

Haalbaarheidsonderzoek doorvaarbaarheid Goudse binnenstad

Technische haalbaarheid, kostencalculaties en verwachte opbrengst
Concept, 29 juni 2006

Consortium Hollandse Waterstad
Met calculaties van DHV
Tussenrapport opgesteld in het kader van
het kennisproject Hollandse Waterstad
Programma Leven met Water

Team Haalbaarheidsonderzoek, met medewerking van

Kees Ykema (teamleider + landschap)
Anton van der Linden (beheer)
Peter Schraven (water & riolering)
Wibe Damstra (beheer kabels en leidingen)
Peter Oskam (bouw- en woningtoezicht)
Ruud Hofman (cultuur historie)
Hans Lammerinks (juridisch)
Mireille Pondman (projectmanagement)
Etienne Faassen (waterkeringen)
Sander de Rijk (waterkwaliteit)
Hans Suijs (Historisch)
Hans du Pré (gebiedskennis)
Kees van der Werff (calculaties)
Stefan Ouboter (proces + rapportage)
Jasper van den Herik (rapportage)
Kees Ouboter (rapportage)

Juni 2006

Inhoudsopgave

1. VRAAGSTELLING	3
<i>Projectprogramma Cultureel en Haven Kwartier</i>	<i>3</i>
<i>Innovatie met subsidie: Hollandse Waterstad.....</i>	<i>3</i>
<i>Wat aan dit onderzoek voorafging en wat er nog nodig is.....</i>	<i>3</i>
2. WERKWIJZE.....	4
<i>Prototyping in een snelkookpan.....</i>	<i>4</i>
<i>De aanloop: clusterindeling van locaties van knelpunten</i>	<i>5</i>
<i>Benoemen huidige en gewenste situatie.....</i>	<i>6</i>
<i>Schakelen in schaalniveau: het definiëren van denkmodellen</i>	<i>6</i>
<i>Calculate van kosten</i>	<i>6</i>
<i>Benoemen van kansen en opbrengsten.....</i>	<i>6</i>
3. DOORVAARBAARHEID HAVEN	6
<i>Maximale of beperkte doorvaarbaarheid.....</i>	<i>7</i>
<i>Bruggen opnieuw beweegbaar maken</i>	<i>7</i>
<i>Kades vragen om onderhoud</i>	<i>8</i>
<i>Openmaken van de Havensluis</i>	<i>8</i>
<i>Donkere sluis en een reflectie van het schuren</i>	<i>9</i>
4. DE WATERBELEVING TERUG IN HET HART VAN DE STAD.....	9
<i>Twee vaaropties: verhuur van fluisterboten en de Goudse sloepen toer</i>	<i>9</i>
<i>Overkluizingen Blauwstraat en Achter de Waag openmaken</i>	<i>10</i>
<i>Opwaarderen van de Zeugstraat via de bruggen en kades</i>	<i>11</i>
<i>Varen in de Goudse sloep rond de Motte.....</i>	<i>11</i>
<i>Avontuurlijke doorsteek naar de Haven.....</i>	<i>12</i>
5. EEN GRACHT OPEN.....	12
<i>Een haventje met doorsteek.....</i>	<i>12</i>
<i>Drie nieuwe bruggen bij Koningshof en Bolwerk</i>	<i>12</i>
<i>Ruimtelijke ontwikkelingen bepalen de vormgeving</i>	<i>13</i>
<i>Bodemschatten en bodemellende</i>	<i>13</i>
6. CONCLUSIES	13
<i>Technisch is het mogelijk de doorvaarbaarheid te realiseren</i>	<i>13</i>
<i>De investeringskosten bedragen 35 M€ (on-the-back-of-an-envelop)</i>	<i>13</i>
<i>Het goud van de stad geeft alleen rendement in samenhang met andere keuzes</i>	<i>14</i>
7. VERVOLG	14
<i>Verificatie-onderzoek.....</i>	<i>14</i>
<i>Stapsgewijze aanpak.....</i>	<i>14</i>

Bijlage 1: calculaties

Bijlage 2: aandachtspunten

Projectprogramma Cultureel en Haven Kwartier

In 2000 heeft de gemeente Gouda een stadsvisie 2010 opgesteld met daarin de kaders voor een Cultureel en Havenkwartier. De visie is om via een gebiedsgerichte aanpak het wonen en recreëren, de verbetering van economische structuur en het behoud van het cultuurhistorisch erfgoed geïntegreerd aan te pakken. In 2004 is hiervoor een projectprogramma¹ opgezet met vijf hoofddoelen:

- Versterking van de recreatievaart
- Versterking van het woonklimaat
- Behoud en versterking cultuur-historische waarden
- Verlenging verblijfsduur van bezoekers
- Verhoging passief en actief gebruik cultuuraanbod

In het projectprogramma zijn diverse projecten benoemd. Eén onderdeel hiervan is het beschrijven van de aanpassingen die in de fysieke structuur van de binnenstad nodig zijn:

Herstel van de werking van bruggen en sluizen, opdat de oude haven weer opnieuw gebruikt kan worden als vaarroute van zuid (het oude tolhuis) naar noord, via het Amsterdams Verlaat naar de Gouwe(→)

Het opnieuw opengraven van het Nonnenwater en de Verlorenkost, zodat via deze watergangen de Turfsingel beter bereikbaar wordt en de doorvaartroute door de binnenstad verbetert. Daarnaast zorgen de opengegraven grachten voor een verbetering van de buurt die met grote projectontwikkelingen aan de Koningshof en het Bolwerk de komende jaren aanzienlijk gerenoveerd gaat worden. (

Het opheffen van overkluisde watergangen in het kernwinkelgebied opdat de kleine recreatievaart (kano's en fluisterboten) in het oudste gedeelte van Gouda (van de Dubbele Buurt, rond de Motte, achter de Sint-Jan via de Zeugstraat naar de Turfmarkt) mogelijk wordt.

Daarnaast is het de ambitie om het 'schuren van de grachten' – een waterhygienisch spoelsysteem dat tot het midden van de vorige eeuw gefunctioneerd heeft – op een of andere wijze zodanig terug te brengen dat het de aantrekkelijkheid van het historisch watersysteem voor toeristen kan versterken.

Innovatie met subsidie: Hollandse Waterstad

In 2005 is met succes subsidie aangevraagd bij Leven met Water voor het realiseren van (een gedeelte van) de bovenbeschreven ambitie. De subsidie werd met name verkregen voor de nieuwe vormen van samenwerken aan water in een historische stedelijke omgeving. Belangrijke elementen hierin zijn:

Samenwerking met andere historische Hollandse Watersteden om de waterrecreatie op regionaal niveau te stimuleren.

Binnen Gouda op een nieuwe manier samenwerken tussen werelden die traditioneel volledig separaat opereren: het technische waterbeheer (met peilbesluiten, rioleringen, sluizen en gemalen, etc.), monumentenzorg (met onderhoudsvraagstukken, vergunningen voor renovaties, regulering via beschermde status, etc.), bedrijvigheid en economische structuur (met bezoekersaantallen voor Goudse winkels, toeristische ondernemingen, etc.) en leefbaarheid (parkeren, veiligheid op straat, betaalbare en toegankelijke woningen, groenvoorzieningen, zorgvoorzieningen, etc.).

Het documenteren van nieuwe vormen van samenwerking, waar deze haalbaarheidsstudie een onderdeel van vormt.

Wat aan dit onderzoek voorafging en wat er nog nodig is

De hernieuwde aandacht voor het water in de binnenstad – na een periode van terugdringing in het water tot aan de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw – dateert van begin jaren '80. Toen heeft een initiatiefgroep onder de naam Gouda Havenstad, plannen ontwikkeld om het water terug in de stad te brengen. De informatie uit deze tijd – waaraan bijgedragen is door ambtenaren de gemeente Gouda, het Hoogheemraadschap Rijnland en Rijkswaterstaat, is nog steeds een waardevolle bron,

¹ Projectprogramma cultureel en havenkwartier 2004 – 2014, Gemeente Gouda, November 2004

maar moet geupdate worden.

Vanaf 2004 is op meerdere vlakken informatie verzameld over de staat van het waterstelsel en de staat van de bruggen en sluizen. Deze informatie is te vinden via:

- De gemeentelijke diensten die verantwoordelijk zijn voor het beheer.
- Rapportages van de burgerinitiatiefgroep Gouda Havenstad, die in 1985 informatie verzameld en gerapporteerd heeft.
- Een onderzoek van Aveco de Bondt in opdracht van de gemeente, waarbij de huidige staat van bruggen en overkluizingen geïnventariseerd is.
- Een overzicht van beschikbare informatie zoals opgesteld in het kader van het Leven met Water project Hollandse Waterstad (Mooie Nel Architecten, 2006)
- Een ordening van informatie in een aantal kaarten met gelocaliseerde knelpunten door Mooie Nel Architecten.
- Intron, onderzoek overkluizingen Achter de Waag in opdracht van Gemeente Gouda

Wat met al deze informatie nog ontbreekt zijn conclusies over wat er precies de komende jaren aan technische herstelwerkzaamheden plaats dient te vinden, wat deze gaan kosten en of er nog andere dan technisch/financiële belemmeringen zijn, waar in het vervolg rekening mee moet worden gehouden, zoals eigendoms- en gebruiksrechten, weerstand bij bewoners om bepaalde aanpassingen te realiseren, etc.

Binnen het project Hollandse Waterstad bestaat de indruk dat alle informatie die nodig is om conclusies te kunnen trekken wel beschikbaar is, maar dat er niemand is die een volledig overzicht heeft om deze conclusies ook daadwerkelijk te trekken. Het idee is daarom ontstaan om in een multidisciplinair team samengesteld uit deskundigen binnen de gemeente en een aantal externe deskundigen conclusies te trekken en deze in een voor buitenstaanders overzichtelijke wijze ter besluitvorming voor te leggen.

Besluitvorming vindt plaats doordat het programma management Cultureel en Havenkwartier van de Dienst Grote Projecten van de gemeente Gouda deze aan B&W en de raad voorlegt.

In het projectprogramma van 2004 zijn twee projecten benoemd waar dit Haalbaarheidsonderzoek onder meer een invulling voor is:

Project nr 3: Historisch en technisch onderzoek bruggen- en sluizenstelsel

Project nr 4: Onderzoek haalbaarheid openleggen overkluisd en gedempt water.

De informatie die tot op heden beschikbaar gemaakt is, is binnen het kader van deze projecten verzameld.

De besluitvormende rapportage dient voor de zomer gereed te zijn. Daarom heeft de gemeente Gouda – als opdrachtgever voor dit haalbaarheidsonderzoek – het onderzoek met een compacte werkwijze in een multidisciplinair team opgezet.

1. Werkwijze

Prototyping in een snelkookpan

Het bekijken van de haalbaarheid van het doorvoerbaar maken van de Goudse binnenstad heeft vele facetten. Binnen de technische afdelingen van de gemeente is veel kennis over de staat van onderhoud, riolering en kabels en leidingen, het beheer dat nodig is om het in goede staat te houden en de beperkte financiële middelen om het beheer dat nodig is ook daadwerkelijk uit te voeren.

De cultuurdeskundigen en archeologen zien een stad waarin iedereen zijn eigen ontwikkeling wenst, veelal ten koste van cultuurhistorische waarden. Men denkt in termen van te beschermen objecten, structuren, cultuurkenmerken en de wijze waarop die behouden kunnen worden. Omdat voor bescherming geen grote budgetten beschikbaar zijn, is iedere ontwikkeling waar geld in geïnvesteerd wordt, een kans om cultuurhistorische waarden te beschermen.

De waterdeskundigen zijn echte systeendenkers. Waar bewoners denken dat water schoon of smerig is, overlast geeft of juist plezier schept, vragen waterbeheerders zich af waar het water vandaan komt en waar het naar toe gaat. Problemen in het water, bijvoorbeeld een stinkende gracht, los je dan ook niet op door het vieze water te bestuderen, maar door doorstroming te reguleren, uit te zoeken waar er geloosd wordt en of er in het hele systeem van pompen, sluizen en gemalen iets verbeterd kan worden.

En dan zijn er nog de mensenwensen. Steeds meer inwoners in Gouda laten zich horen over het

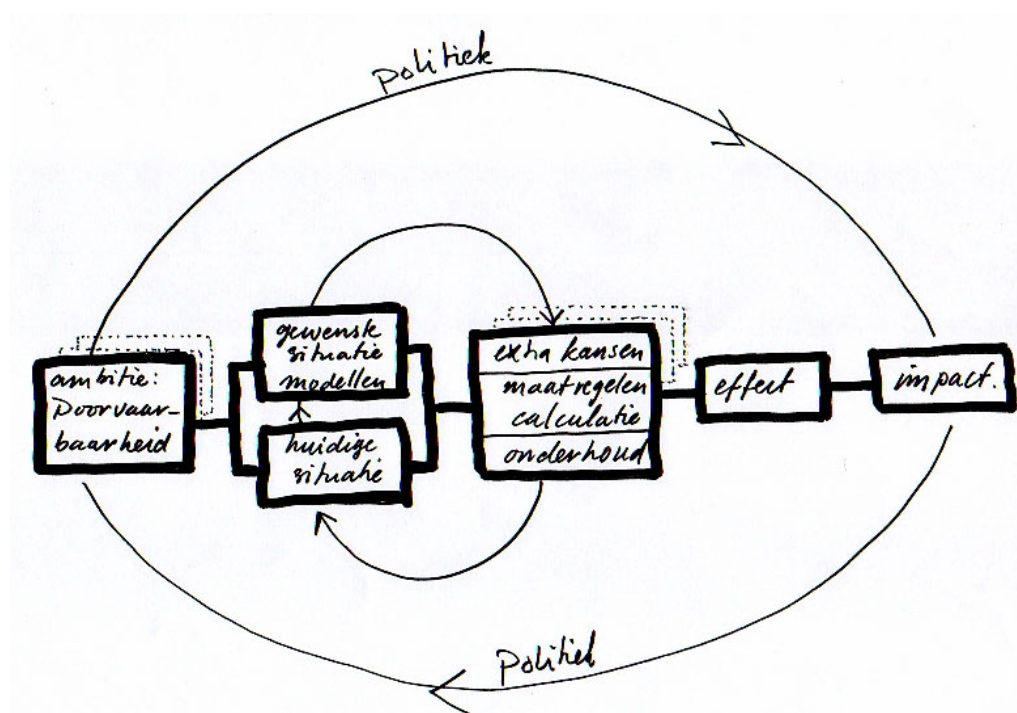
water. Soms gaat het over problemen, vaak over de historische betekenis, het gebruiksgemak, de visstand of de oevers en de winkelklanten die komen of juist wegblijven. Water op zichzelf is eenvoudig, maar water in relatie tot mensenwensen is een 'mer à boire'.

Al deze verschillende invalshoeken verklaart waarom het zo moeilijk is besluiten te nemen over veranderingen in het water. Iedereen heeft immers de neiging pas duidelijkheid te creëren op zijn eigen gebied als de anderen helderheid gegeven hebben. Niemand kan dan enige zekerheid geven over een deelfacet omdat er nog niet voldoende informatie is. Het verzamelen van alle informatie is al zo'n grote klus, dat er een heldere aanleiding moet zijn om dat te doen. Zo ontstaat het beeld van een koe die achter zijn eigen staart aanrent.

In dit haalbaarheidsonderzoek is gekozen voor een beproefde methode om uit dit dilemma te komen. Gebruik makend van de ervaringen van 'audit-teams' uit de industrie en van softwareontwikkelaars die prototypes van hun nieuwe software maken, hebben wij als consortium Hollandse Waterstad een multidisciplinair team uit onze geledingen samengesteld en ze de opdracht gegeven om in 4 dagen een rapport en een beslisstuk te maken voor het beantwoorden van de haalbaarheidsvraag. In deze vier dagen is het ontbreken van informatie een gegeven dat geen alibi vormt om te beoordelen of een probleem oplosbaar is en een oplossing uitvoerbaar is. Zo zijn ook de kosten gecalculeerd: op basis van bekende gegevens en waar informatie ontbreekt is een aanname gedaan.

Zo ontstaat een soort snelkookpan voor besluitvorming. In vier dagen wordt richting gegeven aan de besluitvorming, terwijl de klassieke wijze – iedere deskundige adviseert vanuit zijn eigen perspectief en al deze adviezen worden geanalyseerd en verwerkt – maanden, zo niet jaren zou duren. De keerzijde is dat veel informatie uit dit rapport nog gecheckt moet worden. Via het hieropvolgende verificatie-onderzoek is hier rekening mee gehouden.

In onderstaand schema is de werkwijze schematisch weergegeven. In de navolgende hoofdstukken zijn de stappen kort toegelicht.



De aanloop: clusterindeling van locaties van knelpunten

Als voorbereiding op dit haalbaarheidsonderzoek zijn de opgaven op kaartmateriaal gevisualiseerd (zie bijlage) en vertaald voor gelocaliseerde knelpunten. Dit leidt tot de volgende clusters van knelpunten:

Ambitie	Benaming	Knelpunten op kaart
Doorgaande vaarroute	Zuidelijke toegang	HA 1 t/m 3 + HA 8

Kleine recreatievaart /beleving	Donkere sluis Kernwinkelgebied	HA 4 t/m 7 KW1 t/m KW15
Gracht terug	Motte Nonnenwater/Verlor en kost	KW16 t/m KW 19 GT1 t/m GT 6

De clustergrootte is zo ingedeeld dat de knelpunten een samenhangend geheel vormen en in circa een halve dag te inspecteren zijn.

Benoemen huidige en gewenste situatie

Alle knelpuntlocaties hebben we bezocht met een interdisciplinair team. De huidige situatie is opgetekend: hoe is de staat van onderhoud, welke veranderingen hebben er de laatste jaren (cq eeuwen) plaatsgevonden, wat is er (cultuurhistorisch) van waarde, hoe zit het met het eigendom, welke waarde hechten belanghebbenden aan deze plek.

Vervolgens hebben we de vragen gesteld: wat zouden we hier willen veranderen, wat zouden we willen behouden, wat is een sobere en doelmatige oplossing voor belemmeringen in het varen, wat levert een verandering hier op voor het grotere geheel? We hebben met elkaar gestreefd naar één optimale oplossing. In een paar uitzonderingssituaties vonden we het nuttig om twee gelijkwaardige alternatieven naast elkaar te laten bestaan, maar in de meeste gevallen kwamen we tot één definitie van de gewenste situatie.

Schakelen in schaalniveau: het definiëren van denkmodellen

In het proces van zoeken naar oplossingen, schakel je mentaal regelmatig terug naar het grotere geheel. Voor het realiseren van de doorvaarbaarheid, moeten er immers meerdere knelpunten tegelijk opgelost worden. Het heeft geen zin om 11 van de 12 bruggen doorvaarbaar te maken en de 12e niet. Dit totaalbeeld hebben we het 'model' genoemd. De modellen kwamen op door langs de diverse knelpunten te lopen en te zoeken naar oplossingen vanuit verschillende invalshoeken. Deze rapportage is voor de leesbaarheid precies andersom geschreven. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 beginnen we met de modellen, beschrijven de oplossing van knelpunten en benoemen de kosten.

Calculatie van kosten

Kosten konden we calculeren zodra de huidige situatie bekeken en de gewenste situatie benoemd was. De maatregelen die nodig zijn om van huidige situatie naar gewenste situatie te gaan, vormen de basis voor de berekeningen. Wat niet bekend was, is geschat op basis van ervaring.

De calculaties zijn gedaan door DHV die daar een gestandaardiseerde systematiek voor gebruikt heeft. Hiermee liggen alle uitgangspunten voor de berekeningen vast en kunnen ze – zodra in een latere fase meer specifieke informatie beschikbaar komt – bijgesteld worden.

Benoemen van kansen en opbrengsten

De kosten die gecalculeerd zijn, zijn investeringskosten in de stad. Investeren heeft zin als het iets oplevert, hetzij in economische zin, hetzij op sociaal – maatschappelijk gebied. In dit haalbaarheidsonderzoek lag hierop niet het accent. De veronderstellingen die hierover eerder zijn gedaan, worden kort aangestipt en zijn door ons aangevuld met concrete kansen die we bij onze locatiebezoeken gezien hebben.

2. Doorvaarbaarheid Haven

Van oudsher vormde de Haven en de Gouwe gezamenlijk de enige vaarverbinding tussen Rotterdam en Amsterdam. Het watersysteem vanaf de Havensluis tot aan de Amsterdamse Veer vormde één lange sluis. Aan deze sluis heeft het Gouda van de 15e t/m de 17e eeuw haar welvaart te danken. In die tijden werd voor de Donkere Sluis de mast van de schepen gehaald. Door de Gouwe werden de schepen getrokken. Voorbij het Bolwerk is het jaagpad langs de Gouwe nog steeds duidelijk te zien.

In 1953 kwam het water van de getijde-rivier De Hollandsche IJssel tot aan de sluisdeuren en ging – volgens de overlevering – zelfs door het tolhuis de stad in. De schrik zat er goed in en daarom is

voor de Havensluis een dijklichaam met een keermuur geplaatst, die in de komende decennia steeds meer een belangrijke verkeersfunctie kreeg. In de daarop volgende jaren was het niet langer nodig bruggen beweegbaar te houden. Vrijwel alle bruggen werden in deze tijd vast gemaakt: dit vergde immers minder onderhoud.

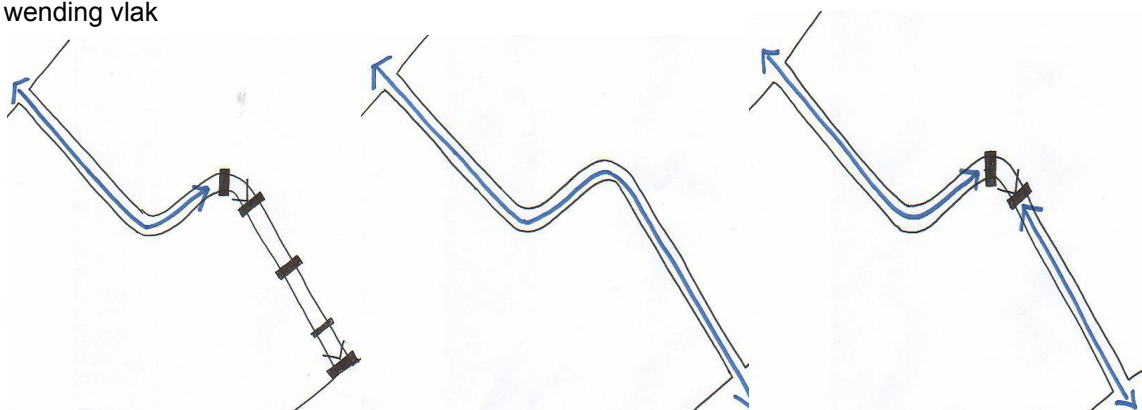
Toen in de jaren '80 het idee opkwam om het varen in de haven weer mogelijk te maken, werden een aantal bruggen op een pragmatische wijze weer opengemaakt. Een mooi voorbeeld hiervan is de St Joostbrug over de Gouwe, in het verlengde van de Lange Groenendaal en het Amsterdams Verlaat.

Zodra het verkeer via de nieuw aan te leggen Zuidelijke Randweg geleid wordt, kan de havensluis opengemaakt worden. Dan kunnen boten opnieuw via de Hollandse IJssel de Goudse binnenstad bereiken.

Dit hoofdstuk beschrijft wat er nodig is om deze doorvaarbaarheid van de Haven in deze tijd te realiseren.

Maximale of beperkte doorvaarbaarheid

Volledige doorvaarbaarheid zoals in vroegere dagen, is in deze tijd moeilijk te realiseren. Veel zeilschepen kunnen of willen hun mast niet strijken. Volledige doorvaarbaarheid voor zeilboten vraagt dus dat alle bruggen beweegbaar zijn. Een belemmering voor grotere boten is daarnaast de wending vlak



Figuur 2: Huidige situatie, maximale doorvaarbaarheid en beperkte doorvaarbaarheid in de Haven

voorbij de Donkere Sluis.

De vloer in de Donkere Sluis legt beperkingen op aan de diepgang.

De vraag is of het beweegbaar maken van de bruggen rondom de Donkere Sluis (St Jansbrug en de Hoornbrug) en de Noodgodbrug die halverwege de Haven ligt, zoveel meer oplevert in vaarbewegingen in de stad. Tegelijkertijd zijn de kosten van het beweegbaar maken van deze bruggen wel aanzienlijk.

Daarom hebben we met twee modellen gewerkt.

In het eerste model gaan we er vanuit dat de binnenstad maximaal doorvaarbaar wordt. Alle bruggen moeten hierbij beweegbaar gemaakt worden. In het tweede model gaan we er vanuit dat de St Jansbrug, de Hoornbrug en de Noodgodbrug vaste bruggen blijven. Het effect hiervan is dat de gewone motorboten wel door kunnen varen, maar zeilboten niet zonder hun mast te strijken. Het is natuurlijk wel mogelijk om van beide kanten historische zeilboten in de binnenstad te krijgen op b.v. de Havenstad dagen.

Bruggen opnieuw beweegbaar maken

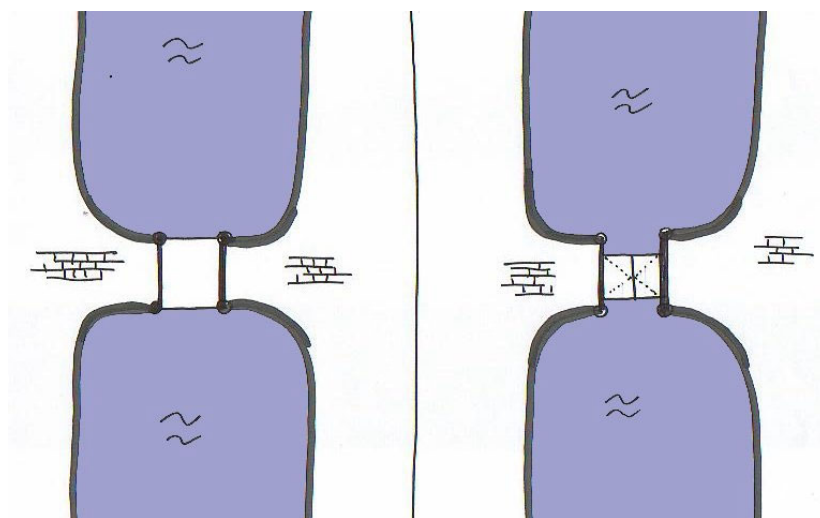
Bij het opnieuw beweegbaar maken van de bruggen, komt de vraag op welke beeldtaal je wilt gebruiken. De Uiterste Brug is een gietijzeren brug uit 1880, waarvan het beweegbare deel van verloren is gegaan. De brug is een monument en om hem beweegbaar te maken, moeten onderdelen gereconstrueerd worden.

De Noodgodbrug, de St Jansbrug en de ombouw van de Donkere Sluis vormen één geheel uit de jaren '30 van de vorige eeuw en zijn ook cultuurhistorische interessant.

De oudste vormen van de bruggen waren smal, geschikt voor karren. De aanpassingen in de jaren '30 zorgde voor een versteviging, zodat de bruggen voor de auto's geschikt waren. In de jaren '60

anticipeerde men op grote wegen door de binnenstad waarin de gedempte Raam een soort doorgangsroutte moest worden. Aan de Noodgodbrug is deze gedachte in de brede maatvorming terug te zien.

De vraag is hoe breed een beweegbare brug zou moeten zijn in deze tijd. Als de breedste maatvoering wordt aangehouden vraagt dit ruimte (en kosten) voor het mechanisme. Als een smallere vorm gebruikt wordt nemen de kosten af, maar moet hij wel in de betreffende stijl ingepast worden. In het ontwerp moet hier naar een optimale vorm gezocht worden. In de figuur hieronder is aangegeven hoe wij de gewenste situatie benoemd hebben. Enigszins een versmalling van de huidige maatvoering van de vaste brug, maar wel passend in de stijl van vroegere aanpassingen.



Figuur 3: archetypische benadering van het beweegbaar maken van bruggen over de haven. Huidige situatie vs gewenste situatie

Kades vragen om onderhoud

De kades van de Havensluis tot aan de Donkere sluis vragen om onderhoud. Ze zijn gemetseld en er ligt geen betonnen constructie achter. Ze hebben duidelijk te leiden van de druk van het verkeer en dan met name het zwaardere vrachtverkeer. Onze inschatting is dat er sowieso regelmatig onderhoud nodig is (behandelen van scheuren, voegen en zwakke plekken), maar dat het niet nodig is de kade volledig te vervangen. Dit reguliere onderhoud hebben we niet in deze haalbaarheidsstudie gecalculeerd, omdat hij niet afhankelijk is van het al of niet doorvaarbaar maken van de haven.

Openmaken van de Havensluis

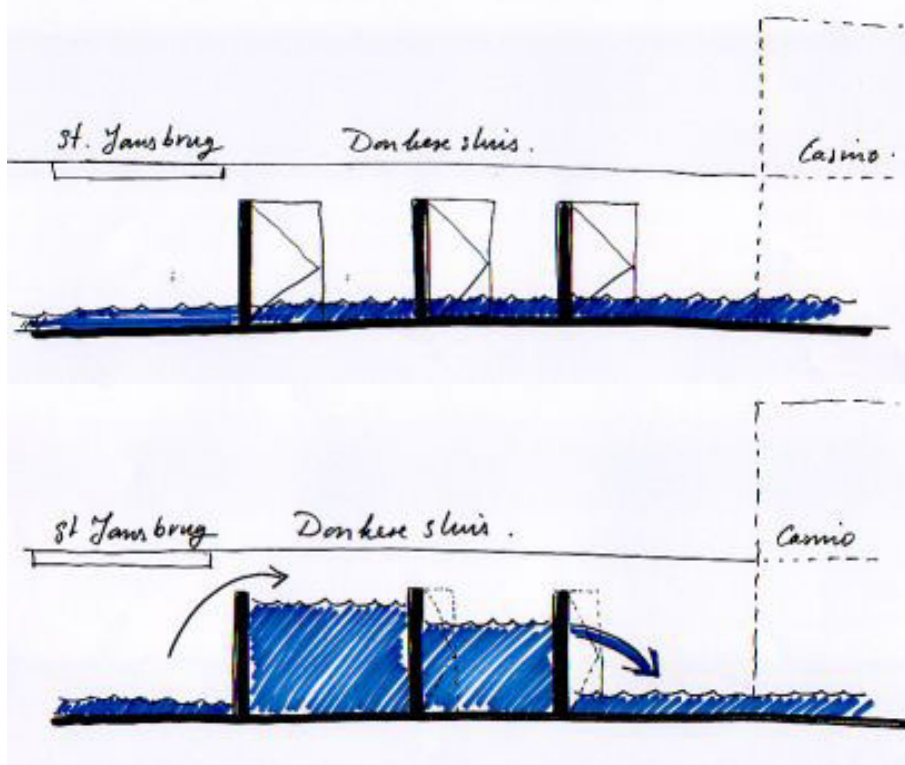
In de jaren '80 is door Gouda Havenstad al een uitgebreid plan gemaakt voor het openmaken van de Havensluis. Hier is een uitgebreide tekening en documentatie van en de plannen zijn mede gescreend door het Hoogheemraadschap Rijnland en Rijkswaterstaat. Dit plan staat nog steeds, is technisch mogelijk en is omgerekend via een prijsindexering naar kosten van nu.

Tegelijkertijd constateerden we dat we er daarmee niet zijn. Het plan van destijds is robuust, maar op dit moment wordt op een andere wijze naar de cultuurhistorie gekeken. Destijds stond het object, het monument centraal, nu hebben we meer de neiging naar de hele context te kijken: de mogelijkheden van het IJsselfront, het waterkwaliteitsvraagstuk, het gehele watersysteem als monument. Tegelijkertijd zijn er nieuwe technische mogelijkheden om een veilige waterkering te creëren, zonder dat die al te zeer de toon bepaalt. Daar komt bij dat het waterkerend vermogen van de sluis opnieuw beoordeeld moet worden.

Of al de ideeën die circuleren mogelijk zijn, hangt mede af van de huidige constructies, de fundamenteën, de positie van de oude stadsmuur. Deze zijn allemaal in de archieven beschikbaar, maar moeten tevoren ontsloten worden. Daarom is het voorstel om een vergelijkbare integrale sessie zoals die voor de doorvaarbaarheid gedaan is, voor de Havensluis te doen, waarbij de waterkeringsdeskundigen nadrukkelijk willen en kunnen participeren. Hierbij gaat het om een vernieuwde optimalisatie van de plannen zoals die in Gouda Havenstad al uitgewerkt zijn en in dit rapport de basis zijn voor de calculatie.

Donkere sluis en een reflectie van het schuren

De Donkere Sluis is een uniek gemeente monument dat nodig aan onderhoud toe is. De sluisdeuren zijn aan vervanging toe en kunnen – nu er afgelopen najaar gebaggerd is – ook weer functioneren. De Donkere Sluis vervulde een belangrijke rol bij het schuren van de stad. Het gebruik van het schuren is in de jaren '50/60 van de vorige eeuw gestaakt. Destijds gaf het schuren veel overlast. Het water gaf overlast op straat en liep de kelders in. Mensen werden dan ook gewaarschuwd om hun kelders leeg te halen en deuren dicht te houden. Het terugbrengen van het schuren in zijn originele vorm (een golf door de hele stad) is nu onmogelijk en een poging daartoe onwenselijk. Wat wel kan is bij de Donkere Sluis het principe van het schuren te demonstreren. Met nieuwe sluisdeuren zouden de deuren die nu voor de veiligheid zijn – tegen de St Jansbrug aan – een beperkt watervolume kunnen creëren (met behulp van een pomp). Dit watervolume staat voor het hoge water in de IJssel en kan binnen één of enkele minuten lozen op de Gouwe.



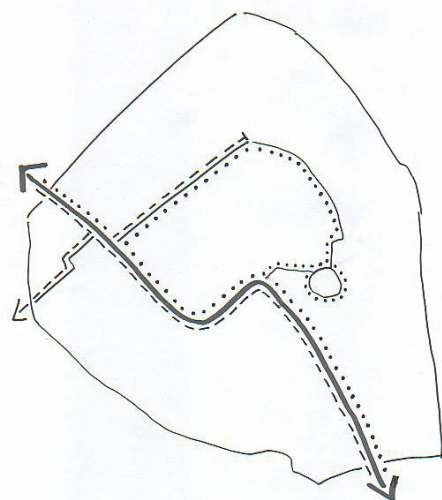
Figuur 4: Principe van het Schuren als demonstratie in de Donkere Sluis. Links de veiligheids sluisdeuren die gebruikt worden om een beperkt watervolume te creëren

3. De waterbeleving terug in het hart van de stad

Waterbeleving terug in de stad stoelt op twee gedachten. Op dit moment is de gemiddelde verblijfsduur van dagjesmensen twee uur. Dat betekent dat men over het algemeen zeer gericht is op een bepaald doel, het winkelen of het bezoek aan een museum. Als mensen de historische structuur van de binnenstad met het water beter kunnen ervaren, wordt het lopen door en het vertoeven in de stad aangenamer. Het best is dit op dit moment te zien op de hoek van de Hoogstraat, de Blauwstraat en de Kleiweg. Je ziet nu een winkelstraat zoals er zoveel in heel Nederland zijn. Het is echter een overkluizing over het water. Als die verwijderd wordt en er een brug gemaakt wordt, krijgt de plek zijn eigenheid terug. De Hoogstraat en de Kleiweg zijn zichtbaar als twee aparte straten, en je ervaart weer dat je daar over een gracht loopt. Het zou een punt kunnen zijn waar je even stilstaat om rond te kijken. Als mensen langer verblijven omdat het er aangenamer is, is er meer clientele voor winkeltjes en horeca en neemt de dynamiek weer toe, waardoor het weer aantrekkelijker is om langer te blijven. Water in de stad is in deze gedachtengang een vliegwiel voor ontwikkeling.

Twee vaaropties: verhuur van fluisterboten en de Goudse sloepen toer

Een tweede gedachtengang is dat het de moeite waard is om Gouda vanaf het water te kunnen bekijken. Dit is met name interessant in het oudste gedeelte van Gouda, rondom de Motte. Van oorsprong is dit de gracht rondom de burcht die in de middeleeuwen al gesloopt is en vervangen door woonhuizen. De Motte is steeds smaller geworden en aan het oog onttrokken. Varen rond de Motte geeft een zeer afwisselend beeld van tuinen, monumenten en verrassende doorkijkjes. Er kan alleen een zeer klein bootje door, waardoor het varen hier een intieme sfeer geeft. Gezien de beperkte capaciteit en de veiligheidsaspecten door tunnelachtige kokers, zijn wij er van uitgegaan dat het hier om een begeleide tour gaat en mensen niet op eigen gelegenheid mogen gaan varen. Het lijkt voor de hand te liggen om met botenbouwers in de regio een eigen boot te ontwikkelen die past bij de maat van de Motte met zijn bruggen: de Goudse sloep route (....)



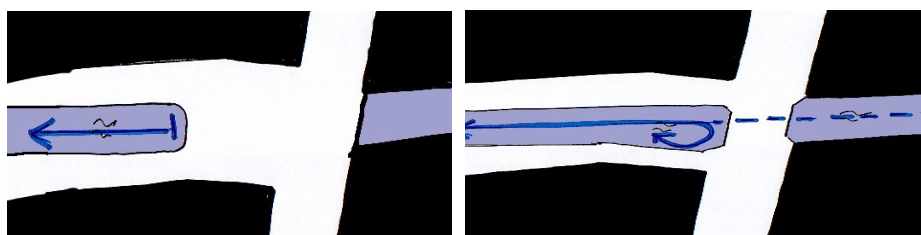
Figuur 5: Vaarroutes in de binnenstad

Maar ook het varen in kleine bootjes op de grotere grachten en in de haven zal de moeite waard zijn. Er is in 2005 al een fluisterboot route uitgezet. Mensen konden opstallen in de haven en zelf een tour maken. Een groot deel van de watergangen is toegankelijk met de fluisterboot die robuust is en geschikt om op de grotere plassen te varen (---)

Voor deze studie hebben we de wat intiemere route van de Goudse Sloep onderscheiden van de Fluisterboot route in de wat grotere watergangen. Het spreekt vanzelf dat de boten gemakkelijk de routes kunnen volgen die voor grotere boten gedimensioneerd is, zoals de doorvaart door de Haven en Gouwe (→)

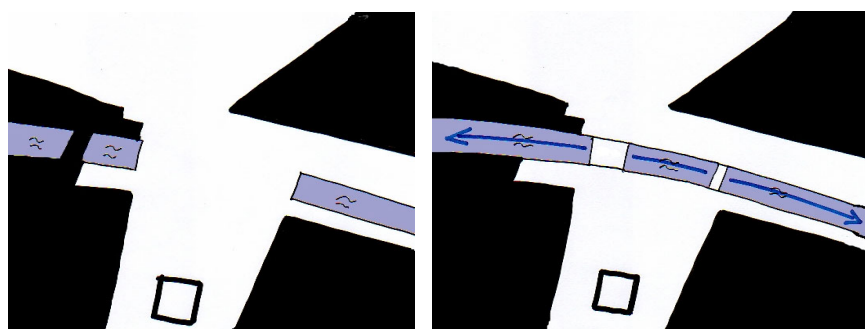
Overkluizingen Blauwstraat en Achter de Waag openmaken

De overkluizingen van de Blauwstraat en Achter de Waag kunnen technisch zonder problemen opengemaakt worden. Het zijn betonplaten op de oude kades van de grachten die gelicht worden. De kades zullen opnieuw gemaakt moeten worden. Bij de Blauwstraat ligt de oorspronkelijke kade twee meter verder naar de panden dan de huidige kade: het water in de Turfmarkt is dus smaller geworden. Omdat de panden in de Blauwstraat wijken, kan op dit punt een keerpunt gecreëerd worden voor de Fluisterboten.



Figuur 6: Huidige en gewenste situatie Blauwstraat / Hoogstraat / Kleiweg

Achter de Waag is de overkluizing groter. Hier komen twee bruggen: een voor het gemotoriseerde



Figuur 7: huidige en toekomstige situatie achter de Waag

verkeer aan de St Anthonistraat en een voetgangersbrug aan de kant van de Zeugstraat / Achter de Waag.

De brug achter de bloemenwinkel van Wim Jansen (onderdeel van de winkelruimte) is reeds in behandeling. Hij heeft een bouwvergunning gekregen om de brug te vervangen door een erker. Een alternatief is om de winkelruimte aan de voorkant uit te breiden, maar dat brengt hoge kosten met zich mee omdat hier een trafohuis van Eneco met veel kabels en leidingen onder de grond ligt.

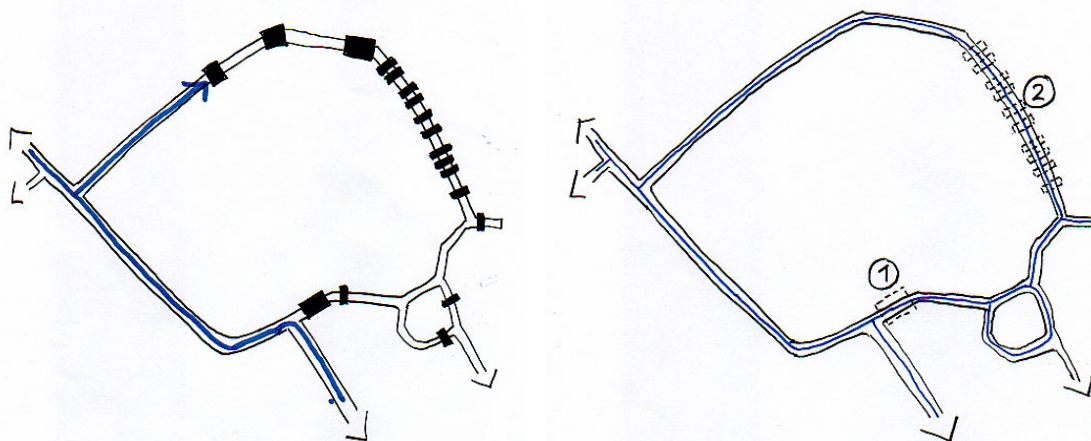
Opwaarderen van de Zeugstraat via de bruggen en kades

Over de Zeugstraat liggen diverse particuliere bruggen. Slechts bij één brug is het de mogelijk om met een Goudse sloep onder de brug door te varen. De overige bruggen vormen een belemmering. De twee bruggen die in bezit zijn van de gemeente Gouda zijn technisch aan te passen. Hier moet rekening gehouden worden met riolering en bekabelingen. Uit juridische inventarisaties blijkt dat de Noordelijke bruggen te beschouwen zijn als particuliere bruggen. Hier betalen de eigenaren pecario aan de gemeente (belasting vanwege de toestemming dat hun brug over het grondgebied – de gracht – van de gemeente loopt). Hiermee ligt het eigendomsrecht vast. Voor de zuidelijke bruggen is deze afspraak nooit gemaakt. Deze bruggen vormen namelijk de enige toegang tot de panden en Gouda heeft daarom de plicht ze in stand te houden vanwege het gewoonterecht.

Op veel bruggen wordt geparkeerd. Omdat dit altijd gedoogd is, kan dit vanwege gewoonterecht moeilijk teruggedraaid worden. Het verdient wel aanbeveling om in het bestemmingsplan op te nemen dat parkeren op bruggen niet is toegestaan.

Een tweede knelpunt in de Zeugstraat is de staat van de kades. De ene kant valt onder de verantwoordelijkheid van de aanliggende eigenaren van de percelen. De andere kant onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Deze kades zijn niet ad hoc te vernieuwen. Alleen al om de staat goed te onderzoeken moet de gracht tijdelijk drooggelegd worden. We verwachten echter dat de kades voor een groot deel vervangen moet worden.

Onze inschatting is dat de enige wijze om de knelpunten op te lossen is, door een overleg te starten met de betrokken eigenaren en de ondernemers in de Zeugstraat. Het onderwerp hierbij is het 'groot onderhoud' aan de kades, de aanpassing van de bruggen, waarbij per persoon gezocht moet worden naar een oplossing en de opwaardering van de Zeugstraat als onderdeel van het winkelgebied.



Figuur 8: huidige en gewenste situatie Goudse sloeproute binnenstad

Varen in de Goudse sloep rond de Motte

De Motte is op dit moment voor een groot deel een onbereikbaar gebied. De onderdoorgangen onder gebouwen lijken met een kleine boot doorvaarbaar. Onder het museum is redelijk veel ruimte, er zitten enige uitbouwen in de koker die geïnspecteerd moeten worden. Onder de kegelbaan is de gang kleiner, maximaal 1 meter hoog en op sommige plaatsen slechts 70 cm breed. Technisch lijkt het mogelijk om deze onderdoorgang groter te maken, zodat hij met een sloep doorvaarbaar is. De Motte zelf zal ter hoogte van de tuinen verbreed moeten worden. Er ligt nu een hellend talud, dat

waarschijnlijk in de loop van de tijd in de watergang gezakt is. Afstemming met particulieren die hun tuinen en huizen langs het water hebben is hiervoor nodig.

Avontuurlijke doorsteek naar de Haven

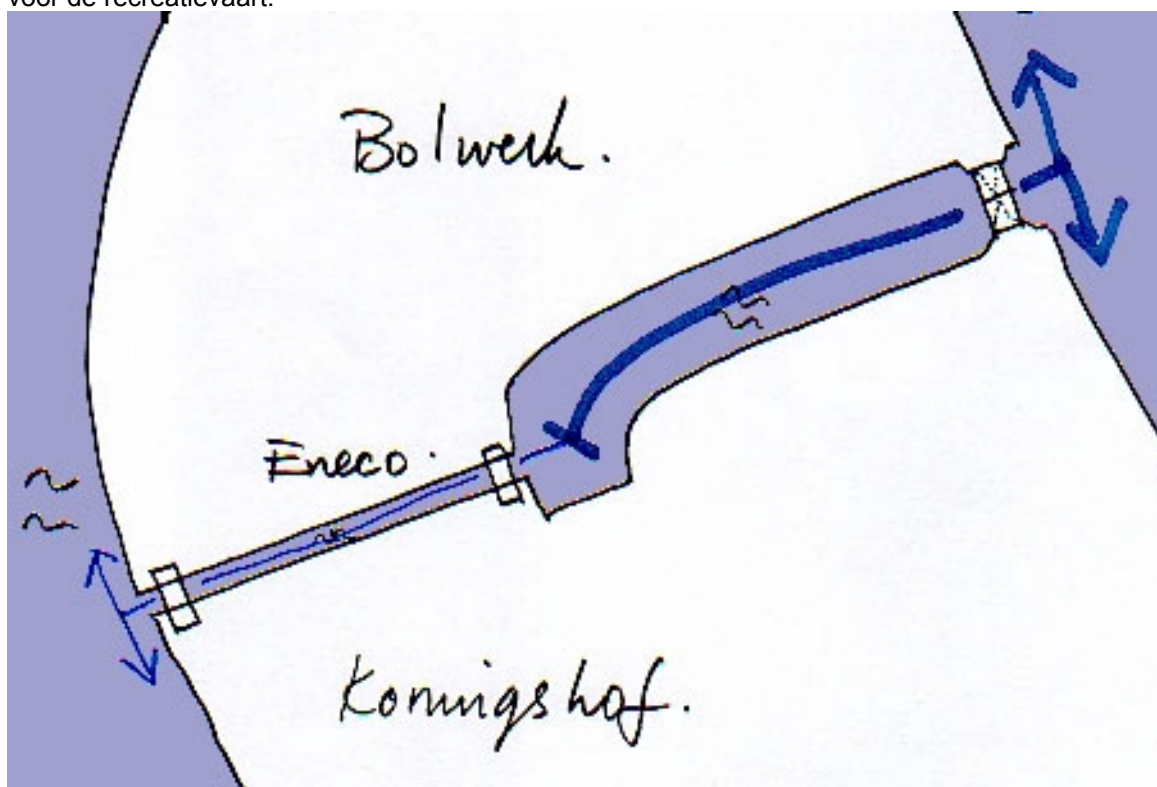
Het kritische punt in de route is de doorsteek onder de Dubbele Buurt door naar de Haven toe. Aan beide zijden is een redelijk grote toog te zien, maar deze is in de loop van de tijd volgestort, cq verstevigd. Navraag bij de heer Joling, een gepensioneerd gemeenteambtenaar die in de jaren '80 de koker heeft laten inspecteren, is de hoogte bij de uiteinden 50 cm en middenin maximaal 30 cm. Technisch lijkt het mogelijk deze koker weer 'schoon te maken' en zo een goede doorvaarbaarheid te krijgen. Voor de Goudse sloep route zou hij een hoogtepunt van de route kunnen vormen.

4. Een gracht open

Een haventje met doorsteek

Het Nonnenwater en de Verlorenkost zijn gedempt in het begin van de jaren '60 in dezelfde tijd dat de gasfabriek gesloten werd vanwege de ontdekking van het aardgas in Groningen (1959) en dat men het Raam zag als grote autoroute door de binnenstad. Het raam is gedempt, maar gelukkig nooit als autoweg in gebruik genomen.

Het Nonnenwater was voor die tijd één geheel met het Raam. De verloren kost een zijtak voor de aanliggende bedrijven. Op dit moment is voor de watergang aan de Verloren Kost weinig ruimte, tussen het bestaande ENECO gebouw, dat toegankelijk moet blijven voor zwaar verkeer en de nieuwe ontwikkeling van de Koningshof. Wij schatten in dat deze watergang alleen voor kleinere boten (fluisterboten en kleine motorboten) bevaarbaar zal zijn. Het Nonnenwater krijgt dan de functie van een klein haventje, vooral van belang voor het woongenot in een historisch gebied en minder voor de recreatievaart.



Figuur 9: gewenste situatie Nonnenwater / Verloren kost

De uiteindelijke vormgeving zal in nauwe samenhang moeten met de projectontwikkeling aan de Koningshof en het Bolwerk. Op dit moment hebben we een aantal aannames gedaan die hieronder beschreven zijn.

Drie nieuwe bruggen bij Koningshof en Bolwerk

Vanwege de verkeersbewegingen moeten er drie nieuwe bruggen gemaakt worden. Twee over de

verloren kost ten behoeve van langzaam en lokaal verkeer van het Raam en de Vest. Een grotere, beweegbare brug is voorzien over het Nonnenwater in het verlengde van de Hoge Gouwe.

Ruimtelijke ontwikkelingen bepalen de vormgeving

Voor de mensen die in de Koningshof gaan wonen, is het belangrijk dat er verkeer mogelijk blijft langs de Verloren Kost. Anders zou dit een 'dode hoek' gaan worden. Minder duidelijk is wat de nieuwe ontwikkelingen rondom het Bolwerk voor consequenties hebben voor het verkeer naar het Raam. De gracht terug zal in de ontwerpopgave meegenomen moeten worden.

Bodemschatten en bodemellende

De Koningshof is een unieke archeologische locatie. Niet alleen vanwege de bodemschatten, maar ook vanwege de wijze waarop hiermee in de wijze van bouwen rekening mee is gehouden. Ter plaatse van de kademuren rondom de Verloren Kost en het Nonnenwater speelt een vergelijkbare situatie. De aandacht voor de archeologie en de historische structuren zal kostenverhogend werken. Tegelijkertijd kan de historische situatie de bijzonderheid van de plek enorm verhogen.

Het Bolwerk is een vormalige gasfabriek. Teer en cyanideverbindingen vormden restproducten van het productieproces en werden veel op of in de buurt van het bedrijfsterrein opgeslagen. Omdat de grachten gedempt zijn ten tijde van de ontmanteling van de gasfabriek is het zeer goed denkbaar dat de restproducten – die civiel technisch goed geschikt zijn voor versteviging – gebruikt zijn voor de demping. Als dit zo is, zal het verwerken van de afgegraven grond uit de dempingen een grote kostenpost kunnen vormen.

Een tweede knelpunt kan zijn dat het terugbrengen van de gracht de stroming van het grondwater zal veranderen. Omdat dit water verontreinigd is, moeten wellicht aanvullende technische maatregelen genomen worden.

De bodemverontreinigingssituatie op de Bolwerklocatie is goed gedocumenteerd. Geverifieerd zal moeten worden of voldoende gegevens bekend zijn over het Nonnenwater en de Verloren Kost en wat eventuele consequenties zijn voor het ontgraven.

5. Conclusies

Technisch is het mogelijk de doorvaarbaarheid te realiseren

Alles overziende concluderen wij dat het technisch goed mogelijk is om de doorvaarbaarheid in de historische binnenstad mogelijk te maken. Uit de afgelopen week, waarin we vanuit verschillende disciplines naar de mogelijkheden keken, bleek ook hoeveel creativiteit er nog mogelijk is om onze eerste schetsen verder te detailleren.

De investeringskosten bedragen 35 M€ (on-the-back-of-an-envelop)

DHV heeft de kosten gecalculeerd op basis van de maatregelen die we in het veld benoemd hebben. De ramingen komen uit een rekenmodel dat uitgaat van de raming van directe kosten en indirecte kosten, waaraan een percentage toegevoegd wordt van onvoorziene kosten. Hierop is een standaard overhead percentage berekend. Gezien de vele onzekerheden is een marge van 30% onzekerheid gecalculeerd. In onderstaande tabel worden de kosten als volgt geraamd:

Cluster van activiteiten	Raming	Raming + 30%
maximale doorvaarbaarheid	12 M€	16 M€
Beperkte doorvaarbaarheid	(9 M€)	(12 M€)
het historisch hart van de stad	9 M€	12 M€
een gracht terug	14 M€	19 M€
totalen	35 M€	47 M€

Na de verificatie kunnen een aantal onzekerheden in de calculaties weggenomen worden.

Iedere variant heeft zijn eigen grotere kostenposten. Hieronder zijn deze kostenposten in percentage van het totaal weergegeven.

haven maximaal doorvaarbaar (12 M€)

naam	procent
bruggen	47%
havensluis	42%
rinket	1%
donkere sluis	9%

Wanneer de bruggen slechts gedeeltelijk opengemaakt worden, wordt ca 3 M€ bespaard.

Historisch hart van de stad (9 M€)

<i>naam</i>	<i>procent</i>
Overkluisd openmaken	33%
kades	40%
bruggen	20%
motte	7%

een gracht terug (14 M€)

<i>activiteit</i>	<i>procent</i>
opengraven gedempt watergangen	54%
bruggen	23%
Bodem (archeologie & verontreiniging)	23%

Het goud van de stad geeft alleen rendement in samenhang met andere keuzes

Over de vraag of 35 M€ veel is, hadden we uiteenlopende beelden. Een groot gebouw neerzetten komt in dezelfde orde van grootte en dan lijkt een dergelijke investering in de binnenstad gering. Anderzijds is het veel geld dat terugverdiend moet worden in de toegenomen dynamiek van de stad.

Het opknappen van de stad heeft ook effect voor het aantrekken van jonge kapitaalkrachtige inwoners. Als technisch team zijn we met dit soort beelden gestopt. Allen hadden we wel het idee dat wie A zegt ook B moet zeggen. We hadden de indruk dat de visies uit de Economische Visie op Gouda van 2005 (groeikansen benutten in vrijetijdsbesteding, stimuleren van bedrijvigheid in de stad, verbeteren van bekendheid van Gouda) goed passen bij deze investering.

6. Vervolg

Verificatie-onderzoek

p.m.

Stapsgewijze aanpak

p.m.

DHV BV												Datum: 29-jun-06							
Opdrachtgever Gemeente Gouda												Print datum: 29-jun-06							
Project Haalbaarheidonderzoek fysieke knelpunten												Status: concept							
Onderdeel												Dossier nr. A3671-01.001							
Raming Samenvatting												Niveau raming: SO							
DOORGAANDE VAARROUTE												Gemaakt door: CW							
		samenvatting, specificatie per kostensoorten								Deterministisch									
post	omschrijving	Voorziene kosten (VK)							Onvoorzien ...object ... project	TOTAAL									
		directe kosten (DK)			indirecte kosten (IK)			totaal VK											
		bekend DK	ntd DK	totaal DK	bekend IK	ntd IK	totaal IK												
Bouwkosten																			
1	Cluster 1 HA1 Duiker havensluis en brug 94 noordelijke l	€	1.744.724	€	523.417	€	2.268.141	€	612.580	€	-	€	612.580	€	2.880.721	€	288.072	€	3.168.793
2	Cluster 1 HA2 Uiterste brug	€	298.600	€	89.580	€	388.180	€	104.840	€	-	€	104.840	€	493.020	€	49.302	€	542.322
3	Cluster 1 HA3 Noodgodsluis	€	609.862	€	182.959	€	792.821	€	214.125	€	-	€	214.125	€	1.006.946	€	100.695	€	1.107.640
	Subtotaal	€	2.653.186	€	795.956	€	3.449.142	€	931.544	€	-	€	931.544	€	4.380.686	€	438.069	€	4.818.755
4	Cluster 2 HA4 Sint Jansbrug	€	486.185	€	145.855	€	632.040	€	170.701	€	-	€	170.701	€	802.742	€	80.274	€	883.016
5	Cluster 2 HA5 Donkere sluis	€	400.000	€	120.000	€	520.000	€	140.442	€	-	€	140.442	€	660.442	€	66.044	€	726.486
6	Cluster 2 HA6 Hoornbrug	€	579.372	€	173.812	€	753.183	€	203.420	€	-	€	203.420	€	956.603	€	95.660	€	1.052.263
7	Cluster 2 HA7 Rinket	€	50.000	€	15.000	€	65.000	€	17.555	€	-	€	17.555	€	82.555	€	8.256	€	90.811
8	Cluster 1 HA8 Kademuren	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
	Subtotaal	€	1.515.557	€	454.667	€	1.970.224	€	532.118	€	-	€	532.118	€	2.502.342	€	250.234	€	2.752.576
Totaal bouwkosten		€	4.168.743	€	1.250.623	€	5.419.365	€	1.463.662	€	-	€	1.463.662	€	6.883.028	€	688.303	€	7.571.330
Vastgoedkosten																			
	Vastgoed	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Totaal vastgoedkosten		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Engineering																			
	Engineering, Administratie en Toezicht	€	1.445.436	€	-	€	1.445.436	€	-	€	-	€	-	€	1.445.436	€	-	€	1.445.436
Totaal engineering		€	1.445.436	€	-	€	1.445.436	€	-	€	-	€	-	€	1.445.436	€	-	€	1.445.436
Bijkomende kosten																			
	Overige bijkomende kosten	€	137.661	€	-	€	137.661	€	-	€	-	€	-	€	137.661	€	-	€	137.661
Totaal overige bijkomende kosten		€	137.661	€	-	€	137.661	€	-	€	-	€	-	€	137.661	€	-	€	137.661
TOTAAL BASIS RAMING		€	5.751.839	€	1.250.623	€	7.002.462	€	1.463.662	€	-	€	1.463.662	€	8.466.124	€	688.303	€	9.154.427
Project Onvoorzien																			
	Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien														€	915.443	€	915.443	
Totaal Project Onvoorzien		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	915.443	€	915.443
TOTALE INVESTERINGSKOSTEN EXCLUSIEF BTW												€ 10.069.870							
BTW												€ 1.913.275							
TOTALE INVESTERINGSKOSTEN INCLUSIEF BTW												€ 11.983.145							
Geschatte nauwkeurigheid												30%	€	8.400.000	€	15.600.000			
Onzekerheidsreserve												PM							
reserve extern onvoorzien												PM							

Opdrachtgever											Datum:		29-jun-06	
Gemeente Gouda											Print datum:		29-jun-06	
Project											Status:		concept	
Haalbaarheidonderzoek fysieke knelpunten											Dossier nr.		A3671-01.001	
Onderdeel											Niveau raming:		SO	
Raming Samenvatting											Gemaakt door:		CW	
DOORGAANDE VAARROUTE (MET KNIP)														
			samenvatting, specificatie per kostensoorten										Deterministisch	
post	omschrijving		Voorziene kosten (VK)									Onvoorzien	TOTAAL	
			directe kosten (DK)					indirecte kosten (IK)			totaal VK			
			bekend DK	ntd DK	totaal DK	bekend IK	ntd IK	totaal IK						

Bouwkosten

1 Cluster 1 HA1 Duiker havensluis en brug 94 noordelijke kering	€	1.744.724	€	523.417	€	2.268.141	€	612.580	€	-	€	612.580	€	2.880.721	€	288.072	€	3.168.793
2 Cluster 1 HA2 Uiterste brug	€	298.600	€	89.580	€	388.180	€	104.840	€	-	€	104.840	€	493.020	€	49.302	€	542.322
3 Cluster 1 HA3 Noodgodsbbrug	€	609.862	€	182.959	€	792.821	€	214.125	€	-	€	214.125	€	1.006.946	€	100.695	€	1.107.640
Subtotaal	€	2.653.186	€	795.956	€	3.449.142	€	931.544	€	-	€	931.544	€	4.380.686	€	438.069	€	4.818.755
4 Cluster 2 HA4 Sint Jansbrug	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
5 Cluster 2 HA5 Donkere sluis	€	400.000	€	120.000	€	520.000	€	140.442	€	-	€	140.442	€	660.442	€	66.044	€	726.486
6 Cluster 2 HA6 Hoombrug	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
7 Cluster 2 HA7 Rinket	€	50.000	€	15.000	€	65.000	€	17.555	€	-	€	17.555	€	82.555	€	8.256	€	90.811
8 Cluster 1 HA8 Kademuren	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Subtotaal	€	450.000	€	135.000	€	585.000	€	157.997	€	-	€	157.997	€	742.997	€	74.300	€	817.296
Totaal bouwkosten	€	3.103.186	€	930.956	€	4.034.142	€	1.089.541	€	-	€	1.089.541	€	5.123.683	€	512.368	€	5.636.051

Vastgoedkosten

Vastgoed	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
Totaal vastgoedkosten	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-

Engineering

Engineering, Administratie en Toezicht	€	1.075.973	€	-	€	1.075.973	€	-	€	-	€	-	€	1.075.973	€	-	€	1.075.973
Totaal engineering	€	1.075.973	€	-	€	1.075.973	€	-	€	-	€	-	€	1.075.973	€	-	€	1.075.973

Bijkomende kosten

Overige bijkomende kosten	€	102.474	€	-	€	102.474	€	-	€	-	€	-	€	102.474	€	-	€	102.474
Totaal overige bijkomende kosten	€	102.474	€	-	€	102.474	€	-	€	-	€	-	€	102.474	€	-	€	102.474

TOTAAL BASIS RAMING	€	4.281.633	€	930.956	€	5.212.589	€	1.089.541	€	-	€	1.089.541	€	6.302.130	€	512.368	€	6.814.498
----------------------------	----------	------------------	----------	----------------	----------	------------------	----------	------------------	----------	----------	----------	------------------	----------	------------------	----------	----------------	----------	------------------

Project Onvoorzien

Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	681.450	€	681.450
Totaal Project Onvoorzien	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	681.450	€	681.450

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN EXCLUSIEF BTW	€	7.495.948
--	----------	------------------

BTW	€	1.424.230
------------	----------	------------------

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN INCLUSIEF BTW	€	8.920.178
--	----------	------------------

Geschatte nauwkeurigheid	30%	€	6.300.000	€	11.600.000
---------------------------------	------------	----------	------------------	----------	-------------------

Onzekerheidsreserve PM
reserve extern onvoorzien PM

Opdrachtgever	Datum:	29-jun-06
Gemeente Gouda	Print datum:	29-jun-06
Project	Status:	concept
Haalbaarheidonderzoek fysieke knelpunten, cluster 5	Dossier nr.	A3671-01.001
Onderdeel	Niveau raming:	SO
Raming Samenvatting	Gemaakt door:	CW

GRACHTEN TERUG

		samenvatting, specificatie per kostensoorten							Deterministisch	
post	omschrijving	Voorziene kosten (VK)							Onvoorzien ...object ... project	TOTAAL
		directe kosten (DK)			indirecte kosten (IK)			totaal VK		
		bekend DK	ntd DK	totaal DK	bekend IK	ntd IK	totaal IK			

Bouwkosten

1 Cluster 5 GT1 Voormalige Nonnenbrug	€	425.690	€	127.707	€	553.397	€	149.461	€	-	€	149.461	€	702.858	€	70.286	€	773.144
2 Cluster 5 GT2 Nonnenwater	€	1.068.725	€	320.617	€	1.389.342	€	375.233	€	-	€	375.233	€	1.764.575	€	176.458	€	1.941.033
3 Cluster 5 GT3 Brug Raam-Verlorenkost	€	319.220	€	95.766	€	414.986	€	112.079	€	-	€	112.079	€	527.065	€	52.707	€	579.772
4 Cluster 5 GT4 Verlorenkost	€	1.270.459	€	381.138	€	1.651.597	€	446.063	€	-	€	446.063	€	2.097.660	€	209.766	€	2.307.426
5 Cluster 5 GT5 Brug Verlorenkost-Truisingel	€	262.280	€	78.684	€	340.964	€	92.088	€	-	€	92.088	€	433.052	€	43.305	€	476.357
6 Cluster 5 GT6 Bolwerk-Nonnewater/Verlorenkost	€	1.000.000	€	300.000	€	1.300.000	€	351.104	€	-	€	351.104	€	1.651.104	€	165.110	€	1.816.214

Totaal bouwkosten	€	4.346.374	€	1.303.912	€	5.650.286	€	1.526.029	€	-	€	1.526.029	€	7.176.315	€	717.632	€	7.893.947
--------------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	---	---	------------------	---	------------------	---	----------------	---	------------------

Vastgoedkosten

Vastgoed	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Totaal vastgoedkosten	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Engineering

Engineering, Administratie en Toezicht	€	1.722.316	€	-	€	1.722.316	€	-	€	-	€	-	€	1.722.316	€	-	€	1.722.316
--	---	-----------	---	---	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	-----------

Totaal engineering	€	1.722.316	€	-	€	1.722.316	€	-	€	-	€	-	€	1.722.316	€	-	€	1.722.316
---------------------------	---	------------------	---	---	---	------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------	---	---	---	------------------

Bijkomende kosten

Overige bijkomende kosten	€	1.343.526	€	-	€	1.343.526	€	-	€	-	€	-	€	1.343.526	€	-	€	1.343.526
---------------------------	---	-----------	---	---	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	-----------

Totaal overige bijkomende kosten	€	1.343.526	€	-	€	1.343.526	€	-	€	-	€	-	€	1.343.526	€	-	€	1.343.526
---	---	------------------	---	---	---	------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------	---	---	---	------------------

TOTAAL BASIS RAMING	€	7.412.216	€	1.303.912	€	8.716.128	€	1.526.029	€	-	€	1.526.029	€	10.242.157	€	717.632	€	10.959.788
----------------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	---	---	------------------	---	-------------------	---	----------------	---	-------------------

Project Onvoorzien

Bijzondere gebeurtenissen en project onvoorzien	€	1.095.979	€	1.095.979
---	---	-----------	---	-----------

Totaal Project Onvoorzien	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.095.979	€	1.095.979
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------	---	------------------

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN EXCLUSIEF BTW

BTW	€	12.055.767
-----	---	------------

TOTALE INVESTERINGSKOSTEN INCLUSIEF BTW	€	14.346.363
--	---	-------------------

Onzekerheidsreserve
reserve extern onvoorzien

PM
PM

Geschatte nauwkeurigheid	30%	€	10.100.000	€	18.700.000
---------------------------------	------------	---	-------------------	---	-------------------

Bijlage 2: Aandachtspunten voor vervolg

Kademuur Haven (onderhoud en belasting vrachtverkeer) → opnemen met beheer

Vervuiling Motte (waterkwaliteit, zwerfvuil, circulatie) → afstemmen met Rijnland

Archeologisch onderzoek (opengraven grachten, overkluizingen) → afstemmen met Maarten Groenendijk (stadsarcheoloog)

Onderzoeken verzamelen (kelderonderzoek, onderdoorgang casino, milieuraapporten demping, etc) → opnemen in verificatie-onderzoek

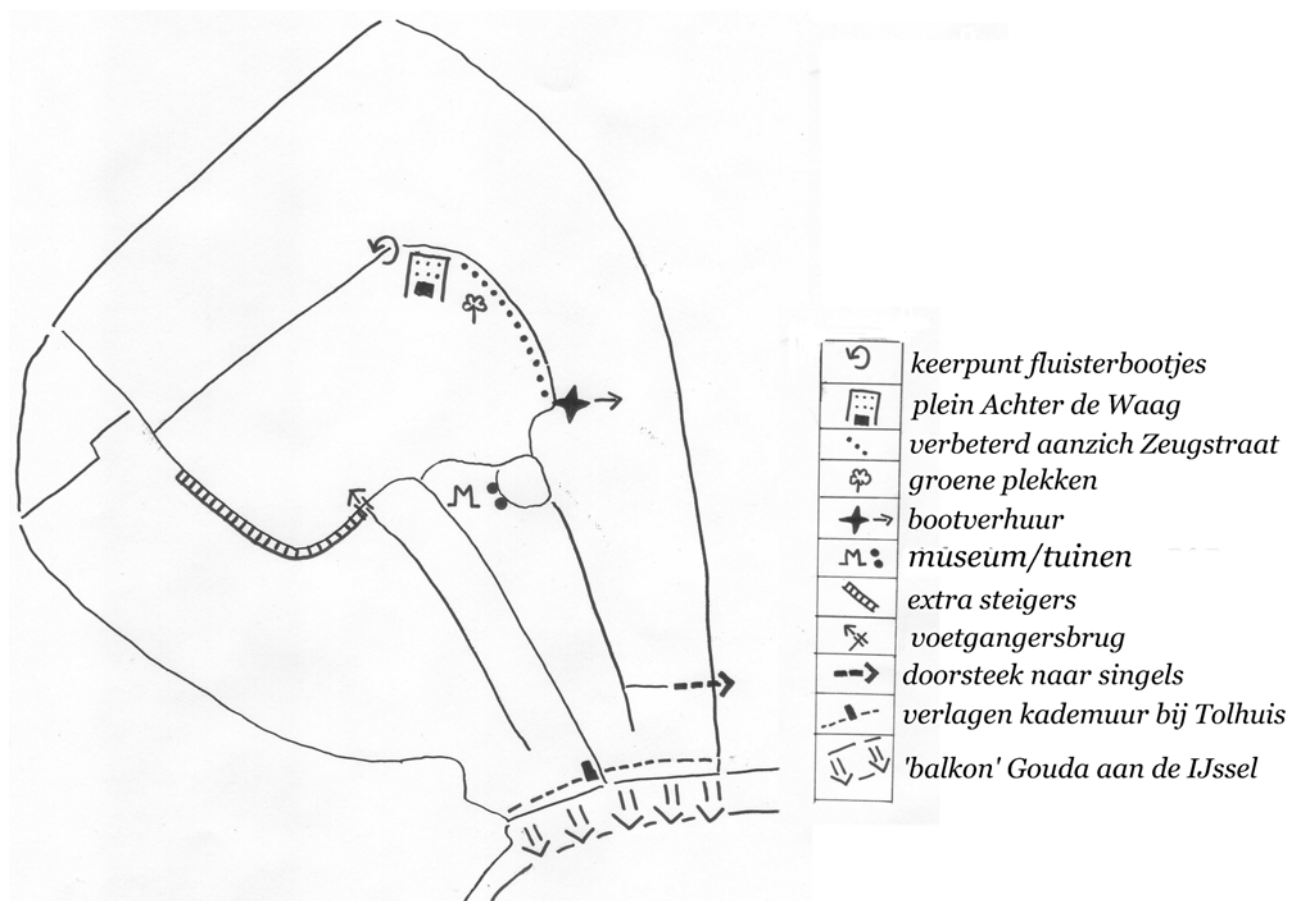
Bestemmingsplan voor Baanstraat e.o. (horeca en hotelfaciliteiten mogelijk maken, reguleren van bruggen over water, beleid voor parkeren langs de grachten) → afstemming door Mireille Pondman met horecabeleidsplan en bestemmingsplanwijziging

IJselfront, betrekken Hollandse IJsselproject (subsidies voor projecten langs de Hollandse IJssel) → op korte termijn contact leggen tussen HIJ en Mireille Pondman

Benutten potenties langs de vaarroutes in de binnenstad (plein bij Waag, keerpunt bij Kleiweg-Hoogstraat, opstapplaats boten tpv Jeruzalemstraat, aanzicht kades tpv de Zeugstraat -opwaarderen tuinen en terrassen langs het water- voorzieningen-steigers-langs het water, doorsteek Vijverstraat → Uitwerken tegelijk met verificatie-onderzoek

Vergroten van het voorzieningennivo (informatie, toiletten, steigers, veilige routes) in de singels rond de binnenstad, afstemmen openingstijden sluizen en bruggen en vergroten van de aanlegmogelijkheden voor de chartervaart aan het IJselfront van de binnenstad → actie Mireille Pondman

Achterstallig onderhoud en vervangen van waterkunstwerken → aandachtspunt beheer



Figuur bijlage 2: extra kansen als gevolg van waterinvesteringen