerp-kennis hebben, maar wel voor het uitvoerende werk in aanmerking komen.* Hiervan is sprake (zie paragraaf 3.9 Marktanalyse). Toepassing van het traditionele model zal de concurrentie vergroten ten opzichte van bijvoorbeeld het D&B-model.
- *het besluitvormingstraject in etappes plaatsvindt.* Voor Eefde-Goor kan bijvoorbeeld gedacht worden aan besluitvorming over bestemmingen van baggerspecie, hergebruik van mijnsteen en het verkrijgen van meer zekerheid over de kosten en extra financiering van het project.

Op basis van bovenstaande afweging lijkt het traditionele model een geschikte contractvorm voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal".

4.2.1 Uitvoeringsregie

Een variant binnen het traditionele contract is een contract op basis van uitvoeringsregie, ook wel regiecontract genoemd. Het belangrijkste kenmerk van deze samenwerkingsvorm is het gegeven dat de opdrachtgever in de uitvoeringsfase een groot deel van de taken en verantwoordelijkheden naar zich toetrekt, bijvoorbeeld door huur of lease van materieel en/of personeel. Daadwerkelijke uitvoering

vindt uiteraard plaats door de aannemer, maar een groot deel van de risico's wordt door de opdrachtgever gedragen. In de meest pure vorm wordt de verantwoordelijkheid van de aannemer feitelijk beperkt tot de levering en terbeschikkingstelling van materieel en personeel.

Uitvoeringsregie is met name geschikt indien:

- *er vooraf grote onzekerheden bestaan.* Bij het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" bestaat grote onzekerheid over exacte hoeveelheden, kwel, mijnsteen, explosieven, bestemming grond, etc.; en/of
- *de opdrachtgever grote zeggenschap over de uitvoering wenst te hebben.* Voorwaarde is dat de opdrachtgever in staat is alle uitvoeringsonderdelen goed te organiseren (b.v. afstemming tussen baggeren en verwerken van de grond in de A35 of in een depot) en bereid is het grootste deel, zo niet alle, risico's te dragen.

In zijn algemeenheid geldt dat risico's die door de aannemer gedragen dienen te worden, de prijs opdrijven. De opdrachtgever betaalt daarmee te allen tijde voor deze risico's, ook als ze niet optreden. In een regiecontract betaalt de opdrachtgever slechts voor het risico indien het daadwerkelijk optreedt. Een regiecontract vereist intensief toezicht van (of namens) de opdrachtgever.

Dit laatste is niet conform de doelstellingen van DON (zie paragraaf 3.7) en Rijkswaterstaat in het algemeen. Bovendien is onbekend of de omvang van de –in paragraaf 3.10- geconstateerde risico's en onzekerheden (o.a met betrekking tot kwantiteiten en kwaliteiten) te groot is, om een 'gewoon' traditioneel (RAW) contract in dit stadium al bij voorbaat uit te sluiten. Dit dient eerst nader te worden onderzocht. Vooralsnog zijn er geen sterke aanwijzingen die een regiecontract rechtvaardigen.

Afhankelijk van de projectonzekerheden (projectrisico's) en de bereidheid van DON om risico's te dragen, kan het contract meer risicodragend of meer risicomijdend worden ingericht (zie verder ook hoofdstuk 5).

4.3 PRESTATIEBESTEK

Een prestatiebestek is een bestek waarin de opdrachtgever voor een uit te voeren werk de beginsituatie en, met behulp van zogenaamde prestatie-eisen, de gewenste eindsituatie beschrijft. De opdrachtgever vermeldt tevens de daarbij in acht te nemen administratief-juridische voorwaarden en overige (rand)voorwaarden. In principe worden in een prestatiebestek geen activiteiten voorgeschreven en worden geen hoeveelheden opgenomen. Hierdoor onderscheidt het zich van het traditionele contractmodel. In het bestek worden prestatie-eisen vermeld waaraan de aannemer moet voldoen. De aannemer moet binnen de in het bestek gestelde randvoorwaarden naar eigen inzicht bepalen welke werkzaamheden of activiteiten

op welk tijdstip door hem moeten worden verricht teneinde aan de besteksverplichtingen te voldoen. Bij inschrijving moet door de inschrijver een plan van aanpak worden toegevoegd. Dit plan van aanpak is een belangrijk criterium bij de beoordeling welke inschrijver voor de opdracht van het werk in aanmerking komt.

Een prestatiebestek is met name geschikt indien:

- *De gewenste eindsituatie gedetailleerd kan worden beschreven.* De eindsituatie bij het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal” kan na afronding van de projectontwerpfase gedetailleerd worden beschreven.
- *De beginsituatie zich goed laat beschrijven.* Deze laat zich voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal” echter minder goed omschrijven. Met name ten aanzien van ligging van de huidige bodem en de aanwezigheid van mijnsteen, fijn en grof vuil en explosieven is een nauwkeurige en betrouwbare beschrijving niet mogelijk. Dit betekent dat de aannemer in de prijsvorming een hoog risico zal incalculeren en dat tijdens de uitvoering de kans op claims groot is. Wellicht kan dit (gedeeltelijk) worden opgeheven door voor bepaalde risico's een specifiek verrekenmechanisme af te spreken (zie ook hoofdstuk 5).

Een prestatiebestek is daarmee niet het meest voor de hand liggende contractmodel. Onderzocht kan worden in hoeverre het prestatiebestek dat wel weer wordt, door voor bepaalde risico's een specifiek verrekenmechanisme af te spreken of door bijvoorbeeld de eerste meter op basis van regie te ontgraven en de mijnsteen te verwijderen. Waarna -na een nieuwe inpeiling- wellicht de rest als prestatiebestek op de markt kan worden weggezet.

4.4 DESIGN AND BUILD

Design & Build (D&B) is een contractvorm waarbij in de meest pure vorm wordt aanbesteed op basis van de functionele eisen opgesteld door de opdrachtgever. Ook is het mogelijk om aan te besteden op basis van een referentieontwerp (op voorontwerpniveau) en technische eisen.

Het D&B-model is met name geschikt als:

- *er mogelijkheden zijn tot optimalisatie van het ontwerp door de aannemer en mogelijke voordelen opwegen tegen een hogere risicoafkoop.* Voor onderhavig project is het ontwerpwerk in de letterlijke zin van het woord beperkt. Het ontwerpwerk richt zich met name op het onderzoeken van de milieutechnische en grondmechanische eigenschappen van de baggerspecie en mijnsteenbestorting en het onderzoeken van de kwelproblematiek, damwandstabiliteit, bestemming grond en mijnsteen, vergunningenaspecten en explosieven. DON kan deze verantwoordelijkheid niet (of alleen tegen hoge kosten = risicoafkoop) bij de aannemer neerleggen. Er is dus geen financieel voordeel van een ‘slim’ ontwerp te verwachten. Uitvoeringstechnisch is mogelijk wel een ‘slim’

ontwerp te verwachten. Daarvoor is echter geen D&B contract nodig. In een traditioneel model kan voldoende uitvoeringstechnische ontwerpruimte worden geboden.

- *er voor het opstellen van het ontwerp specifieke uitvoeringskennis van een aannemer nodig is.* Voor het project “Eefde-Goor plus zijkanaal” is hiervan geen sprake.
- *verschillende aannemers gespecialiseerd zijn in verschillende uitvoeringsmethoden.* In het D&B-model staat het de aannemer vrij de uitvoeringsmethode te kiezen. Indien de opdrachtgever bestemmingen heeft voor het zand, het zand-gruismengsel en mijnsteen (hergebruik onder voorwaarden in het kanaal), dient de opdrachtgever echter wel invloed op de uitvoeringswijze te houden.
- *functionele eisen ‘goed’ omschreven kunnen worden.* Het verruimen van de Twentekanalen laat zich uitstekend in functionele eisen vastleggen. Echter in de geest van D&B zou de aannemer zelf moeten kunnen bepalen wat hij met de uitkomende baggerspecie doet. Zoals reeds eerder opgemerkt heeft dit vanuit financieel oogpunt niet de voorkeur.
- *de kans gering is dat er tijdens de contractuitvoering wijzigingen vanuit de opdrachtgever of de omgeving kunnen optreden.* Bij D&B zijn de gevolgen van wijzigingen tijdens de contractuitvoering groter dan bij een traditioneel contract. De mogelijkheid van wijzigingen door onzekerheid over hergebruik van het mijnsteen en de kwaliteit van de baggerspecie maakt de kans op wijzigingen reëel.
- *de opdrachtgever de discipline heeft ‘afstand te houden’ en dus geen voorkeur heeft voor bepaalde technische oplossingen, uitvoeringsmethoden etc.* Vanuit de onzekerheden ten aanzien van kwel en mijnsteen is deze voorkeur er wellicht wel.
- *er weinig invloed van externe partijen (b.v. waterschap, omwonenden, etc.) op het ontwerp is.* Dit is het geval.
- *er voldoende aannemers op de markt beschikbaar zijn die een D&B-werk aankunnen.* Alleen de grote landelijke spelers kunnen dit. Dit betekent dat de kleinere, lokale aannemers alleen via onderaanneming een deel van het werk kunnen binnenhalen. Dit vermindert het aantal concurrenten en daarmee de marktwerking.

Op basis van bovenstaande afweging lijkt D&B geen geschikte contractvorm voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal”.

4.5 DESIGN, BUILD & MAINTENANCE

Eén stap verder dan Design & Build is Design, Build & Maintenance (DBM). Hierbij wordt naast het ontwerp en de uitvoering ook het onderhoud in één contract geïntegreerd. De gedachte hierachter is dat er in het ontwerp een optimalisatie plaatsvindt van de uitvoeringskosten en de onderhoudskosten samen. Nog

meer dan bij D&B het geval is, zijn wijzigingen tijdens de uitvoering van een DBM contract funest, omdat wijzigingen in de uitvoering ook invloed hebben op het onderhoud. Een voorbeeld van een DBM-contract is het Rijksweg 11 contract.

De afweging of een DBM-contract geschikt is voor dit deelproject is grotendeels hetzelfde als bij een D&B-contract. Daarnaast geldt dat er waarschijnlijk geen grote(re) optimalisatie te bereiken is in de combinatie van uitvoerings- en onderhoudskosten. Tussen opeenvolgende onderhoudsslagen zitten lange intervallen en de kosten voor onderhoud zijn voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" waarschijnlijk laag. De voordelen van het opnemen van onderhoud in het contract zullen naar verwachting niet opwegen tegen de nadelen (zoals mogelijke meerkosten door wijzigingen in een langdurig onderhoudscontract).

Het DBM-model lijkt dus geen geschikte contractvorm voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal".

4.6 DESIGN, BUILD, FINANCE & MAINTENANCE

Design, Build, Finance & Maintenance (DBFM) is een contract, waarin veelal wordt afgerekend op basis van beschikbaarheid van de betreffende infrastructuur. Er wordt dus geen product gekocht, maar een dienst! Voorwaarde voor een DBFM-contract is dat beschikbaarheidseisen ondubbelzinnig gedefinieerd kunnen worden. Voorbeelden van DBFM-contracten zijn het A59-contract en het contract voor de Infraprovider van de HSL-Zuid (beide contracten zijn echter nog niet in uitvoering, dus over de mate van succes kan nog niets worden gezegd). De contractvorm wordt met name gebruikt indien meerwaarde kan worden gecreëerd: meer kwaliteit voor hetzelfde geld of dezelfde kwaliteit voor minder geld. Verdere kenmerken zijn: een optimale verdeling van risico's, een grotere inbreng van de private sector voor wat betreft de vormgeving en uitvoering van traditioneel publieke taken en een betere afstemming tussen publieke en private investeringen. De financiering van een project wordt over een langere periode uitgesmeerd. De aannemer (er kan hier eigenlijk niet meer van een aannemer worden gesproken) financiert (een deel van) de kosten namelijk voor.

Voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" is het in principe zeer goed mogelijk beschikbaarheidseisen te formuleren. Verder geldt dezelfde argumentatie als die bij DB en DBM. Er is waarschijnlijk geen grotere optimalisatie te bereiken in de combinatie van ontwerp-, uitvoerings- en onderhoudskosten. Op voorhand is geen betere afstemming tussen publieke en private investeringen te verwachten; voorfinanciering is niet nodig. Indien dit wel het geval is moet worden uitgezocht of voorfinanciering middels een DBFM-contract de goedkoopste mogelijkheid is.

Op basis van bovenstaande afweging lijkt DBFM in eerste instantie geen geschikte contractvorm voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal”. Indien aanvullende financiering van het project alleen op langere termijn geregeld kan of moet worden, kan DBFM worden heroverwogen.

4.7 BOUWTEAM

In het bouwteammodel wordt de aannemer bij de uitwerking van het ontwerp betrokken om zijn uitvoeringsdeskundigheid in te brengen. In overleg met de andere leden van het bouwteam (opdrachtgever, adviseurs) worden alternatieven en bezuinigingsvoorstellen ontwikkeld. Op het moment van toetreding van de aannemer tot het bouwteam is er meestal geen mogelijkheid om afspraken te maken over een vaste aanneemsom. Vaak worden wel eenheidsprijzen overeengekomen voor bijvoorbeeld veelgebruikte materialen, standaard werkzaamheden en lonen en worden afspraken gemaakt over opslagpercentages voor algemene kosten, winst en risico.

Na de uitwerking van het ontwerp tot een bestek (of na de detailengineering) wordt een aanneemsom overeengekomen en is er weer sprake van verhoudingen conform het traditionele model. In dit model is er sprake van een risico van beperkte prijszekerheid bij de start van het bouwteam. Indien er geen overeenstemming is over de aanneemsom, zal de opdrachtgever alsnog een andere aannemer moeten contracteren. In de praktijk gebeurt dit echter zelden en heeft de opdrachtgever een slechte onderhandelingspositie bij de bepaling van de aanneemsom.

Het bouwteam is met name een geschikt als:

- *de inbreng van uitvoeringskennis van de aannemer in het ontwerp nodig is.* Dit is niet het geval.
- *de planning krap is en het derhalve nodig is ontwerp- en uitvoeringsfase te laten overlappen.* De planning van Eefde-Goor lijkt voldoende ruim.
- *een lage prijs (door minder concurrentie) minder belangrijk is dan tijdwinst.* Mede vanwege het gat tussen geschatte kosten en budget enerzijds en de ruimte in de planning anderzijds lijkt dit niet het geval.

Op basis van bovenstaande afweging lijkt het bouwteam geen geschikt contractmodel voor het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal”.

4.8 CONCESSIONMODEL

In het concessiemodel wordt aan één of meerdere aannemers een concessie verleend om zand te winnen uit het Twentekanaal.

Een concessie onderscheidt zich van een ‘gewone’ overheidsopdracht hierin: bij een concessie bestaat de tegenprestatie voor het uitvoeren van het werk of de

dienst niet uit een som geld maar uit het recht op exploitatie van het werk of de dienst. Het exploitatierecht kan gepaard gaan met een prijs. Het recht op exploitatie houdt tevens in dat de concessiehouder de (economische) risico's van de exploitatie draagt of in ieder geval een substantieel deel daarvan.

Het verschil is dus dat de aannemer voor de Twentekanalen voor zijn baggerwerkzaamheden niet in geld wordt betaald, maar als betaling ontvangt hij het recht om de door hem gewonnen baggerspecie te exploiteren eventueel in combinatie met een bedrag voor het onrendabele deel.

Groot voordeel van het concessiemodel is dat vraag en aanbod van zand op elkaar worden afgestemd zonder tussenkomst van de opdrachtgever. Bij een concessiemodel is het belangrijk dat de tijd niet leidend is in het project, dus dat er sprake is van een 'ruime' planning. In de praktijk blijkt dat concessies de opdrachtgever zowel geld kunnen kosten als geld kunnen opbrengen. In een gunstig geval is het mogelijk dat een concessie geld oplevert.

Het concessiemodel is met name geschikt als:

- *de opdrachtgever niet als aanbieder van zand kan of wil optreden omdat hij geen inzicht heeft in de markt.* Voor Eefde-Goor betekent dit dat als de opdrachtgever geen bestemmingen heeft voor het zand dat deze gedurende jaren zou moeten optreden als aanbieder van zand in de markt.
- *als het zand van voldoende kwaliteit is om in verschillende projecten gebruikt te kunnen worden, ofwel als concessiehouders iets met het zand kunnen.* Het zand lijkt van voldoende kwaliteit te zijn. Het is echter de vraag of het met mijnsteengruis vervuilde zand dat ook is. Nader onderzoek moet dit uitwijzen evenals of de uit te geven concessies voldoende aantrekkelijk zijn voor potentiële concessiehouders (zijn er voldoende afzetmogelijkheden gedurende de concessieperiode?).
- *de tijd niet leidend is in het project, er relatief veel ruimte is in de planning en de aannemer vrijheid krijgt in de planning en uitvoeringsvolgorde.* De uitvoering van Eefde-Goor staat gepland tussen 2005 en 2009. In principe zou in het concessiemodel reeds eerder gestart kunnen worden. Er lijkt dus voldoende ruimte in de planning. Wel zullen er waarschijnlijk voorwaarden gesteld moeten worden aan de fasering en de uitvoeringsmethode i.v.m. kwel/mijnsteen. Dit kan worden opgelost door eerst via een apart contract de mijnsteen te laten weghalen en dan pas de zandwinconcessies uit te geven.
- *niet te veel eisen aan de concessiehouder worden gesteld.* De kosten of de opbrengsten van het verlenen van concessies zijn onder andere afhankelijk van de eisen die aan de concessiehouder worden gesteld. Gezien de kwel- c.q. mijnsteenproblematiek zal DON zeer waarschijnlijk eisen stellen aan de uitvoeringsmethodiek c.q. de fasering van het werk. De eventuele invloed daarvan dient nader te worden onderzocht.
- *als de hoeveelheid en/of kwaliteit van het zand uit de Twentekanalen overeenkomt met de gevraagde hoeveelheid en/of kwaliteit op de regionale zandmarkt.* Signalen uit de markt (locale aannemers) geven aan dat er behoefte is om zand

via concessie uit de Twentekanalen te winnen. Het aanbod aan zand uit de Twentekanalen is echter relatief groot t.o.v. de verwachte regionale zandbehoefte. Dit kan tot problemen leiden bij de afzet, waardoor aannemers minder geneigd zullen zijn een concessie te nemen. Het is niet bekend of de kwaliteit van het zand (fysisch/chemisch) overeenkomt met de gevraagde kwaliteit. Aanbevolen wordt dit nader te onderzoeken..

Gezien het relatief grote aanbod van zand in relatie tot de verwachte regionale zandbehoefte bestaat er grote twijfel of door middel van concessies in 2010 aan de projectwensen kan worden voldaan (kanaal op streefdiepte). Voor het project als geheel ligt het concessiemodel dus vooralsnog niet voor de hand.

Daarnaast vormt de A35 een te interessante bestemming voor het zand, zodat moet worden voorkomen dat eerst al het zand via concessies wordt uitgebaggerd en dat vervolgens dit zand tegen hoge kosten dient te worden aangekocht voor de A35.

Voor kleinere hoeveelheden lijkt het concessiemodel wel een interessante optie voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal". Gedacht kan worden het overschot op de grondbalans baggeren-A35 als concessies uit te geven. Wel dient nader te worden onderzocht of het uitgeven van concessies (financieel) daadwerkelijk interessant is en op welke wijze dat het beste kan.

4.9 CONCLUSIE

Daar de werkzaamheden redelijk eenvoudig en innovatieve uitvoeringsmethodes niet te verwachten zijn, lijkt voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" van de onderzochte contractmodellen het traditionele model het meest geschikt (zowel bij het voorhanden als het niet voorhanden hebben van een bestemming voor de vrijkomende baggerspecie).

Om een hoge(re) risicopremie in verband met onzekere afzetmogelijkheden voor de aannemer te voorkomen, heeft het de voorkeur dat DON zelf voor een bestemming van de vrijkomende baggerspecie zorgt. Het A35-project biedt hiervoor een uitgelezen kans.

Een concessiemodel voor het gehele baggerwerk lijkt op voorhand niet geschikt, maar voor kleinere hoeveelheden lijkt het concessiemodel wel een interessante optie. Gedacht kan worden aan concessies voor een eventueel overschot op de grondbalans baggeren-A35.

Nader onderzocht moet worden of en op welke wijze de markt geïnteresseerd is in concessies en welke factoren daar toe bijdragen (kwaliteit, hoeveelheid, afzetmogelijkheden, etc.).

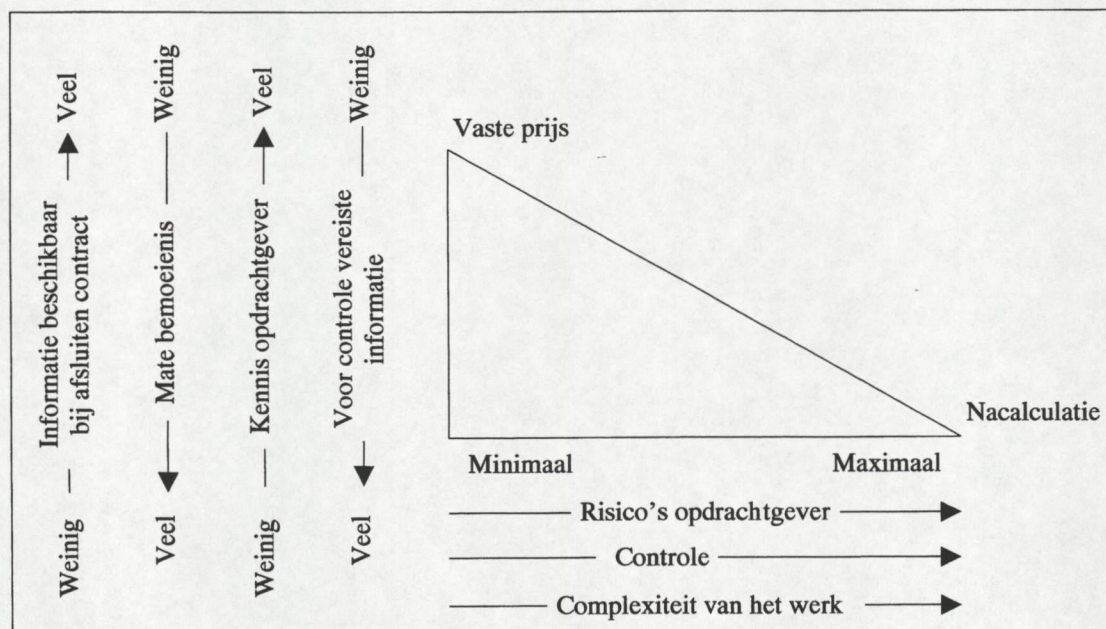
5. BETALINGSMECHANISME

5.1 ALGEMEEN

De financiële structuur (betalingsmechanisme), de taakverdeling en de risicoverdeling tussen partijen (contractmodel) bepalen de uiteindelijke vorm van samenwerken (wijze van marktbenadering). In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het betalingsmechanisme en dan met name de mogelijke soorten verrekenssystemen. Een verrekenstelsel beschrijft in het algemeen de manier waarop een opdrachtnemer voor het uitvoeren van bepaalde taken wordt vergoed. Welk verrekenstelsel het beste past bij een bepaalde contractvorm is afhankelijk van een aantal criteria (zie paragraaf 5.2). Soms is het handig een combinatie van verrekenstelsels te kiezen binnen één contractvorm, waarbij bepaalde werkzaamheden in het contract worden vergoed op basis van het ene verrekenstelsel en andere werkzaamheden in hetzelfde contract op basis van een ander verrekenstelsel. Op die manier kan maatwerk worden geleverd.

5.2 MOGELIJKE VERREKENSYSTEMEN

Er zijn vele soorten verrekenmethoden, gelegen tussen twee uitersten: 'nacalculatie' en 'vaste prijs'. Welke gekozen wordt is afhankelijk van een aantal criteria (zie figuur 1).



Figuur 1 Wijze van verrekening en bijbehorende criteria⁵

⁵ Bron: Contractering bij bouwprojecten, Berenschot Osborne, 2001

Bij 'nacalculatie' wordt de uiteindelijke prijs bepaald door een kostenberekening achteraf, na uitvoering van het werk. Bij een 'vaste prijs' wordt deze bepaald door voorcalculatie, voorafgaand aan uitvoering van het werk. De verrekenmethode bepaalt feitelijk bij welke partij het risico van de werkzaamheden wordt gelegd. In het algemeen worden de hoofdrisico's afgedekt door de keuze van de contractvorm. De overgebleven risico's dienen zoveel mogelijk te worden ondervangen met de keuze van (een combinatie van) bepaalde verrekenmethodes. Streef daarbij zoveel mogelijk naar maatwerk.. De volgende verrekenmethoden kunnen grofweg voor het baggerproject worden onderscheiden:

1. Vaste prijs (verrekening o.b.v. van een vooraf afgesproken vaste prijs)
2. Nacalculatie (verrekening achteraf o.b.v. werkelijk gemaakte kosten, b.v. uren)
3. Tussenvormen (een combinatie van de twee bovenstaande systemen).

Systeem 1 is voor de opdrachtgever risicomijdend; het risico wordt als het ware in één keer afgekocht. De kans op claims neemt dan echter wel toe, hetgeen uiteindelijk kostenverhogend kan werken.. Systeem 2 daarentegen is risicodragend. De genoemde systemen worden onderstaand opeenvolgend toegelicht. De voorkeur gaat uit naar een verrekenmethode waarbij een heldere en optimale verdeling van risico's mogelijk is en de opdrachtnemer wordt betaald voor de geleverde prestatie.

5.2.1 Vaste prijs

Bij een 'vaste prijs' verrekenmethode wordt een vooraf vastgestelde prijs afgesproken voor het te leveren product of de te behalen prestatie. Bij dit systeem is de zekerheid voor de opdrachtgever groot. Voor de opdrachtnemer is daarentegen het risico groot en de winst niet altijd zeker. Het risico wordt vertaald in een hogere prijs. Overschrijdingen kunnen alleen worden vergoed als de werksomschrijving ten aanzien van het te behalen resultaat aantoonbaar is veranderd of als de aannemer aantoonbaar dat de startbeschrijving niet voldoende informatie gaf om reëel alle risico's te ramen.

Kenmerken van een contract op basis van een 'vaste prijs' verrekenmethode zijn:

- Het prijsrisico ligt volledig bij de opdrachtnemer. De opdrachtnemer verplicht zich tot het leveren van een bepaald product tegen een vooraf overeengekomen prijs;
- De risico's voor de uitvoering, voortgang en kwaliteit van het eindproduct liggen bij de opdrachtnemer, hetgeen zich vertaalt in de prijs;
- Het te leveren product moet nauwkeurig gespecificeerd zijn;
- De opdrachtgever kan volstaan met relatief minder toezicht tijdens de uitvoering;
- De opdrachtgever moet betrouwbare informatie ter beschikking stellen, om het voor de opdrachtnemer mogelijk te maken een prijs te bepalen. Indien dit niet

mogelijk blijkt zullen alle onzekerheden door de opdrachtnemer in de prijs worden opgenomen;

- De aanbiedingskosten voor een opdrachtnemer zijn relatief hoog.

5.2.2 Nacalculatie

Nacalculatie wordt ook wel aangeduid als verrekening op regie. Nacalculatie is daarom onder andere geschikt in combinatie met een contract met uitvoeringsregie. De vergoeding is gekoppeld aan de gemaakte kosten (eventueel verhoogd met een vergoeding voor zaken als algemene kosten, winst en risico) en de geleverde inspanning. De uiteindelijke prijs wordt bepaald door een kostenberekening achteraf. De aannemer heeft een inspanningsverplichting. Verrekening bij het baggeren kan plaatsvinden per:

- a) tijdseenheid (dag, uur) van materieel en personeel.
- b) m^3 (kuub) door:
 - 1) volume gemeten door middel van in- en uitpeiling.
 - 2) middel van vervoer (bijv. depot, vrachtauto, schip).

Kenmerken van een contract met een 'regie'-verrekenmethode (nacalculatie) zijn:

- Het prijsrisico ligt voor het grootste gedeelte bij de opdrachtgever.
- De opdrachtgever betaalt alle in redelijkheid gemaakte en aangetoonde kosten aan de opdrachtnemer.
- Mogelijkheid voor het aanbrengen van wijzigingen door de opdrachtgever. De opdrachtgever heeft maximale zeggenschap.
- Het te leveren product hoeft niet nauwkeurig gespecificeerd te zijn.
- Het ontbreekt met name bij verrekening per tijdseenheid aan een financiële prikkel voor de opdrachtnemer om het werk zo efficiënt mogelijk uit te voeren.
- De aanbiedingskosten voor een opdrachtnemer zijn relatief laag.

5.2.3 Tussenvormen

Tussen 'vaste prijs' en 'nacalculatie' liggen verschillende tussenvormen, waarbinnen de verdeling van risico's tussen de opdrachtgever en opdrachtnemer verschuift. Basis voor een dergelijke tussenvorm is altijd 'vaste prijs', waarbij aanvullend bijvoorbeeld een beloningspercentage of vaste beloning wordt toegepast. De 'vaste prijs+'-variant (vaste prijs+risicoverdeling en evt. aanvullende bonus/malus-regeling) is zo'n tussenvorm.

Kenmerken van een tussenvorm zijn:

- Het prijsrisico wordt verdeeld over de opdrachtgever en opdrachtnemer.

- Als basis voor de verrekenmethode wordt de vaste prijs systematiek gehanteerd, een deel van het werk wordt op basis van een vaste prijs afgerekend (bijvoorbeeld een vaste prijs voor het aanbrengen van een zandlichaam of het op diepte brengen van een kanaal).
- Een deel van de vergoeding van de opdrachtnemer is gerelateerd aan de geleverde prestatie, hiertoe worden hoeveelheden in het werk gemeten (verrekenbaar in het werk: b.v. de snelheid waarmee het kanaal op diepte wordt gebracht, homogeniteit van de stortlocatie).
- Risico's kunnen deels bij die partij worden gelegd die ze het beste kan beheersen;
- Aspecten als specificatie van het product, mogelijkheid van aanvullende werkzaamheden of tussentijdse wijzigingen, mate van toezicht door de opdrachtgever en aanbiedingskosten van opdrachtnemer zijn geheel afhankelijk van de uitwerking van de gekozen 'tussenvorm'.

Bij een risicoverdeling wordt in het werk onderscheid gemaakt tussen delen van het werk welke op voorhand nauwkeurig bekend zijn en derhalve weinig risico met zich meebrengen en delen van het werk waarvoor de onzekerheden en risico's juist relatief groot zijn. Voor de op voorhand nauwkeurig in te schatten werkzaamheden zou in dat geval een vaste prijs overeengekomen kunnen worden, terwijl voor de overige werkzaamheden een risicoverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer wordt gemaakt.

5.2.4 Bonus/malus

Bovenstaande verrekensystemen kunnen ieder op zich nog worden voorzien van een bonus/malusregeling. Bonus/malus is gebaseerd op het principe van belonen en straffen, gerelateerd aan meetbare outputvariabelen (bijvoorbeeld weekproducties). Veelal wordt voor de bonus een plafond toegepast. Van groot belang is het eenduidig en transparant vastleggen van de outputvariabelen.

Een dergelijke beloning of korting kan zijn gebaseerd op de uitvoeringsperiode of planning, de gerealiseerde productie of de kwaliteit van het werk, zoals bijvoorbeeld de homogeniteit van het aangebrachte zandlichaam ter plaatse van de A35. Een ander voorbeeld is een beloningssysteem waarbij verrekend wordt op uren aangevuld met een productiebeloning. Indien een hogere productie wordt gehaald dan een vooraf vastgestelde referentieproductie (bijvoorbeeld gemeten als m³ in de beun) treedt een beloningssysteem in werking.

5.3 KEUZE VERREKENSYSTEEM

In dit stadium is het nog te vroeg om al een uitspraak te kunnen doen over het meest gewenste verrekensysteem. Dit rapport vormt slechts een eerste verkenning op het gebied van marktbenadering. De belangrijkste risico's zijn bekend (zie ook paragraaf 3.10):

- Kwelschade op het traject Eefde-Lochem als gevolg van baggerwerkzaamheden.
- Bruikbaarheid grond (grondmechanisch en/of chemisch) voor A35.
- Afstemming baggeren-transport-storten (bijvoorbeeld baggerproject sluit onvoldoende aan op A35 project).
- Nauwkeurigheid hoeveelhedenbepaling (mede i.r.t. nauwkeurigheid peilingen, aanwezigheid van mijnsteen en ligging bestorting).
- Onzekere baggerproductie, vanwege:
 1. dat vooraf de ligging en hoeveelheid mijnsteen e.a. bestortingen moeilijk is te bepalen (gescheiden baggeren vergt meer inspanning en verletten dan verwacht).
 2. dat vooraf de hoeveelheden fijn- en grof vuil en restanten mijnsteen en andere bestortingen moeilijk zijn te bepalen.
 3. onzekerheid van de te nemen veiligheidsmaatregelen, doordat hoeveelheid, plaats en kaliber van de explosieven vooraf moeilijk is te bepalen.
 4. kwelproblematiek.
- Voortgang in relatie tot de bovengenoemde punten.
- Onwerkbaar weer (vorst).

Onduidelijk is echter nog wat de aard en omvang van deze (en andere) risico's is, hoe deze het beste kunnen worden beheerst en wie dat het beste kan. Pas als deze analyse bekend is, kan een uitspraak worden gedaan over de meest geschikte contractvorm voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal". Vervolgens kan bekeken worden hoe de resterende/specifieke risico's zo goed mogelijk kunnen worden afgedekt via de keuze voor (een combinatie van) bepaalde verreken-systemen.

Het vigerende RWS-beleid is zoveel mogelijk via een vaste prijs te regelen, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om hiervan af te wijken. Voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" zal het -gezien het grote aantal moeilijk kwantificeerbare risico's en de problemen met het door de opdrachtgever ter beschikking stellen van betrouwbare informatie- waarschijnlijk uitdraaien op een tussenvorm tussen 'vaste prijs' en 'nacalculatie'.

Aanbevolen wordt het verrekenstelsel nader uit te werken en verder te concretiseren op basis van een gedegen risicoanalyse.

6. CONTRACTMODEL EEFDE-GOOR PLUS ZIJKANAAL

6.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen en uitgangspunten van het project (hoofdstuk 3) afgezet tegen de mogelijke contractmodellen (hoofdstuk 4). Dit resulteert in een voorstel voor het contractmodel die op basis van deze eerste verkenning het beste past bij het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" (paragraaf 6.2). Daar het A35-project een uitgelezen kans biedt als bestemming voor (een gedeelte van) de vrijkomende baggerspecie, is in paragraaf 6.3 een aantal mogelijke varianten van combinaties met de A35 op een rij gezet met in grote lijnen hun voor- en nadelen..

6.2 VOORSTEL CONTRACTMODEL

Voor de contractering van het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" wordt op basis van de verkennende studie vooralsnog een combinatie van een traditioneel contract en het uitgeven van concessies voorgesteld, te weten:

- een traditioneel contract voor:
 - het verwijderen van het mijnsteen.
 - het baggeren van het gruis-zandmengsel.
 - het baggeren van het zand waar DON een bestemming voor.
- het uitgeven van concessies voor de resterende partijen zand waarvoor DON geen bestemming heeft (bijvoorbeeld voor een eventueel overschot op de grondbalans baggeren-A35). Eventueel kan een terugvaloptie worden ingebouwd, waarbij alsnog een traditioneel contract wordt gemaakt als onvoldoende gebruik wordt gemaakt van de concessies.

6.2.1 Traditioneel contract

Verwijderen en terugstorten mijnsteen

Hoe bagger- en vergunningtechnisch en qua logistiek met de mijnsteen kan worden omgegaan is nog onderwerp van studie. Voor het verwijderen en terugstorten zou het principe kunnen zijn dat de mijnsteen over één vak wordt verwijderd en in een tijdelijk depot gestort. Nadat in dit vak het profiel is verruimd, kan de mijnsteen uit het volgende vak worden verwijderd en in het eerste vak worden teruggestort, etc, etc. Indien de hoeveelheden mijnsteen onzeker zijn, is te overwegen het verwijderen en terugstorten in regie te laten uitvoeren, waarbij met de aannemer wordt afgerekend op basis van uren dat bepaald materieel wordt ingezet. Eventueel kunnen aan de aannemer bonussen worden verstrekt indien deze boven een bepaalde dagproductie uitkomt. Bij een regiecontract is het wel nodig veel

technisch toezicht in te zetten om de aannemer te controleren (zodat bijv. het gescheiden ontgraven niet in het geding komt).

Voordeel van de regievorm van het traditionele model is dat DON exact de regie kan houden op de uitvoering en de volgorde van de werkzaamheden. Dit is weliswaar in tegenspraak met de behoefte van DON om op afstand en hoofdlijnen te sturen, maar gezien de onzekerheden rond hoeveelheden en ligging van mijnsteen wellicht gewenst. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

Baggeren gruis-zandmengsel

Het streven is zoveel mogelijk van dit mengsel in de A35 te verwerken. Aanbevolen wordt nader te onderzoeken hoeveel mijnsteengruis het zand voor de A35 mag bevatten. Een traditioneel contractmodel is hierbij een logische keuze. De invloed van de opdrachtgever op de uitvoeringswijze en -volgorde blijft hierbij groot. Ter plaatse van het A35-tracé dienen tijdig de benodigde gronden te worden verworven en vergunningen te worden aangevraagd.

Omdat de laagdikte van het gruis-zandmengsel onbekend is, kan ook hiervoor worden overwogen dit in regie uit te laten voeren.

Baggeren zand met bestemming

Het streven is voor zoveel mogelijk zand een herbestemming te vinden, omdat dit voor DON financieel gunstig kan zijn. De A35 is een voor de hand liggende bestemming (zie ook paragraaf 6.3). Ter plaatse van het A35-tracé of de andere bestemmingen dienen tijdig de benodigde gronden te worden verworven en vergunningen te worden aangevraagd.

In de A35 dient het zand te worden verwerkt dat het moeilijkst te baggeren is c.q. op de markt is af te zetten, omdat dit zand voor een concessiehouder het minst interessant is. In de praktijk bevindt dit zand zich op de gedeelten Lochem-Goor (vanwege kleinschaligheid en de aanwezigheid van mijnsteen) en in het zijkanaal (kleinschalig). Bijkomend voordeel is dat de afstand tussen deze gedeelten en de A35 relatief klein is.

Bij het leveren van het zand door de aannemer aan een door de opdrachtgever aangewezen bestemming, bestaat het risico van claims. Een voorbeeld is dat de aannemer te laat levert, waardoor de aannemer die ter plaatse van de bestemming het zand verwerkt, stilstand heeft. Om dit risico te ondervangen dient er of ruim voldoende tijd te zitten tussen het leveren door de ene aannemer en het verwerken door de andere aannemer of het op te nemen in het contract van de bestemming.

Het heeft de voorkeur het baggeren van het gruis-zandmengsel en het baggeren van het zand te combineren in één slag, zeker indien beide dezelfde bestemming hebben. Er hoeft dan bij het baggeren een minder strikte scheiding te worden gemaakt tussen het gruis-zandmengsel en het zand. Dit levert bij het baggeren een

(klein) kostenvoordeel op plus gemiddeld betere milieueigenschappen (dan dat dit het geval zou zijn bij apart ontgraven). Indien deze combinatie o.b.v. nader onderzoek niet mogelijk is, kan het mijnsteengruis het beste in één slag met het verwijderen van de mijnsteen worden meegenomen.

Aanbevolen wordt nader te bekijken in hoeverre het verwijderen en terugstorten van het mijnsteen, het baggeren van het gruis-zandmengsel en het baggeren van het zand in één traditioneel contract kunnen worden gecombineerd.

6.2.2 Concessiemodel

Voor het zand waarvoor DON geen bestemming heeft, kunnen concessies worden uitgegeven. Hoe gemakkelijker het zand gewonnen kan worden, hoe aantrekkelijker een concessie voor een aannemer en hoe meer een concessie op kan leveren. Op het eerste gezicht is daarom het zand uit het gedeelte Eefde-Lochem het meest geschikt om concessies voor uit te geven. Vanwege de grootschaligheid is hier relatief het minste slib en het minste mijnsteen aanwezig en het zand dus het minst 'vervuild'. Nadeel is wel dat juist op dit stuk de kwelproblematiek speelt. Wellicht is het hierdoor noodzakelijk eisen te stellen aan de uitvoeringsmethode van de aannemer.

Het verdient aanbeveling voor het concessiemodel een uitgebreider onderzoek te doen naar de animo voor de concessies, de regionale zandmarkt en de randvoorwaarden die gelden bij het uitgeven van concessies.

Er zijn twee alternatieven als het concessiemodel toch niet geschikt blijkt te zijn voor de baggerspecie waarvoor DON geen bestemming heeft:

- Restant ook via hét baggercontract, DON regelt alsnog een bestemming of grond verblijft aan de aannemer;
- Restant via een apart contract, DON regelt alsnog een bestemming of grond verblijft aan de aannemer

6.3 MOGELIJKE COMBINATIES BAGGEREN/A35

Zoals al eerder is gezegd vormt de A35 een mooie kans als bestemming voor de vrijkomende baggerspecie uit de Twentekanalen. Vanuit financieel oogpunt is dit ook zeer interessant, omdat tussendepots mogelijk niet of slechts beperkt nodig zijn. Bovendien worden op deze manier dubbele kosten voorkomen: de kosten als gevolg van de hogere risicopremie als het zand aan de aannemer verblijft en de (hogere) kosten bij het inkopen van zand op de vrije zandmarkt voor de A35. Het marktrisico omtrent zandprijzen wordt daarmee vermeden, de zandmarkt wordt uitgeschakeld.

Voorwaarde is wel dat de uitvoering van de A35 net als die van het deelproject “Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal” in 2005 start en dat de kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie geschikt is voor verdere verwerking in de A35: apart of via een geïntegreerd contract. De volgende varianten zijn gedefinieerd:

- Een apart baggercontract met de A35 als directe bestemming.
- Een apart baggercontract met de A35 als indirecte bestemming via depots.
- Een apart baggercontract met afnamegarantie aan de aannemer.
- Een geïntegreerd bagger/A35-contract.

Hieronder worden de varianten één voor één beschreven met hun globale voor- en nadelen.

6.3.1 Apart baggercontract met A35 als directe bestemming

Een apart baggercontract, waarbij de A35 als bestemming wordt voorgeschreven in het baggercontract. De baggeraar brengt de baggerspecie rechtstreeks in het tracé van de A35 en globaal op hoogte.

Nadeel is dat DON verantwoordelijk is voor afstemming tussen het bagger- en het A35-contract. Voordeel is dat dubbele kosten aangaande het zand worden voorkomen (duur inkopen van zand op de vrije zandmarkt voor de A35 en tegenvallende of geen opbrengsten van het gebaggerde zand worden voorkomen).

6.3.2 Apart baggercontract met A35 als indirecte bestemming

Een apart baggercontract, waarbij één of meerder (tijdelijke) depots in de nabijheid van het aanleggebied van de A35 worden voorgeschreven als bestemming in het baggercontract. De baggeraar brengt de baggerspecie rechtstreeks naar de depots. De aannemer van het A35-contract brengt het zand vanuit de depots in het tracé van de A35.

Hetzelfde nadeel als bij de vorige variant (namelijk DON is verantwoordelijk voor afstemming tussen het bagger- en het A35-contract) en het nadeel van dubbele transportkosten (het in het depot rijden van de baggerspecie en het uit het depot rijden naar de A35). Deze optie heeft wel als voordeel dat deze tot minder afstemmingsproblemen leidt, mits het baggeren eerder start als de aanleg van de A35. Daarnaast wordt eveneens voorkomen dat twee keer voor het zand wordt betaald.

6.3.3 Apart baggercontract met afnamegarantie

Een apart baggercontract, waarbij DON een afnamegarantie (hoeveelheid en/of prijs) geeft aan de baggeraannemer. De baggerspecie verblijft aan de aannemer van het baggercontract, maar deze heeft de zekerheid (garantie) dat hij (een groot

gedeelte van) de baggerspecie kwijt kan in de A35. De aannemer wordt daarmee wel mede verantwoordelijk voor afstemming baggerwerk en A35 (of andere bestemming).

Nadeel is dat DON zeer waarschijnlijk een hogere prijs betaalt (maar lager dan op de vrije zandmarkt), aangezien de aannemer het risico loopt dat hij het zand niet meteen kan verwerken in de A35 (als deze vertraagt of wordt afgelast) en het dus tijdelijk moet opslaan. DON zou die depots (bij vertraging A35) eventueel ter beschikking kunnen stellen. De prijs van het zand zal vanwege de garantie echter wel lager zijn dan wanneer het zand op de vrije markt aangekocht dient te worden. Voordeel ten opzichte van de vorige varianten is dat de aannemer mede verantwoordelijk wordt voor afstemming tussen het baggerwerk en het verwerken op bestemmingslocatie.

6.3.4 Geïntegreerd bagger/A35-contract

Een stap verder dan een traditioneel contract waarin de A35 als bestemming voor het zand (en gruis-zandmengsel) wordt aangewezen, is het opnemen van het baggeren in het A35-contract.. Er is hiermee zowel een aantal voordelen als nadelen verbonden. Onderstaand zijn deze voordelen en nadelen globaal opgesomd. Het betreft hier slechts een allereerste inventarisatie!

Voordelen

- DON hoeft niet twee aannemers te coördineren. Het risico van claims indien de aannemer van het baggeren te laat levert, vervalt hierdoor.
- De aannemer stemt de baggerproductie af op ophoogtempo van de A35 en kan daarmee kosten optimaliseren.
- Er kan sprake zijn van schaalvoordelen bij de aannemer (overhead). Het is natuurlijk maar de vraag of de aannemer deze in zijn prijs doorberekent.
- Lagere kosten voor de DON, omdat maar één keer hoeft te worden aanbesteed, en door overige schaalvoordelen (bijvoorbeeld in projectmanagement en technisch toezicht). In de praktijk zijn de schaalvoordelen voor de 2 relatief grote projecten vermoedelijk gering.

Nadelen

- De risico's van het baggeren worden het A35-project binnengehaald. Voorbeelden van deze risico's zijn de kwelproblematiek, de onzekerheid over hergebruik van het mijnsteen, explosieven in het kanaal en ongeschiktheid van het zand voor verwerking in de A35. Indien deze risico's optreden ligt niet alleen het baggerwerk stil, maar ook de A35 en zijn dus grotere claims te verwachten.
- Het financiële tekort (althans op papier) van het baggeren fase 1 van het Twentekanaal wordt het A35-project binnengehaald. Dit houdt een risico in voor het welslagen van het (geïntegreerde) A35-project.
- De baggerproductie is waarschijnlijk lager dan de ophoogsnelheid van het weglichaam. De aannemer kan dit echter ondervangen door het inzetten van meer

baggermaterieel en het creëren van tussendepots. Daar hangt echter wel een hoger prijskaartje aan.

- De baggerwerkzaamheden zullen in onderaanneming of in een combinatie worden uitgevoerd. Dit betekent dat verschillende “culturen” moeten gaan samenwerken.
- Als A35 niet doorgaat, moet de baggerspecie als nog een andere bestemming krijgen. Dit brengt de nodige (extra) kosten en/of planning- c.q. afstemmingsproblemen met zich mee.
- Als het baggeren niet doorgaat, moet de A35 alsnog zand betrekken uit de vrije zandmarkt. Dit brengt de nodige (extra) kosten en/of planning- c.q. afstemmingsproblemen met zich mee.
- Als A35 vertraagt, dient uitgeweken te worden naar (tijdelijke) depots om het baggerproject geen vertraging te laten oplopen. Dit werkt kostenverhogend. Overigens zit de uitvoeringsfase van het baggeren ruim in haar jasje, zodat enige vertraging in de A35 goed kan worden opgevangen.
- Het aan elkaar koppelen van de twee –in het MIT (nu nog) gescheiden- projecten houdt een risico in, als om politieke reden geschoven wordt met (de gelden van) de projecten (zie ook de vorige drie punten).
- Afstemmingsrisico ligt bij de aannemer. Hij zal dit als risicofactor in zijn prijs meenemen.
- Aanbestedingsrisico ten aanzien van de marktwerking. Door de werkzaamheden van het baggeren en de aanleg van de A35 te integreren neemt de omvang van het project toe, waardoor minder marktpartijen in staat zullen zijn het project te realiseren. Daarnaast zullen er nog minder marktpartijen in staat zijn zowel te baggeren als een weg aan te leggen. Hierdoor neemt de concurrentie en daarmee de marktwerking nog meer af.

Aanbevolen wordt een gedetailleerder onderzoek te verrichten naar de werkelijke gevolgen van het binnenhalen van het baggeren in het A35-project (qua logistiek, planning, doorlooptijden, raakvlakken, financiën, etc.) en op welke wijze beide projecten eventueel het beste gecombineerd kunnen worden.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 CONCLUSIES

Om een hoge(re) risicopremie in verband met onzekere afzetmogelijkheden voor de aannemer te voorkomen, heeft het de voorkeur dat DON zelf voor een bestemming van de vrijkomende baggerspecie zorgt. Het A35-project biedt hiervoor een uitgelezen kans.

Voor de contractering van het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal" wordt op basis van de verkennende studie vooralsnog een combinatie van een traditioneel contract en het uitgeven van concessies voorgesteld, te weten:

- een traditioneel contract voor:
 - het verwijderen van het mijnsteen.
 - het baggeren van het gruis-zandmengsel.
 - het baggeren van het zand waar DON een bestemming voor.
- het uitgeven van concessies voor de resterende partijen zand waarvoor DON geen bestemming heeft (bijvoorbeeld voor een eventueel overschot op de grondbalans baggeren-A35). Eventueel kan een terugvaloptie worden ingebouwd, waarbij alsnog een traditioneel contract wordt gemaakt als onvoldoende gebruik wordt gemaakt van de concessies.

Globaal is onderzocht of het mogelijk is de baggerwerkzaamheden te combineren met het A35-project. Aan elk van de vier onderzochte mogelijke combinaties kleven zowel voor- als nadelen. Verder onderzoek is noodzakelijk om een keuze te kunnen maken voor de beste combinatie.

Het aanbevolen contractmodel en de verrekenmethode geven geen aanleiding om de ontwerpfase van het project ingrijpend te wijzigen.

7.2 AANBEVELINGEN

In het algemeen kan gesteld worden dat er nog een groot aantal onzekerheden is voor het deelproject "Baggeren Eefde-Goor plus zijkanaal". Over deze onzekerheden moet eerst meer duidelijkheid komen voordat definitief een keuze gemaakt kan worden voor een bepaald contractmodel.

Concreet betekent dit dat de volgende aanbevelingen worden gedaan.

- Bekijk in hoeverre er bestemmingsplannen aangepast dienen te worden (bijvoorbeeld t.b.v. de tijdelijke depots); wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project onderzocht.

- Het vaststellen van de omvang, de locatie en de mechanische en milieutechnische eigenschappen van de baggerspecie en mijnsteenbestorting; wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project onderzocht.
- Het onderzoeken of het mengsel van mijnsteengruis en zand geschikt is als ophoogmateriaal (bijvoorbeeld voor verwerking in de A35).
- Het onderzoeken van de mogelijkheden voor hergebruik van mijnsteen; wordt thans in het kader van de ontwerpfase van het project onderzocht.
- Het onderzoeken van andere bestemmingen (dan de A35) voor de baggerspecie; is thans onderdeel van de ontwerpfase van het project.
- Een gedetailleerd plan opstellen welke vrijkomende baggerspecie uit welk vak op welke bestemming wordt verwerkt; is thans onderdeel van de ontwerpfase van het project.
- Het uitvoeren van een onderzoek naar de regionale zandmarkt (kwalitatieve en kwantitatieve zandbehoefte in de periode 2004 t/m 2010).
- Nader onderzoek c.q. een nieuwe risicoanalyse naar de omvang en beheersing van de geconstateerde risico's en onzekerheden ten einde tot de meest gewenste (traditionele) contractvorm te komen. Helemaal als het baggeren gecombineerd wordt met het A35-project, dient nog eens goed naar de risico's en onzekerheden te worden gekeken.
- Het opstellen van een gewenste en beargumenteerde voorlopige toedeling van projectrisico's naar opdrachtgever en opdrachtnemer.
- Bekijk in hoeverre het prestatiebestek als nog interessant kan worden, indien:
 - voor bepaalde risico's een specifiek verrekenmechanisme wordt afgesproken; of
 - de eerste meter (op basis van regie) wordt ontgraven en de mijnsteen wordt verwijderd.
- Het uitvoeren van een nader onderzoek naar het concessiemodel en of en op welke wijze de markt geïnteresseerd is in concessies en welke factoren daar toe bijdragen (kwaliteit, hoeveelheid, afzetmogelijkheden, etc.).
- Nader onderzoeken welke eisen de kwel- en mijnsteenproblematiek stellen aan de uitvoeringmethodiek en hoe de implicaties daarvan het beste kunnen worden beheerst; een kwelproef is thans onderdeel van ontwerpfase van het project.
- Nader uitwerken en concretiseren van het verrekenstelsel/ betalingsmechanisme.
- Het nader onderzoeken van de mogelijkheid het baggeren te combineren met het A35-project:
 - Een gedetailleerder onderzoek te verrichten naar de werkelijke gevolgen van het binnenhalen van het baggeren in het A35-project (qua logistiek, planning, doorlooptijden, raakvlakken, financiën, etc.).
 - Het onderzoeken of de planning van het baggeren is in te passen in de planning van de A35.
 - Onderzoeken of het baggerproject vervroegd kan worden uitgevoerd indien de voorkeur uitgaat naar een apart bagger- en A35-contract.