



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Bouwdienst Rijkswaterstaat

Deelstroom Techniek; sluis

Plan van Aanpak

vervolg TN/MER-fase

Project Zeepoort IJmond

3030-P-2-99.132 -



BIBLIOTHEEK
Bouwdienst Rijkswaterstaat
Postbus 20.000
3502 LA Utrecht

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Bouwdienst Rijkswaterstaat

BIBLIOTHEEK BOUWDIENST RIJKSWATERSTAAT
NR. 20452 BDU

Deelstroom Techniek; sluis

Plan van Aanpak

vervolg TN/MER-fase

Project Zeepoort IJmond

Projectnaam:	project Zeepoort IJmond
Projectcode:	PBMS 3030
Documentnummer:	3030-P-99.132
Status:	definitief
Versie:	-
Datum:	donderdag 20 januari 2000
Auteur:	ir. F. Bockhoudt
Vastgesteld:	ing. B.P. Nieswaag

Handwritten signatures and dates:
21/1/00
24-01-2000

1. INHOUDSOPGAVE

1. INHOUDSOPGAVE	3
2. DOELSTELLING DOCUMENT	5
3. PROJECTIDENTIFICATIE.	7
4. BEOOGD DEELRESULTAAT.	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Probleemstelling.	9
4.3 Deelresultaat.	9
4.4 Afbakening	10
5. PLAN VAN AANPAK.	11
5.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten	11
5.1.1 Korte slag goederenstromen	11
5.1.2 Korte slag vervoersstromen	11
5.2 Activiteiten TN/MER-fase	11
5.2.1 Aandachtsvelden	11
5.2.2 Scope	12
5.2.3 Nadere uitwerking ontwerp	12
5.2.4 Trajectnota/MER	15
5.2.5 Uitwerkingsniveau	15
5.2.6 Bijdrage kosten	16
5.2.7 Vragen vanuit andere deelstromen	16
5.3 Raakvlakken	16
5.3.1 Raakvlakkenmatrix	17
6. BEHEERSPLAN.	19
6.1 Tijdsplanning.	19
6.2 Organisatie	19
6.2.1 Organisatieopbouw	19
6.2.2 Afstemming en overleg	19
6.2.3 Taken en bevoegdheden:	19
6.3 Kwaliteit.	19
6.3.1 Algemeen	19
6.3.2 Productkwaliteit.	20
6.4 Informatie.	20
6.5 Middelen.	20
6.5.1 Personeel.	20
6.5.2 Financiën	20
7. LITERATUUR.	21
Bijlage 1 PLANNING	23



Bijlage 2 BENODIGDE CAPACITEIT	25
Bijlage 3 ORGANISATIE PROJECTOMGEVING	26
Bijlage 4 TOETSING PRODUCTEN	27
Bijlage 5 TAAKVERDELING PROJECTTEAM	28

2. DOELSTELLING DOCUMENT

Voorliggend document is bedoeld als leidraad voor de uit te voeren werkzaamheden binnen het project Zeepoort IJmond en dan in het bijzonder voor de deelstroom Techniek; sluis. Met de ondertekening van dit document wordt het volgende vastgesteld:

- De omschrijving van de opdracht tot het leveren van bijdragen aan de TN/MER-fase t.b.v. het project Zeepoort IJmond;
- De voorgestelde aanpak voor wat betreft de uit te voeren werkzaamheden binnen de verschillende te onderscheiden stadia, inclusief de bijbehorende beheersplannen.

3. PROJECTIDENTIFICATIE.

Projectnaam: Zeepoort IJmond.
Projectnummer PBMS: 3030.

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat directie Noord-Holland (RWS-NH)
bevoegd gezag: dr. Ir. F.J.J. Brouwer
projectmanager: drs. E.P. Veenhoven

Opdrachtnemer: Bouwdienst Rijkswaterstaat (RWS-BD)
bevoegd gezag: ir. R.J. Spit
projectleider: ing. B.P. Nieswaag

Prospect: Prospect d.d. 24 februari 1997 behandeld en geaccepteerd in staf NI d.d. 17-03-1997 (NI-P-97.011)

gehanteerde afkortingen:

- RWS-NH: Rijkswaterstaat; Directie Noord-Holland
- RWS-BD: Rijkswaterstaat; Bouwdienst
- NZK: Noordzeekanaal
- TN/MER: Trajectnota / Milieu Effect Rapportage
- PvA: Plan van Aanpak
- LLV: Laden, lossen en vervoltransport
- PPS: Publiek Private Samenwerking

4. BEOOGD DEELRESULTAAT.

4.1 Inleiding

In 1992 is door de Stuurgroep Samenwerking Havens Noordzeekanaal de wens geuit de economische positie van het Noordzeekanaalgebied te versterken. Daartoe is het Plan van Aanpak Masterplan Noordzeekanaal-gebied opgesteld, waarin een integrale visie is neergelegd om te komen tot een economische groei van de regio. Het aangewezen instrument hiervoor blijkt het verbeteren van de concurrentiepositie te zijn. De haven en daaraan gerelateerd de zeetoegankelijkheid vervullen hierin een sleutelrol. Een kritiek onderdeel binnen de zeetoegankelijkheid is gelegen bij het zeesluizencomplex te IJmuiden, aangezien dit complex beperkingen oplegt aan de zeevaart. Gekoppeld aan de verwachting dat in de komende periode de droge bulkvaart en containervaart zal toenemen en daarmee de intensiteit van de zeevaart (zowel in grootte als aantal), kan dit aanleiding geven tot een knelpunt ten aanzien van de bereikbaarheid van de haven.

4.2 Probleemstelling.

Het signaleren van de bereikbaarheidsproblematiek van het Noordzeekanaalgebied is aanleiding geweest tot het starten van het project "Zeepoort IJmond" dat als centrale vraagstelling meedraagt:

- Op welke wijze kan de kwaliteit van de zeetoegankelijkheid van het Noordzeekanaalgebied worden verbeterd, zodanig dat in de komende periode geen knelpunten zullen ontstaan?

Hiervan afgeleid wordt momenteel een Trajectnota/MER-fase doorlopen, waarbij de Bouwdienst gevraagd is in de deelstroom techniek te participeren. De vraag die deze deelstroom heeft meegekregen, luidt onder andere:

- Vormt de aanleg van een sluis een oplossing voor de verbetering van de zeetoegankelijkheid in het Noordzeekanaalgebied? En zo ja, wat zijn dan de afmetingen, de locatie en de impact op het bestaande complex alsmede de relatie tot de andere functies van het complex?

4.3 Deelresultaat.

Het gewenste deelresultaat gekoppeld aan bovenstaande vraagstelling bestaat uit:

- het opstellen Programma van Eisen (planstudie-nivo)
- het uitwerken ontwerpaspecten oplosrichting sluis
- een bijdrage leveren aan de kostenraming
- een bijdrage leveren aan de Deelnota Alternatieven & Varianten
- het beantwoorden vragen andere deelstromen aangaande oplosrichting sluis



4.4 Afbakening

Dit resultaat omvat niet (afbakening):

- Het uitwerken van de oplosrichting anders dan de oplosrichting sluis;
- Het uitvoeren van onderzoeken (derden) in het kader van bovenstaande bijdragen;

5. PLAN VAN AANPAK.

5.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

5.1.1 Korte slag goederenstromen

Binnen het kernteam is besloten via een korte slag te komen tot een schatting van goederenstromen. Deze korte slag wordt geleverd door de deelstroom economie ten behoeve van nautiek en techniek. De geschatte goederenstromen zullen door nautiek nader tegen het licht gehouden worden als het gaat om de vervoermodaliteiten waarmee deze goederen zullen worden vervoerd. Het resultaat daarvan levert een eerste inschatting van de te verwachten vervoerstromen. Voor de korte slag wordt een drietal scenario's bekeken:

- **Nul-scenario**
Ontwikkeling van het NZK-gebied op basis van de autonome ontwikkeling binnen het NZK-gebied.
- **Nul-scenario plus**
Ontwikkeling van het NZK-gebied op basis van extrapolatie vanuit de jaren 1993-1998.
- **PRC-gematigd scenario**
Ontwikkeling van het NZK-gebied op basis het gematigd groei-scenario volgens PRC. Dit wordt vooralsnog gehanteerd als bovengrens.

5.1.2 Korte slag vervoersstromen

In aansluiting op de zo verkregen goederenstromen zal door de deelstroom Nautiek een inschatting worden gemaakt van de vervoersstromen die de goederenstromen tot gevolg hebben. Enerzijds geeft dit een eerste indicatie omtrent de afmetingen van het maatgevende schip en anderzijds levert dit een eerste prognose van de passeertijden op. Gezamenlijk vormen deze inzichten de basis voor de vaststelling van de vereiste afmetingen aangaande de benodigde water-infrastructuur.

5.2 Activiteiten TN/MER-fase

5.2.1 Aandachtsvelden

Voor de deelstroom "Techniek; sluis" worden tot het einde TN/MER verschillende aandachtsvelden onderscheiden, te weten:

- Scope
- Ontwerp
- Trajectnota/MER
- Kosten

De uitwerking van deze aandachtsvelden zal tezamen met de producten uit de andere deelstromen leiden tot het fase-resultaat.



5.2.2 Scope

5.2.2.1 Basisgegevens

Voor de verdere (technische) uitwerkingen is het noodzakelijk een gezamenlijk vertrekpunt te definiëren. Hiertoe dient de huidige situatie te worden beschreven, waarbij als standlijn de situatie na renovatie van het sluisencomplex wordt gehanteerd. De beschrijving richt zich met name op zaken als:

- Vaststellen capaciteit van de IJ-geul, de voorhaven, het sluisencomplex en het Noordzeekanaal;
- Vaststellen betrouwbaarheid van voornoemde onderdelen;
- Vaststellen beschikbaarheid van voornoemde onderdelen;
- Vaststellen kerende hoogten

Beschrijving van de verschillende onderdelen met hun kenmerken in de huidige situatie levert een data-set die kan worden gehanteerd als lijst van basisgegevens voor de verdere uitwerking.

Resultaat: Notitie (technische) basisgegevens

5.2.2.2 Programma van Eisen

Gebaseerd op de resultaten van de functionele analyse zal een Programma van Eisen op planstudie-nivo worden opgesteld.

Resultaat: Programma van Eisen (planstudie-nivo)

5.2.3 Nadere uitwerking ontwerp

In dit deel-PvA "Techniek; sluis" worden de activiteiten beschreven die nodig zijn om het sluis-alternatief verder uit te werken tot het vereiste niveau voor de trajectnota/MER. Hiervoor is het noodzakelijk een aantal ontwerpaspecten nader uit te diepen, te weten:

Tabel

Uit te werken ontwerpaspecten
sluis-alternatief

Onderdeel	Ontwerpaspecten
Geul	<ul style="list-style-type: none">• -
Voorhaven	<ul style="list-style-type: none">• afweging oplossingen voorhaven• uitwerking lichten
Sluizen	<ul style="list-style-type: none">• onderbouwing locatiekeuze• bepaling sluisafmetingen• afweging hoofdonderdelen• relatie spuien-schutten
Kanaal	<ul style="list-style-type: none">• afweging kanaaloplossingen

5.2.3.1 Ontwerp Voorhaven

Het feitelijke ontwerp van de voorhaven (gebied vanaf de pieren tot aan de sluizen) is ondergebracht bij de deelstroom Nautiek. De uitwerking van dit ontwerp resulteert in:

- vaststelling vereiste breedte van de voorhavengeul
- vaststelling vereiste diepte van de voorhavengeul

Naar de huidige inzichten mag verwacht worden dat een aantal obstakels in de voorhaven hierdoor moeten worden aangepast. Het gaat hierbij om:

- aanpassing forteiland
- aanpassing sluiselanden

- opruimen wrakken

Voor de trajectnota/MER is het noodzakelijk deze onderdelen nader uit te werken. Afhankelijk van de definitieve nautische resultaten kan dit nog worden uitgebreid met:

- aanpassing pieren

Resultaat: memo aanpassing forteiland
memo aanpassing sluiseilanden
memo opruimen wrakken
(memo aanpassing pieren)

Lichten

Een bijzondere plaats binnen de voorhaven wordt ingenomen door de lichtfaciliteiten, aangezien deze een expliciet onderdeel vormen van de sluisoplossing.

In de tot nog toe gepresenteerde schetsen is dit onderdeel slechts summier behandeld. Op basis van globale aannames zijn de vereiste lichtfaciliteiten bepaald evenals de locaties en de kosten. Voor de trajectnota/MER is het noodzakelijk dit onderdeel nader uit te werken. Daarbij draait het met name om:

- Beschrijving huidige lichtfaciliteiten
- Bepalen gewenste afmetingen en capaciteit lichtfaciliteiten
- Bepalen locatie lichtfaciliteiten
- Logistieke beschouwing lichten
 - Lichten als onderdeel van de totale keten geul-voorhaven-sluis-kanaal
 - Lichten vanuit het oogpunt van scheepsbewegingen (veiligheid; interactie doorgaande schepen-afmerende schepen)
- Technische uitwerking onderdelen (kades, kranen, opslagterrein, enz.)
- Economische haalbaarheid lichten (kosten-baten; vervoerskosten; optimalisatie)
- Eerste effectbepaling t.a.v. milieu-aspecten, waterhuishouding, nautiek, enz.

Het moge duidelijk zijn dat lichten duidelijk raakvlakken kent met LLV als het gaat om de invulling van licht-/losfaciliteiten. Afstemming hierover is dus gewenst.

Resultaat: notitie lichten

Relatie spuien-schutten

Het sluisencomplex in IJmuiden dient zowel het belang van de scheepvaart als van de waterhuishouding. De uitbreiding van de scheepvaartfunctie dreigt te conflicteren met die van de waterhuishoudingsfunctie. Daarom moeten oplossingen gezocht worden, waarbij geen van beide belangen wordt geschaad. Hiervoor is het van belang vast te stellen:

- Wat de toekomstige situatie m.b.t. spuien en malen (debiëten, snelheden, verdeling in de tijd, relatie met waterstand op zee, maximaal aantal benodigde spuikokers) zal zijn, rekening houdende met zeespiegelrijzing en uitbreiding gemaal. Hiervoor is input vanuit de deelstroom waterhuishouding van belang.
- Welke eisen de scheepvaart t.b.v. sluispassage en aan- en afmeren stelt aan het regime van spuien en malen (verdeling in de tijd, watersnelheden, richting, etc) voor de oplosrichting Sluis (inclusief lichten) en LLV. Hiervoor is input vanuit de deelstroom nautiek van belang.
- Wat het ruimtebeslag van de verschillende alternatieve locaties voor de oplosrichting Sluis is.
- Welke mogelijke alternatieven voor spuien en malen in IJmuiden bestaan.



Het in kaart brengen van bovenstaande gegevens moet uitsluitend geven over:

- In hoeverre is het mogelijk om via slimme combinaties van waterstanden op zee en aankomst/vertrek van (grote) schepen te bewerkstelligen dat schepen geen hinder ondervinden van spuien/malen enerzijds en spuien/malen niet hoeft te worden onderbroken t.b.v. scheepsbewegingen anderzijds;
- In hoeverre met ingrepen (kwalitatief) het mogelijk is om de combinatie van scheepvaart en spuien/malen naast elkaar te handhaven, indien blijkt dat de slimme oplossingen onvoldoende soelaas bieden. Hierbij wordt zo nodig het gehele sluiscomplex betrokken.
- Welke kosten deze ingrepen met zich meebrengen.

Bij dit onderzoek wordt maximaal gebruik gemaakt van reeds eerder verricht werk.

Resultaat: Notitie spuimiddelen

5.2.3.2 Ontwerp sluizen

Locatiekeuze

De locatiekeuze voor de verschillende sluisvarianten is vooralsnog voornamelijk gebaseerd op technische overwegingen. In hoeverre ook door andere disciplines (bijvoorbeeld nautiek, waterhuishouding en milieu) deze keuzen worden onderschreven is slechts in beperkte mate bekeken. Met het gegeven dat bij nautiek de eerste nautische simulaties zijn uitgevoerd, kan de locatiekeuze nader gespecificeerd worden.

Resultaat: memo locatiekeuze

Sluisafmetingen

Evenals de locatiekeuze zijn ook de gekozen sluisafmetingen grotendeels bepaald op grond van engineering judgement. Ook hiervoor geldt dat voor de trajectnota/MER het noodzakelijk is deze afmetingen nader te onderbouwen.

- kolkafmetingen (lengte, breedte, diepte)
- sluishoofdafmetingen (drempeldiepte, breedte)
- hoogten sluisplateaus (hoogwaterkering, enz.)

Resultaat: memo sluisafmetingen

Hoofdonderdelen

Gekoppeld aan de sluisafmetingen kan voor de hoofdonderdelen van de verschillende sluisvarianten een globale afweging qua constructie-type worden gemaakt. Een dergelijke afweging is in het verleden wel gemaakt, doch nauwelijks op papier onderbouwd. Voor de trajectnota/MER is deze onderbouwing noodzakelijk. De afweging betreft de volgende onderdelen:

- deuren
- constructie sluishoofd
- constructie kolk
- vul-/ledigstelsel

Resultaat: memo afweging hoofdonderdelen

5.2.3.3 Ontwerp Kanaal

Het feitelijke ontwerp van het Noordzeekanaal is ondergebracht bij de deelstroom Nautiek. Deze dimensionering resulteert in:

- vaststelling vereiste breedte van het Noordzeekanaal

- vaststelling vereiste diepte van het Noordzeekanaal (Deze wordt grotendeels bepaald door de ligging van de tunnels onder het kanaal; zie Notitie "vermindering tunneldekking")

Naar de huidige inzichten mag verwacht worden dat hierdoor enkele aanpassingen aan de huidige kanaalconfiguratie nodig zijn. Het betreft hier met name:

- verbreden kanaalprofiel

Voor de trajectnota/MER is het noodzakelijk dit onderdeel nader uit te werken.

Resultaat: memo verbreden kanaal

5.2.4 Trajectnota/MER

5.2.4.1 Deelnota Alternatieven en varianten

De trajectnota/MER als document zal bestaan uit een hoofdnota (plus een samenvatting) en een aantal ondersteunende deelnota's. Eén van die deelnota's is de "Alternatieven en varianten"-nota. Hierin zal onder andere de oplosrichting sluis in worden beschreven. Voor het opstellen van deze deelnota wordt een bijdrage geleverd.

Resultaat: Bijdrage aan deelnota Alternatieven & Varianten

5.2.4.2 Technisch wegingskader

Om de verschillende oplosrichtingen vergelijkbaar te maken is het noodzakelijk een wegingskader op te stellen, waarin de (technische) criteria zijn opgenomen waarop de oplosrichtingen zullen worden beoordeeld. Deze criteria dienen eenduidig en zodanig te zijn dat een objectieve vergelijking sprake kan zijn. Voor het opstellen van dit wegingskader wordt een bijdrage geleverd.

Resultaat: Bijdrage aan notitie Technisch wegingskader

5.2.5 Uitwerkingsniveau

Hoewel in het voorgaande gesproken werd over de term "ontwerp"-aspecten is hiermee niet het uitwerkingsniveau van een volwaardig voorontwerp bedoeld. Dit wordt duidelijk wanneer in dit kader de definitie van notitie en memo kort wordt toegelicht. Onder memo wordt een document van één of meerdere A4-tjes verstaan, waarin voor een bepaald onderdeel een aantal varianten worden afgewogen. De uitwerking is, onderbouwd met enkele schetsjes, zodanig dat hierop een kostenraming kan worden gebaseerd leidend tot bijvoorbeeld een strekkende meter-prijs.

Voorbeeld: memo afweging kanaalverbreding leidend tot strekkende meter-prijs damwandoplossing

Onder een notitie wordt een document van een tiental A4-tjes verstaan, waarin een bepaald aspect nader wordt toegelicht. Naast achtergrondinformatie en randvoorwaarden wordt inzicht gegeven in de parameters die voor dat aspect van belang zijn. Op grond hiervan wordt een aantal schetsontwerpen opgesteld en afgewogen. Op grond van de schetsontwerpen wordt een kostenraming gemaakt

Voorbeeld: Notitie lichteren leidend tot een aantal schetsontwerpen met kostenindicatie.



5.2.6 Bijdrage kosten

Ten behoeve van de op te stellen TN/MER zal een productraming moeten worden gemaakt (nauwkeurigheid +/- 25%). Voor de verschillende alternatieven zal, conform PRI, een raming worden opgesteld. Deze raming zal zijn opgebouwd een sommatie van de ramingen van de verschillende bouwstenen. Voor het opstellen van de kostenramingen wordt een bijdrage in de vorm van hoeveelhedenstaten geleverd

Resultaat: hoeveelheden sluisvarianten

5.2.7 Vragen vanuit andere deelstromen

Het parallelle karakter van de verschillende deelstromen brengt met zich mee dat vanuit die andere deelstromen met regelmaat vragen aan techniek mogen worden verwacht, die een beantwoording op maat verlangen. Vragen aangaande de oplosrichting sluis zullen door de deelstroom techniek; sluis op worden beantwoord.

Resultaat: Reacties op maat t.a.v. sluisvragen

5.3 Raakvlakken

Gezien de grote samenhang tussen de verschillende deelstromen is het verstandig de onderlinge relaties in kaart te brengen. Voor de TN/MER-fase worden de volgende raakvlakken met techniek onderkend:

- **Economie**

- *Welke en hoeveel goederenstromen zullen het NZK-gebied in de toekomst bereiken?*

Dit zal tevens uitsluitsel over de probleemstelling moeten geven: Treedt bij IJmuiden nu een fysieke belemmering t.a.v. de maximale afmetingen op of handelt het om een zuiver capaciteitsprobleem of betreft het een imago-probleem (service-level A'damse haven, veiligheid, enz.), dan wel een combinatie van deze problemen?

- **Nautiek**

- *Welke vlootsamenstelling mag op grond van de geprognostiseerde goederenstromen worden verwacht?*

Hierbij handelt het om een analyse van de schepen waarmee de goederenstromen zullen worden vervoerd in combinatie met een analyse van trends binnen de scheepsbouw.

- *Welke intensiteit zullen deze vervoerstromen hebben over het gehele geul-voorhaven-sluis-kanaal-systeem?*

Hierbij zal nader moeten worden uitgewerkt welke schepen wanneer het NZK-gebied zullen aandoen. Een en ander zowel deterministisch (extrapolatie van huidige gegevens) als probalistisch. In dit kader spelen zowel de intensiteiten van de onderdelen als het gehele systeem een rol.

- **Waterhuishouding**

- *In hoeverre verdragen spuien en schutten elkaar?*

De voorgenomen uitbreiding van de spuicapaciteit bij IJmuiden lijkt op gespannen voet te staan met de verwachte toename in scheepsbewegingen richting het Noordzeekanaalgebied. Immers de toename van

schepen maakt dat de tijd voor spuien geringer wordt. In hoeverre dit elkaar uitsluit dient onderzocht te worden.

- **Milieu**
 - *In hoeverre vormt de zoute baggerproblematiek een knelpunt voor Zeepoort IJmond?*

De Averijhaven is onlangs aangewezen als locatie voor zoute bagger. Door Techniek was deze plaats eveneens geselecteerd nu echter als mogelijke locatie voor de aanleg van een los- c.q. lichterkade. Onderzocht dient te worden in hoeverre de zoute bagger een dergelijke ontwikkeling beïnvloed.

5.3.1 Raakvlakkenmatrix

Om bovenstaande raakvlakken voldoende te kunnen afdekken zijn de verschillende deelproducten van techniek ondergebracht in een raakvlakkenmatrix, waarin de dwarsverbanden naar de andere deelstromen inzichtelijk zijn gemaakt.

Tabel 5.1

Raakvlakken sluisalternatief

Sluis	Techniek; sluis	Techniek; LLV	Economie	Nautiek	Milieu	Waterhuishouding	Innovatie/versoberen	Kosten	vereiste input	output	beoordeling
Afweging oplossingen voorhaven	☛			▼	☞	☞		☞	afmetingen voorhaven	ontwerp forteiland, e.d.	milieu; spuien
Uitwerken lichten	☛	☞			☞	☞		☞	benodigde capaciteit	ontwerp lichterkade	milieu; spuien
Onderbouwing locatiekeuze	☛			▼		☞			nautische RVW		spuien
bepaling sluisafmetingen	☛		▼	▼					maatgevend schip/kolksamenstelling		
afweging hoofdonderdelen sluis	☛			▼		▼		☞	nautische RVW; eisen spuien	ontwerp spuimiddel	
relatie spuien-schutten	☛			▼		▼		☞			
afweging kanaaloplossingen	☛			▼	☞			☞	afmetingen kanaal	ontwerp kanaalverbreding	

☛ = opstellen ; ▼ = input leveren; ☞ = output gebruiken ; ☞ = output beoordelen

6. BEHEERSPLAN.

6.1 Tijdsplanning.

Voor de projectplanning wordt verwezen naar bijlage 1

- Gegeven het feit dat het technisch spoor een cyclisch karakter kent, dient rekening worden gehouden met het teruggrijpen naar een vorige activiteit (bv. Bijstellen PVE; wisselwerking technisch alternatief en effecten).

6.2 Organisatie

6.2.1 Organisatieopbouw

Voor organisatie-opbouw wordt verwezen naar het beslisdocument TN/MER; afwijkingsrapport 2.

De uitwerking van de sluisalternatieven vindt plaats binnen het projectteam Techniek; oplosrichting sluis, waarin naast Bouwdienst-medewerkers ook mensen van de directie Noord-Holland zitting hebben al dan niet aangevuld met externe deskundigen uit de regio.

6.2.2 Afstemming en overleg

Formele afstemming tussen de deelstroom Techniek en de overige deelstromen vindt plaats in het tweewekelijks terugkerend kernteamoverleg. Raakvlakken tussen de verschillende stromen worden daar onderkend en afgestemd om vervolgens bilateraal te worden afgekaart. Inhoudelijke afstemming binnen het projectteam Techniek; oplosrichting sluis vindt circa eens in de 3 weken plaats.

6.2.3 Taken en bevoegdheden:

Binnen het project zijn een aantal actoren met naam en toenaam genoemd, waarvoor wordt verwezen naar het beslisdocument TN/MER; afwijkingsrapport 2.

6.3 Kwaliteit.

6.3.1 Algemeen

Hiervoor wordt verwezen naar het beslisdocument TN/MER; afwijkingsrapport 2.



6.3.2 Productkwaliteit.

6.3.2.1 Toetsen per deelplan van aanpak

Elk (deel)product wordt in eerste instantie door de eigen discipline (collegiale toets) en vervolgens door het projectteam Bouwdienst getoetst. Resultaat van toetsing, verwerking van opmerkingen worden traceerbaar vastgelegd.

Van ieder door RWS-BD geleverd (deel)product wordt toetsing op inhoudelijke kwaliteit verwacht van het kernteam Zeepoort IJmond.

Daarnaast vindt inhoudelijke kwaliteitsbewaking plaats via de lijn van RWS-BD. Voor een aantal onderdelen zal externe toetsing door een "panel of experts" plaatsvinden.

Verdere invulling van de te toetsen producten binnen de disciplines alsmede externe toetsing is weergegeven in bijlage 8.

6.4 Informatie.

Hiervoor wordt verwezen naar het beslisdocument TN/MER; afwijkingsrapport 2.

6.5 Middelen.

6.5.1 Personeel.

In bijlage 3 is voor de activiteiten van de productstroom Techniek; oplosrichting sluis een voorstel voor de bemensing aangegeven. In bijlage 2 wordt een planning gegeven van de door RWS-BD in te zetten personele capaciteit (in mensweken gebaseerd op 40 uur). Op basis van deze capaciteitsinschatting is er een overzicht gegeven van de financiële consequenties inzake het bijdragen aan de TN/MER 1^e fase. Afwijkingen in personele inzet - die gezien het dynamische karakter van de beginperiode mogen worden verwacht - worden alleen gemeld, indien dergelijke wijzigingen ook financiële consequenties hebben. De hiervoor genoemde bedragen hebben een bandbreedte van 30%.

6.5.2 Financiën

De kosten die met deze uitwerking gemoeid bestaan uit DUU's. Een eerste schatting hiervan is:

Aandachtgebied	Kosten
• scope	9,5 kfl
• ontwerpaspecten	166,0 kfl
• TN/MER-document	25,5 kfl
• aanvullende vragen	9,0 kfl
Totaal techniek sluis	210,0 kfl

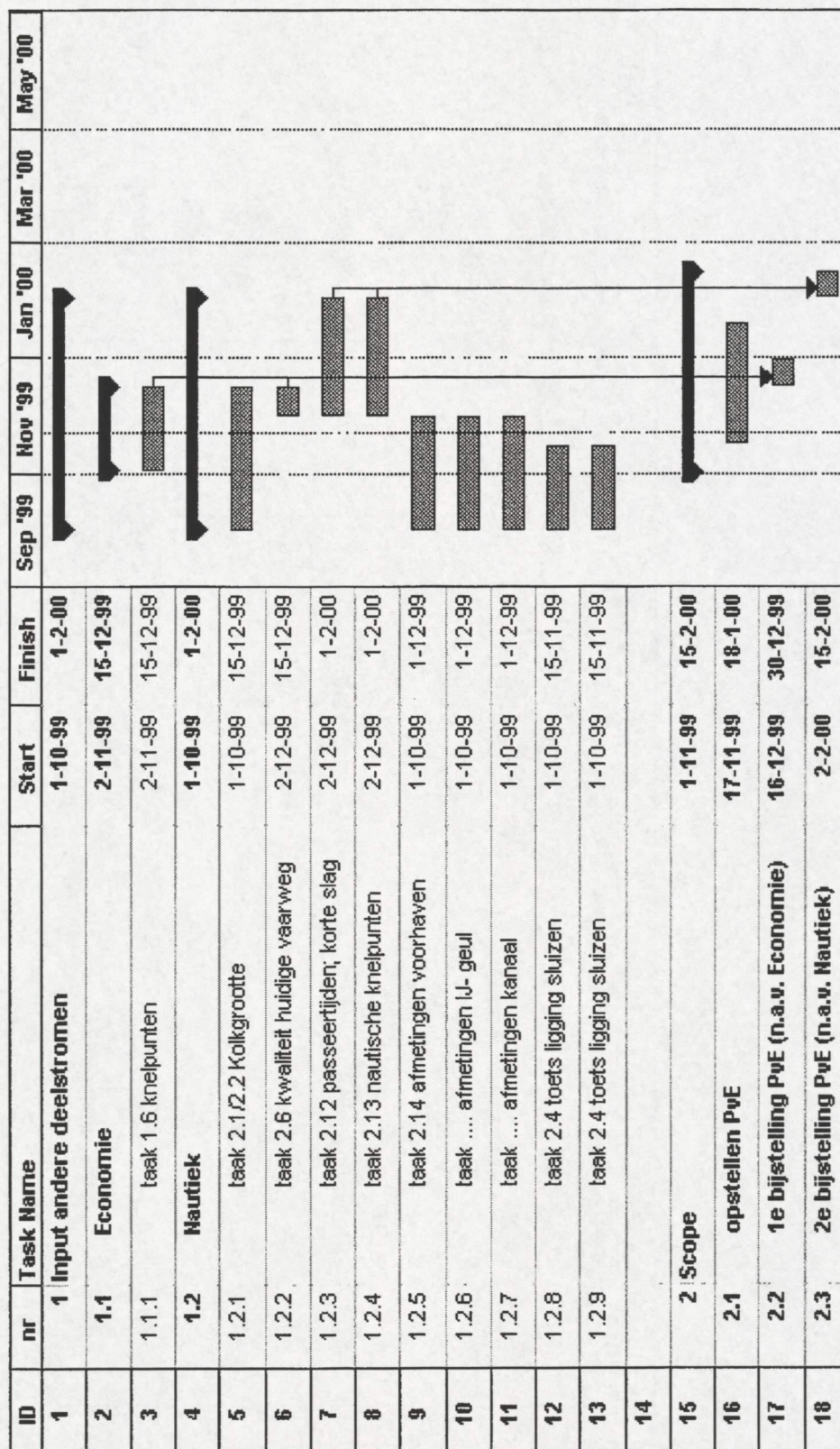
De hiervoor genoemde bedragen hebben een bandbreedte van +/-30%.

7. LITERATUUR.

1. Adviescollege Masterplan, Versterking Economische Structuur Noordzeekanaalgebied; een visie voor het benutten van kracht en kansen van de regio, mei 1992.
2. Projectgroep Uitwerking Masterplan, Plan van Aanpak Masterplan Noordzeekanaalgebied; een gemeenschappelijke visie op de regio, september 1995.
3. Policy Research Corporation N.V., Kwaliteit Zeetoegangsweg Noordzeekanaalgebied; maatschappelijke kosten-baten analyse, november 1996.
4. Bouwdienst Rijkswaterstaat, Workshop Zeetoegang Noordzeekanaal; sluisvarianten naar aanleiding van de workshop, februari 1995.
5. Bouwdienst Rijkswaterstaat, Beslisdocument TN/MER; afwijkingsrapport 2; project Zeepoort IJmond; doc.nr. 3030-P-99.060, november 1999

Bijlage 1 PLANNING

Planning





ID	nr	Task Name	Start	Finish	Sep '99	Nov '99	Jan '00	Mar '00	May '00
23	3	Uitwerken van oplossingen; sluis (3.4.3)	1-11-99	17-3-00					
24	3.1	Voorhaven	1-11-99	2-2-00					
25	3.1.1	relatie schutten-spuien	1-11-99	10-12-99					
26	3.1.2	ontwerp voorhaven	3-1-00	1-2-00					
27	3.1.3	uitwerken lichten	2-12-99	2-2-00					
28	3.2	sluiscomplex	1-12-99	17-1-00					
29	3.2.1	locatiekeuze	2-12-99	14-1-00					
30	3.2.2	vaststellen afmetingen	16-12-99	17-1-00					
31	3.2.3	afweging hoofdonderdelen	1-12-99	17-1-00					
32	3.3	Noordzeekanaal	3-1-00	1-2-00					
33	3.3.1	ontwerp kanaal	3-1-00	1-2-00					
34	3.4	Aanpassen sluisvarianten	16-2-00	17-3-00					
35	4	Kosten (3.6)	17-1-00	1-8-00					
36	4.1	PRI-ramingen sluis	17-1-00	31-3-00					
37	4.2	def. PRI-ramingen	3-4-00	1-8-00					
38	5	Rapportage TN/MER	1-12-99	1-9-00					
39	5.1	opstellen (tech.) wegingskader	1-12-99	3-1-00					
40	5.2	beschrijven alternatieven (3.5.1 enz.)	4-1-00	31-3-00					

Bijlage 2 BENODIGDE CAPACITEIT

De geprognoseerde capaciteit voor de productstroom techniek; oplosrichting sluis bedraagt:

Capaciteit Zeepoort TN/MER

	NICS	NIC2	NIC3	NIC4	NIW	NIS	NIE	NIA		
Scope									uren	
Opstellen Pve	48								48	
basisgegevens	16								16	
totaal scope									64	64
Ontwerp										
sluis									uren	
afweging oplossingen voorhaven	8	24	16	24					72	
uitwerking lichten	40	200	60	180					480	
relatie spuien-schutten					168				168	
onderbouwing locatiekeuze	40	40		40				24	144	
bepaling sluisafmetingen	40	40						16	96	
afweging hoofdonderdelen	16	24		16	16	16	8		96	
afweging kanaaloplossingen	8	24	16	24					72	
totaal sluis									1128	1128
TN/MER									uren	
Alt & varianten nota	20	140							160	
wegingskader	16								16	
totaal TN/MER									176	176
Overige									uren	
aanvullende vragen		60							60	60
totaal										1428

Bovenstaande capaciteit betreft alleen de inzet van Bouwdienst-medewerkers. Voor de inzet van mensen uit Dir. Noord-Holland wordt verwezen naar het projectplan Zeepoort IJmond TN/MER van Dir. Noord-Holland.



Bijlage 3 ORGANISATIE PROJECTOMGEVING

Bemensing Techniek; oplosrichting sluis

Productstroom	Bemensing	
Projectleider	B. Nieswaag	BD
Kernteam Techniek	F. Bockhoudt	BD
	F. Remery	BD
	P. v.d. Molen	Dir. NH
Projectteam Techniek: sluis	F. Bockhoudt	BD
	F. Remery	BD
	C. Smits	GHA
	L. Maas	SIVN
	J. Visser	Corus
	E. van Schaik/ H.T. van Manen/ C. de Best	BD
	K. Hulst/ H.T. van Manen	BD
	E. van Schaik	BD

Mogelijke bemensing klankbord

Klankbord BD	R. Spit	RWS-BD
	G. van der Haterd	RWS-BD
	J. Bijkerk	RWS-BD
	B. Harbers	RWS-BD
	H. Verwoert	RWS-BD
	H. v/d Weide	RWS-BD
	J. IJsselstein	HSL

Bijlage 4 TOETSING PRODUCTEN

Onderscheiden naar de aard van het product dienen de toetsing ervan als volgt te geschieden (DL=discipline; PT=projectteam; KL=klankbordgroep):

Tabel

Toetsing producten scope

Product	Opsteller	Toetsing		
		collegiaal	intern	extern
Programma van eisen	Techniek	DL sluis, DL LLV	KL	-
Technische basisgegevens	Techniek	DL sluis, DL LLV	PT Techniek	-

Tabel

Toetsing producten ontwerp

Product	Opsteller	Toetsing		
		collegiaal	intern	extern
afweging oplossingen voortaan	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	-
uitwerking lichten	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	haven experts
onderbouwing locatiekeuze	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	nautiek expert
bepaling sluisafmetingen	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	nautiek expert
afweging hoofdonderdelen	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	-
relatie spuien-schutten	DL sluis	PT Techniek	lijn BD (NIC/NIW)	Whh, nautiek expert
afweging kanaaloplossingen	DL sluis	DL sluis	PT Techniek	-

Tabel

Toetsing producten TN/MER

Product	Opsteller	Toetsing		
		collegiaal	intern	extern
Alternatieven en variantennota	PT techn.	DL sluis, DL LLV	KL	experts TU-Delft
Technisch wegingskader	PT techn.	DL sluis, DL LLV	KL	



Bijlage 5 TAAKVERDELING PROJECTTEAM

	B. Nieswaag	F. Bockhoudt	F. Remery	ontwerper	tekenaar	constructeur	externen techniek	kostprijs	Alan Hoekstra
Opstellen basisgegevens		▲							
Programma van eisen		▲							
Afweging oplossingen voorhaven									
Uitwerken lichten		▲							
Onderbouwing locatiekeuze		▲							
bepaling sluisafmetingen		▲							
afweging hoofdonderdelen sluis		▲							
relatie spuien-schutten			▲						
afweging kanaaloplossingen		▲							
Bijdrage kosten		▲							
Bijdrage TN/MER-document		▲							

= autoriseren; = opstellen; = adviseren/informeren + commentaar;

▲ = verantwoordelijke