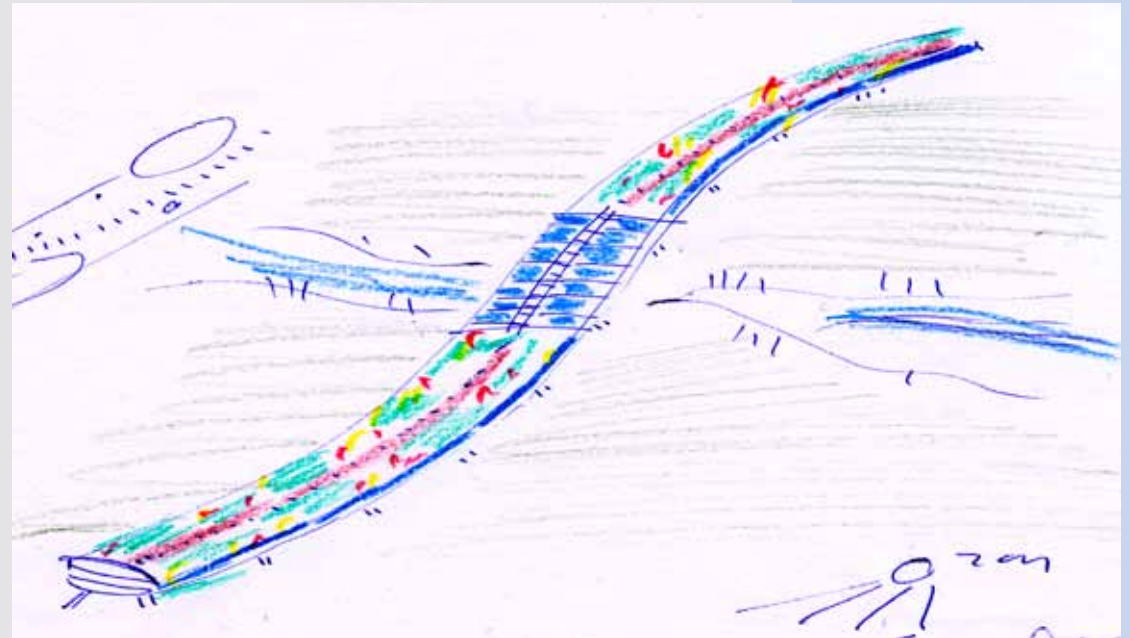
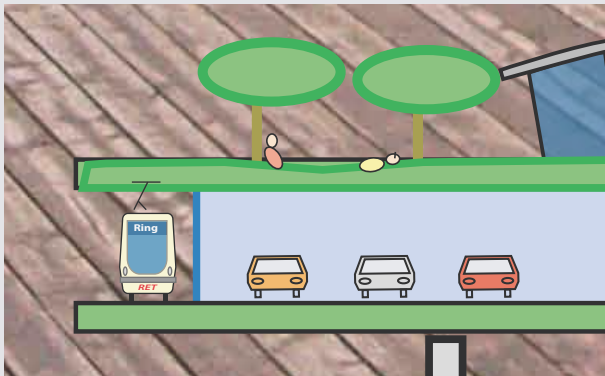


als paling door de polder

like eel through the marsh



Toelichting voor Raad van State 20+21 april 2011

Eendenkooi Delfgauw

Gaagaquaduct

Tanthonkade

Eendenkooi

Geluidwallen hoogte?

A4 zone

Slinksloot omlegging

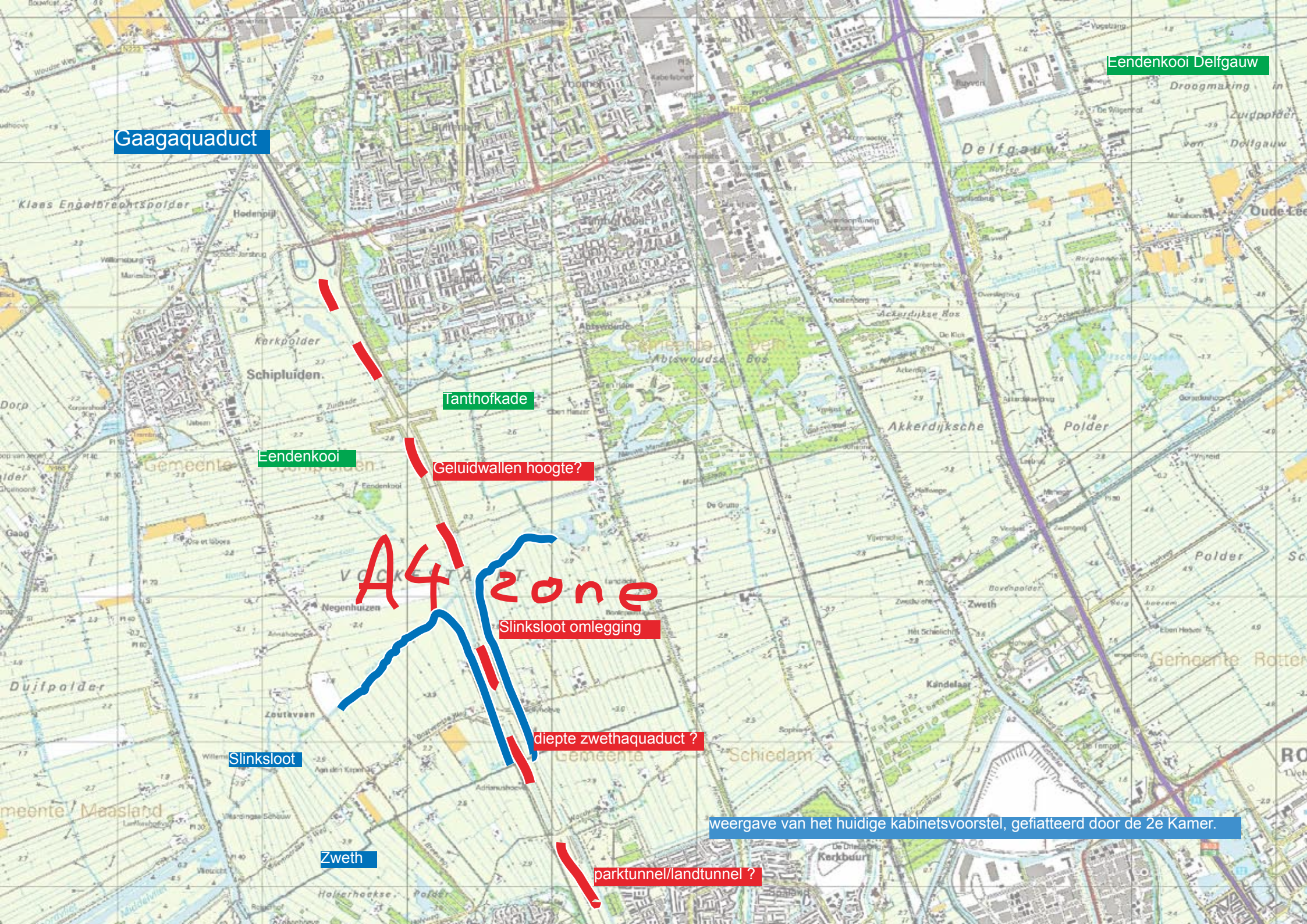
diepte zwethaquaduct ?

Slinksloot

weergave van het huidige kabinetsvoorstel, gefiatteerd door de 2e Kamer.

Zweth

parktunnel/landtunnel ?



als paling door de polder

like eel through the marsh



- Inpassingsmaatregelen**
- Halfverdiepte ligging; ca. 2,5 km lang, tracé op 1,8 m onder maaiveld
 - Verdiepte ligging; ca. 1,5 km lang, tracé op diepste punt 7,5 m onder maaiveld
 - Landtunnel; ca. 2 km lang, op maaiveldhoogte
 - Landschappelijk ingepaste geluidwering, tevens recreatieve verbinding
 - Geluidwering in stiltegebied, maximale walhoogte 2,5 m boven maaiveld
 - - Zuidkade: Recreatieve verbinding, min. 10 m breed
 - - Oostveenseweg en Woudweg kruisen de A4 op max. 1,5 m boven maaiveld
 - - Omgelegde Slinksloot, Zweth; Aquaduct ingepast in ecologische passage van min. 100 m breed
 - - Brederoweg; Tramplus kruist de A4 bovenlangs

inleiding	01
project / proces	02
nut - noodzaak - meerwaarde	03
ruimtelijke kwaliteit (historisch, schaal, structuur, zicht)	04
inspiratie	08
conceptontwikkeling	12
ontwerpvoorstel	14
combinatiemogelijkheden	16
plankaart vogelvlucht	19
vergelijkingen buitenland	20
Milieu Effect Rapportage (MER toets	23
kostenraming	25
innovatie - milieu en technisch	26
panoramafoto vanaf 20e verdieping	28
alle kennis verzamelen !	30
tekst van het beroepschrift	32
tekst van de zienswijze	34
bedrijfsinfo Van de Poll advies RO	36

conceptontwikkeling MMU (Meest Milieuvriendelijke Uitwerking) voor de A4 Midden Delfland
presentatie voor Raad van State, 20 en 21 april 2011

rapport bestellen: mail naar vdpoll@udlab.nl
kosten € 50,- voor geprinte versie, gratis voor pdf screenbestand

publicatierecht: alles uit dit rapport mag worden gereproduceerd en gepubliceerd
onder vermelding: "conceptontwikkeling A4 - UDLab, UrbanDynamicsLab"



Initiatief en uitvoering:

- UDLab, UrbanDynamicsLab, Wim van de Poll

Met inbreng van:

- Jos van de Lindeloof landschapsarchitecten: herontwikkeling zandlichaam
- Volker Wessels Stevin Infra, Frans van den Bergh: feedback mbt integrale aanpak
- Van Hattem en Blankevoort, Harry Luttkhuis: kostenraming boardwalk A4
- Huisman Offshore Schiedam, Dieter Wijning: meedenken constructie en energie-installaties
- Optigroen NL-B, Henk Vlijm: meedenken groenmogelijkheden op wandeldek
- Van Dijk Maasland wegebouw, Frans van Dijk: kostenraming weg Delft-Schipluiden-Maasland
- Willie Fikken advies: MER toets van de "boardwalk" variant.
- Essent, Marcel Eijgelaar, rendementsberekening zonnepanelen op boardwalk

Tijdens de uitwerking tot jan 2010 kortgesloten met/ gemeld aan:

- Rijkswaterstaat projectburo A4, Richard Jorissen, projectdirecteur A4 MD
- Ministerie Verkeer en Waterstaat, afd kennis en innovatie, Hans Leeftang
- 2e Kamercommissie Verkeer, **die agendering weigerde wegens hun deal met minister.**
- Wethouder gemeente Midden Delfland, Christiaan vd Kamp
- afdeling RO gemeente Midden Delfland, Jan vd Linden
- Wethouder Verkeer Schiedam, Yorrick Haan
- afdeling verkeer/RO gemeente schiedam, Lex Boersma
- medebedenker "Vaart-variant", Wilfried van Winden
- voorzitters Midden Delflandvereniging, Govert van Oord, Ben van der Velde
- recreatief/cultureel ondernemer Midden Delfland, Dirk Post

In februari 2010 gepresenteerd in Raadscommissie van Gemeente Midden Delfland,
nadien besproken met veel geïnteresseerde en/of belanghebbende partijen.

Het al 20 jaar liggende zandbed voor de A4 heeft de hoogste natuurwaarden van heel Midden Delfland, door het extensief beheer nestelen veel vogels, is de planten diversiteit groot en de afwisseling nat/droog trekt veel diersoorten.

binnenkort start de aanbestedingsprocedure voor de A4,

de bandbreedte is nog niet geheel duidelijk, het is denkbaar dat de in dit rapport voorgestelde uitwerking geheel of voor delen van het traject binnen die bandbreedte valt.

Ook is denkbaar dat de bandbreedte pas wordt bepaald na de behandeling door de Raad van State

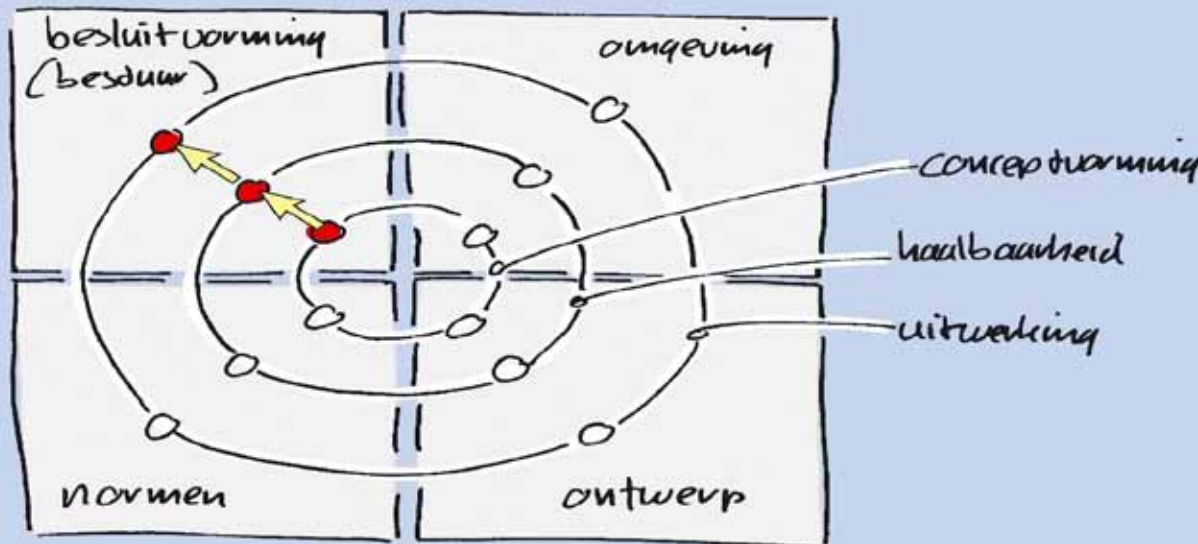
De ontbrekende schakel van de A4 door Midden Delfland staat al op de plankaarten sinds het eerste Rijkswegenplan van 1966. Vanaf 1995 tekende zich in de regio ook voldoende bestuurlijk draagvlak af voor realisatie. Weliswaar heeft de zevende minister die bij dit dossier betrokken was hartstochtelijk verkondigd dat de kogel nu door de kerk is, desondanks blijven er bij verschillende insprekers, al of niet verenigd in belangengroepen zorgen en twijfels over de wijze van realisatie. Ook de Tweede Kamer sprak nog begin december 2009 haar ongenoegen uit over opnieuw "rekenfouten" die zouden zijn gemaakt bij het beoordelen van een door het maatschappelijk veld ingebrachte variant.

Analyse van het planvormingsproces leert dat er eigenlijk nooit een inzichtelijke procesfase is geweest waarin een voldoende aantal theoretisch mogelijke uitvoeringen naast elkaar zijn gezet en op hun plussen en minnen vergeleken. Er is eigenlijk niet "al 40 jaar gepraat" en nog minder nagedacht. Wel zijn stellingen betrokken waarvan men 40 jaar lang niet heeft willen afkomen. Dat leidde uiteindelijk tot de IODS "variant" die niet zo zeer n variant is maar n compromis van bijna n miljard euro. Waarvan niemand echt gelukkig wordt en die hoe dan ook de toekomstwaarde van de omgeving beperkt.

Het hier voorliggende rapport treedt uit de loopgraven en beredeneert een uitwerking met grote toekomstwaarde. Het gaat daarbij niet alleen om de landschappelijke inpassing maar ook de mogelijke meerwaarde op het gebied van recreatie, ecologie, constructie en energiewinning. Met de huidige innovatieve technieken en invalshoeken blijkt een oplossing in beeld te komen die twee decennia terug nog niet voor mogelijk kon worden gehouden. Meer vervoerswaarde, minder kosten. En zelfs aanzienlijke recreatieve en milieuwinst in plaats van aantasting.

Niet alleen voor dit tracee voorbeeldig, ook als type en benadering voor vergelijkbare situaties elders, en als exportproduct in de verder verstedelijkende "global village".

PLANSTADIA en FAKETTEN



Het diagram links toont hoe een ruimtelijk plan dat van begin af aan op draagvlak moet kunnen rekenen tot stand dient te komen. Het diagram is geschets n.a.v. conceptvorming voor n structuurvisie in regio Rijnmond voor de zone van de Beneluxcorridor, in 2001, en is een neerslag van gegroeid inzicht vanuiterdere praktijkbetrokkenheid bij vele complexe projecten, waar een mix van infrastructuur, land-schap, stedelijkheid, ecologie etc, etc, in het geding waren.

Het geeft simpelweg aan dat bij dergelijke projec-ten moet worden gedacht en gewerkt "van binnen naar buiten"; in vier facetten, en in drie planstadia Van binnen naar buiten wil zeggen: start met een kiem van een idee, met een klein clubje dat wel elk van de 4 sectoren dekt. Die vier facetten zijn componenten waar elk plan onvermijdelijk mee te maken heeft, te weten omgeving, normen, ontwerp, en bestuur. en het maakt eigenlijk niet uit in welk van de facetten de aanleiding ligt. De facetten zijn geen toetsingscriteria maar eer-der voedend en signalerend aan de conceptvorming.

De drie planstadia die onderscheiden worden heb-ben een toenemende mate van concreetheit en wor-den via de bestuurlijke besluitvorming aan elkaar gekoppeld (rode balletjes) Het gaat om de stadia: conceptvorming, haalbaarheidsstudie en uitwerking.

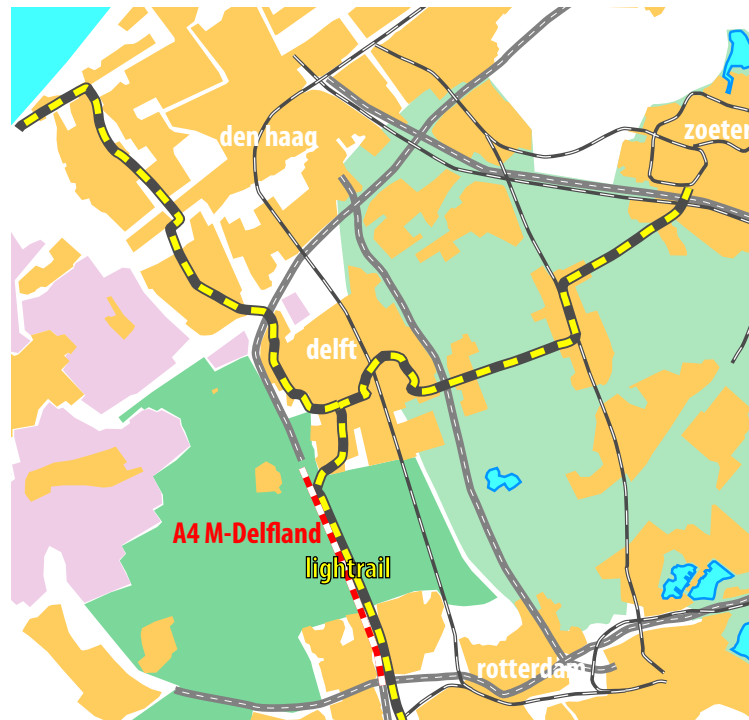
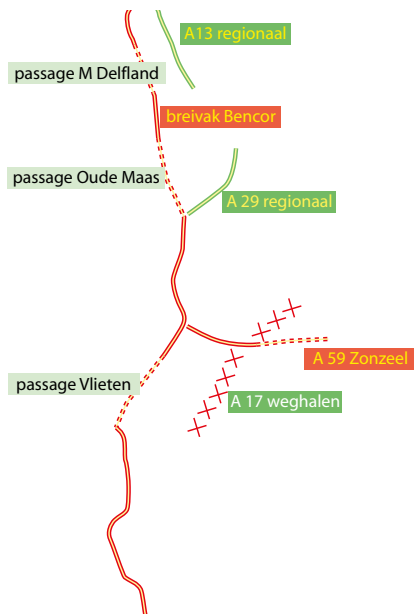
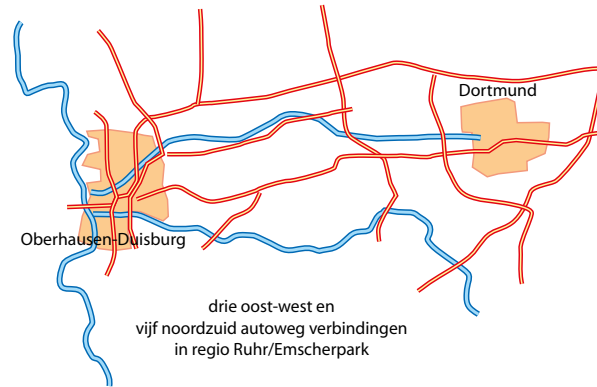
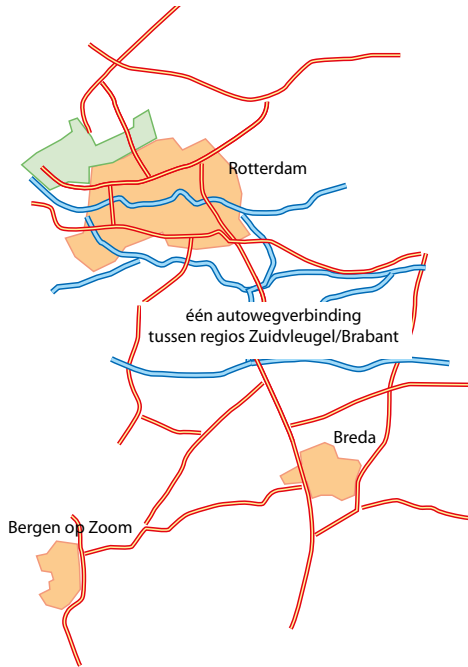
Grosso modo moet voor elk stadium worden uitge-gaan van een periode van 1 jaar. Het totale traject van aanleiding tot aanbesteding moet in n jaar of 3 doorlopen worden. Zoniet dan is er reden om de uit-gangspunten en de veranderingen in de context eerst weer s tegen het licht te houden. Het moge duidelijk zijn dat na meer dan 30 jaar, zoals bij de planvorming voor de A4 Midden Delfland, dat helemaal het geval is. Waarvoor leggen we die weg ook al weer aan.....en zijn er inmiddels ook andere doelen die gediend zouden kunnen worden.....en die wellicht de oplossing dichterbij brengen, vanwege veel groter draagvlak.....hoe ziet dat er dan uit.....? Dat zijn dan de Questions.....

Als de hier gepresenteerde uitwerking met de maatschappelijke be-trokken groepen wordt besproken volgens bovenstaande invalshoeken is de kans op draagvlak groot, ondanks ogenschijnlijk strijdigheid met het IODS convenant/mantra van "niet horen, niet zien, niet ruiken"

Op niet horen en niet ruiken scoort deze uitwerking beter dan elke an-dere, is alleen wel te zien, want niet weggemoffeld achter dijken of in n landtunnel.

Wat je ziet is echter niet het beeld van n traditionele snelweg maar van n viaductconstructie die allerlei doelen dient, waaronder transport.

De cultuurhistorische-, recreatieve-, ecologische en energetische waarde en betekenis zullen de beleving positief maken.



Nut en noodzaak van de A4, als hoofdtransportas tussen de westelijke Randstad en "Brabantstad" cq Antwerpen/Brussel, gezien vanuit n ordeningsinvalshoek levert 2 inzichten op.

Op netwerkschaal kan gezegd worden dat de huidige "craquelé" structuur van het hoofdwegennet tussen Den Haag/Rdam en Brabantstad erg kwetsbaar is, niet "robuust". De structuur is niet helder en biedt maar 1 verbinding op autowegnivo, de A16 R'dam/Breda. Deze moet zowel de meeste noord-zuid (ri Antwerpen) relaties bedienen, als wel west-oost (ri Tilburg/Eindhoven) In het Ruhrgebied zien we op eenzelfde schaal 2 volwaardige autowegen, in oost-west richting en 3 in noordzuid. Bovendien in een heldere, nagenoeg orthogonale structuur.

Qua herinrichtingsmogelijkheden is de winst van n A4 aanzienlijk:

- De A13 bij Rijswijk, Delft, Overschie wordt rustiger en kan eenvoudig deels ondergronds worden gebracht zonder stremming voor doorgaand verkeer, dat immers over de nieuwe A4 haar weg vindt.
- De A29 bij Heinenoord wordt als rijksweg overbodig en kan een regionale status krijgen, met bijpassende vormgeving
- De A17, diagonaal van Moerdijk tot Roosendaal kan geheel komen te vervallen. De A4 voorziet immers in de verbinding R'dam- Roosendaal. De versterking van het landschap langs de Dintel wordt daarmee ongedaan gemaakt.

Voor het A4 tracee zelf leidt een benadering die gespitst is op het ontdekken en combineren van doelen tot een grote meerwaarde, zoals in dit rapport zal blijken.

Het gaat dan o.a. om:

- regionale lightrail te clicken aan het viaduct
- lang wandel/fietsdek op hoogte door het landschap
- winnen van zonne- en windenergie op het dek
- terugwinnen brandstof uit CO2 in de glazen buis
- melk en mestverwerking onder het viaduct
- volledig vrije doorgang voor ecologie op maaiveld etc, etc.....



Moerputtenbrug bij 's-Hertogenbosch



Over de ruimtelijke kwaliteit van Midden Delfland is niet veel te vinden in de vele dossierstukken. De algemene opinie lijkt te zijn dat het gebied grote kwaliteit heeft, en er daarom zo weinig mogelijk aan mag veranderen. Een verandering die het karakter zou kunnen versterken gaat voornamelijk het voorstellingsvermogen te boven. Onbevredigend, en onwerkbaar, het moet mogelijk zijn een aantal aspecten van de ruimtelijke kwaliteit nader te duiden, al was het maar om uiteindelijk helder te krijgen wanneer een bepaalde ingreep een aantasting van die kwaliteit zou betekenen, of juist een versterking ervan.

Een basiskwaliteit is de cultuurhistorische, het landschap als samenspel van natuurlijke omstandigheden en het menselijk inspelen daarop. De minst inspirerende analyse is dat het landschap een beeld geeft van de laat middeleeuwse ontginning. Langgerekte veenweide percelen, gescheiden door sloten. Specifiek voor Midden Delfland zijn echter de veel oudere sporen van een veenrivier die zich soms als vloedgeul gedroeg en als Lyra bekend stond. Delen ervan vinden we nu als de Lee (Westerlee, Oude Leede), maar ook de Keenwatering en de Zijde maken deel uit van het oude beloop. Dit water vormde een natuurlijke grens tussen 2 enigszins bewoonde gebieden, de hollande strandwal, van Rijswijk tot Leiden enerzijds en de Maasoevers anderzijds, de Vlaardingencultuur.

Over de mogelijkheid om door het tussenliggende Hollandmoeras een wegverbinding te leggen werd in de Romeinse tijd al vergaderd. Voor wegenbouw werd het veenpakket echter niet geschikt bevonden. Technisch zou een viaduct de oplossing zijn, maar de prioriteiten in het Romeinse Rijk lagen elders.

Behalve op structuurnivo is ook in het relief van het landschap nog de mix van veenmoeras en vloedgeulen af te lezen. Als uitgangspunt voor een toekomstige wegverbinding ligt een viaduct-achtige benadering dan ook voor de hand. Net als 100 jaar geleden bij de Moerputtenlijn van Waalwijk naar 's-Hertogenbosch. Die nu wordt gerestaureerd en benut als recreatieve fietsroute.

Het nieuwe stuk A4 is vanaf de Kruithuisweg tot het Kethelplein ca 7000 meter. Daarvan gaat 2000 meter door en langs buitenwijken van Delft, Schiedam en Vlaardingen, 2000 meter door "buffergroen" en de resterende 3000 meter door open weidegebied.

Bekende en geliefde stedelijke groenstructuren met een vergelijkbare lengtemaat, zoals de Tuileries/Champs Elysees, de National Mall en het Central Park, laten zien dat deze maat heel goed in een ruimtelijk ontwerpthema is te vatten. Waarmee naar

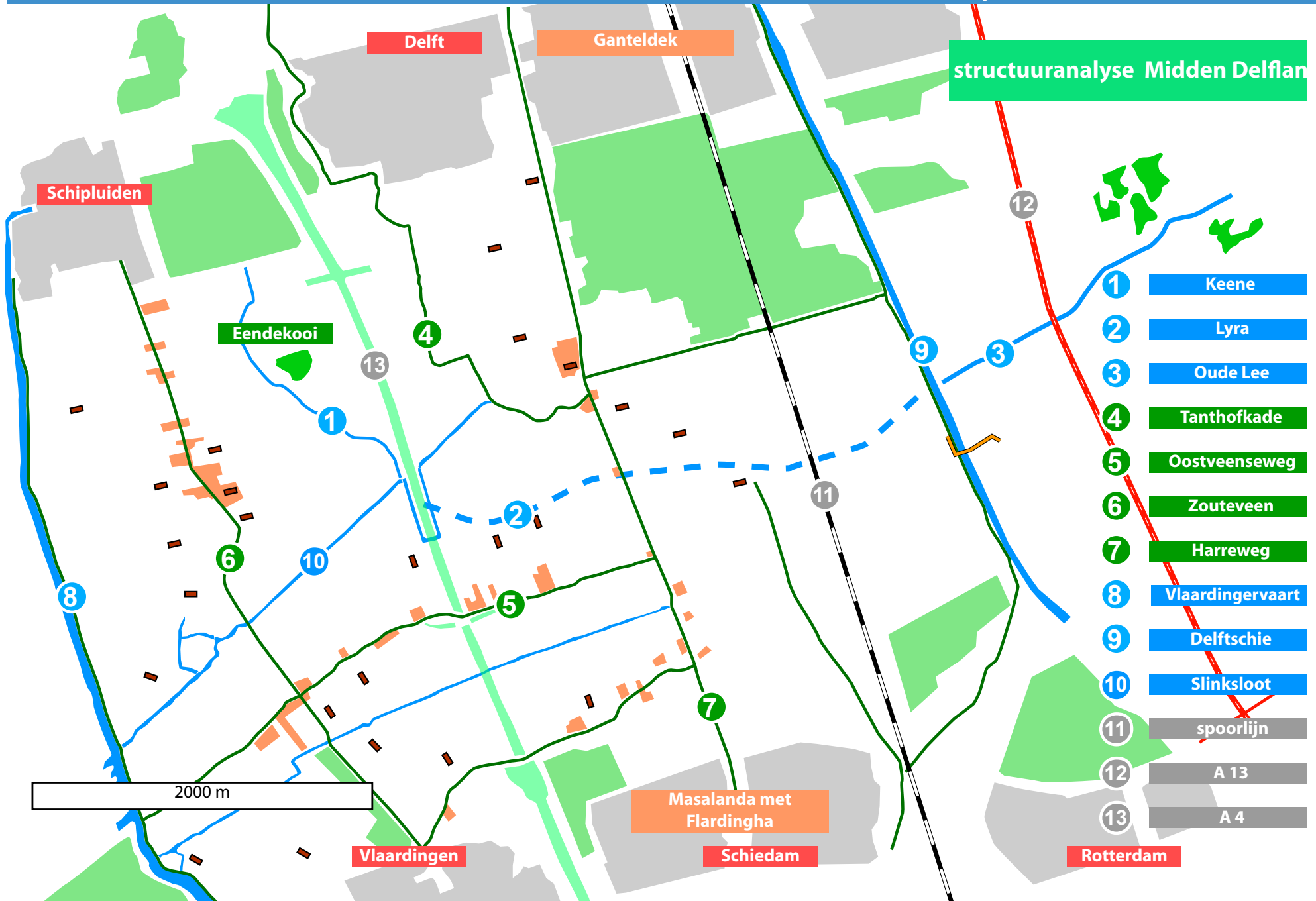
keuze de representatieve functie van het gebied kan worden benadrukt, danwel de mysterieuze en natuurlijke condities kunnen worden versterkt, zoals in Central Park waar de opeenvolgende ruimtes, die elk voor zich al een flinke maat hebben, in beleving uiteenlopen van een gemilimeterde cricketweide en een spiegelglad drinkwaterreservoir tot een Ardenenmassief en verdwaalbos (The Rambles).

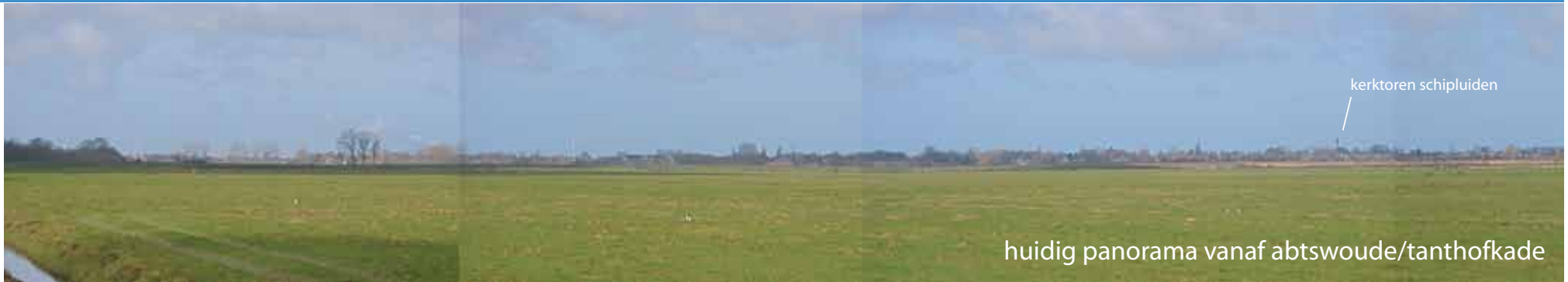
In alle gevallen functioneren deze groene zones als recreatieve ruggegraat in de stedelijke structuur.

Niet zoals Midden Delfland, dat al jarenlang alleen maar wordt gezien als "buffer" en daarenboven ook als de bijna absolute ontkenning van de stad. Zowel bij Delft als bij Schiedam en Vlaardingen ontbreken in de stedelijke structuur verankerde toegangen. Midden Delfland is alleen via achterdeurtjes bereikbaar. En eenmaal erin ontbreekt elk houvast voor een rondwandeling, of een verrassende "oversteek" en dan met o.v. retour. En dat terwijl het gebied qua maat en landschap zich daar zo goed voor leent.



structuuranalyse Midden Delfland





Het A4 tracee staat in een lange en goed zichtbare traditie van noord-zuid infrastructuurlijnen door Midden Delfland. Het landschap was oorspronkelijk oost-west georiënteerd. De waterloop van de Keene/Lyra volgend, en het boerderijlint van de Oostveenseweg.

Vanaf ca 1200 werd de waterhuishouding "omgoooid" in noord-zuid richting. Na het graven van de Delftschie en de Vlaardingervaart kregen de Harreweg en Zouteveen een rol als polderwegverbinding. Op nationale schaal volgden in de 19e eeuw nog de spoorlijn R'dam-Den Haag en midden 20e eeuw de Rijksweg A13, van Den Haag naar Rotterdam. De A4 diende zich aan bij het denken aan een rijkswegenet op (inter)nationale schaal. Als verbinding van de westelijke Randstad met Antwerpen/Brussel/Parijs

ten zuidwesten en de brabantse stedenrij ten zuid-oosten.

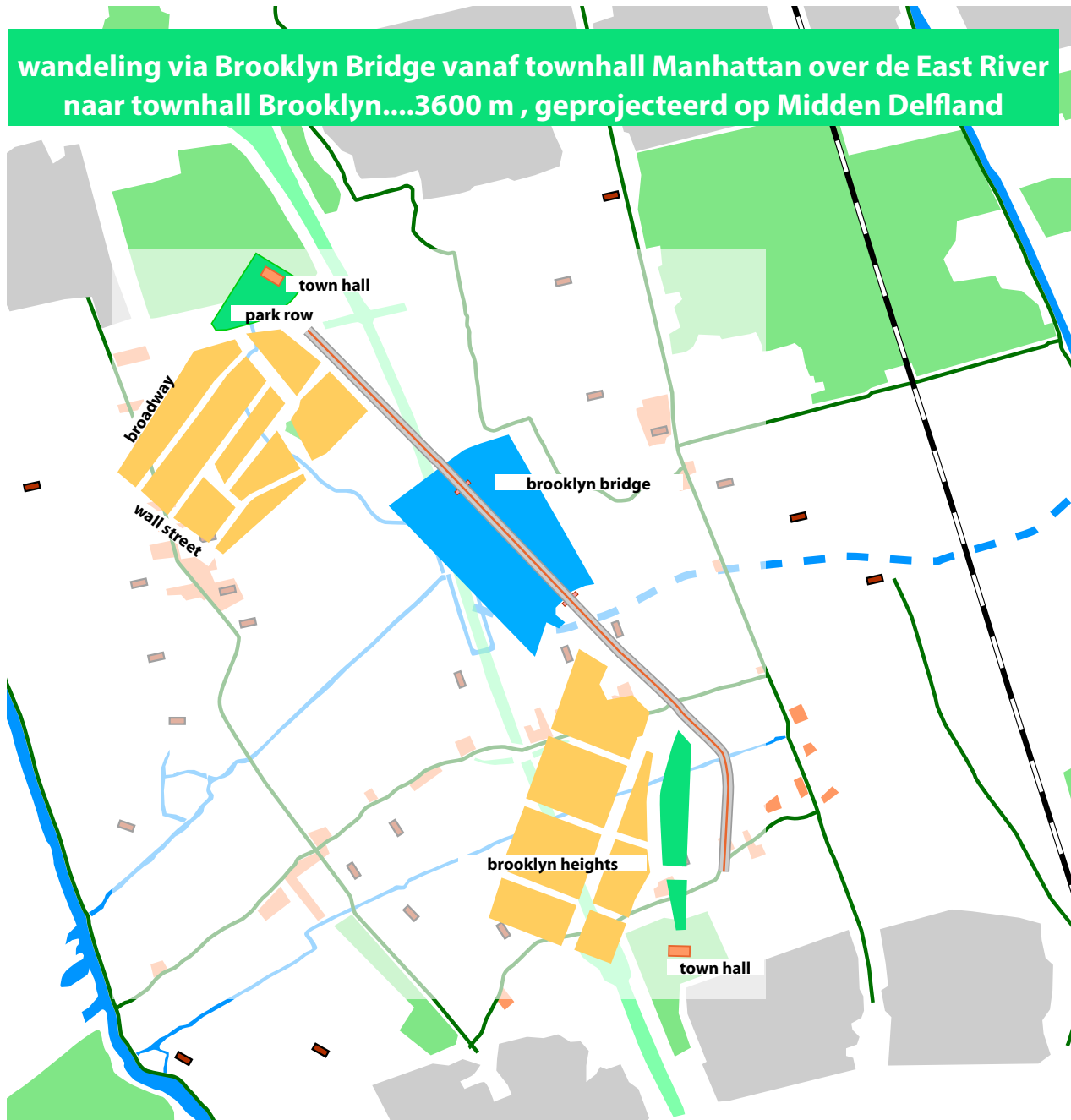
Dat het A4 tracee past in een lange traditie wil natuurlijk niet zeggen dat een traditionele uitvoering van licht verdiept en omgeven door geluidswallen landschappelijk bevredigend is. Midden Delfland heeft zich de afgelopen decennia een plaats verworven als recreatieve uitloop voor een verstedelijkt gebied, in combinatie met veeteelt en ontwikkeling van natuurwaarden. Dat wordt zeer belemmerd door de grote breedte en beperkte oversteekbaarheid van de voorgestelde IODS variant. En visueel nemen de geluidswallen het kenmerkende zicht op de horizon weg. Vanaf Harreweg en Tanthofkade dus geen zicht meer naar het westen, Schipluiden

en Maasland, en vanaf Zouteveen geen zicht meer naar Delft-Zuid en Akkerdijk.

Daarbij moet worden opgemerkt dat op het huidige zandlichaam een rijke flora en fauna tot wasdom is gekomen, die bij wegaanleg verloren gaat.

Voorts valt op dat het A4 tracee rakelings de Eendenkooi passeert. Niet lang geleden zorgde eenzelfde Eendenkooi bij Delfgauw (zie kaart op binnenzijde cover rechtsboven) voor een flinke omlegging van het beoogde tracee van de N470 van Delft Zuid naar Zoetermeer. Dat was een provinciale aangelegenheid. Voor Rijkswegen wordt kennelijk met andere maten gemeten als het gaat om het beschermen van landschapskwaliteit en natuurwaarden. Dit is des te pijnlijker

wandeling via Brooklyn Bridge vanaf townhall Manhattan over de East River naar townhall Brooklyn....3600 m , geprojecteerd op Midden Delfland





YouTube

New York City's Brooklyn Bridge - 2 Minute Tour



bruggen en viaducten die het beeld van het landschap versterken



bosporus Istanbul, wisselend belicht, Philips.



viaduc de milau ... norman foster ... 300mln euro, de helft van het A4 budget

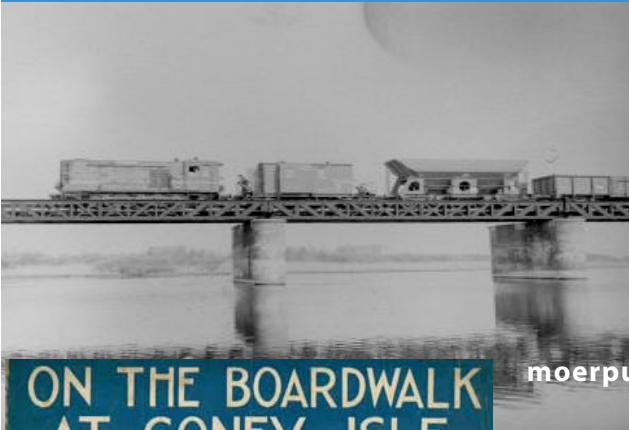


Pont de Normandy, doorvaarhoogte 52m



pan himalyan railway, vergelijkbaar moeilijke en kwetsbare bodem als Midden Delfland

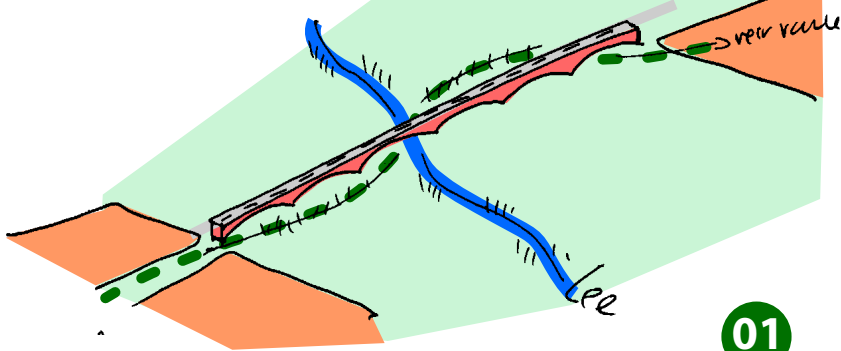




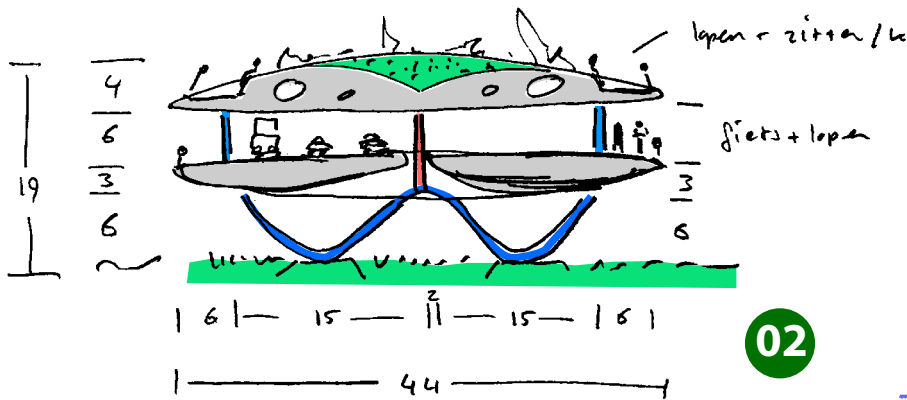
moerputtenbrug langstraatspoorlijn den bosch.....wordt gerestaureerd als recreatieve fietsroute



schetsfase - typeontwikkeling viaduct en inspelen op slingerende lijnen in het landschap



01



02

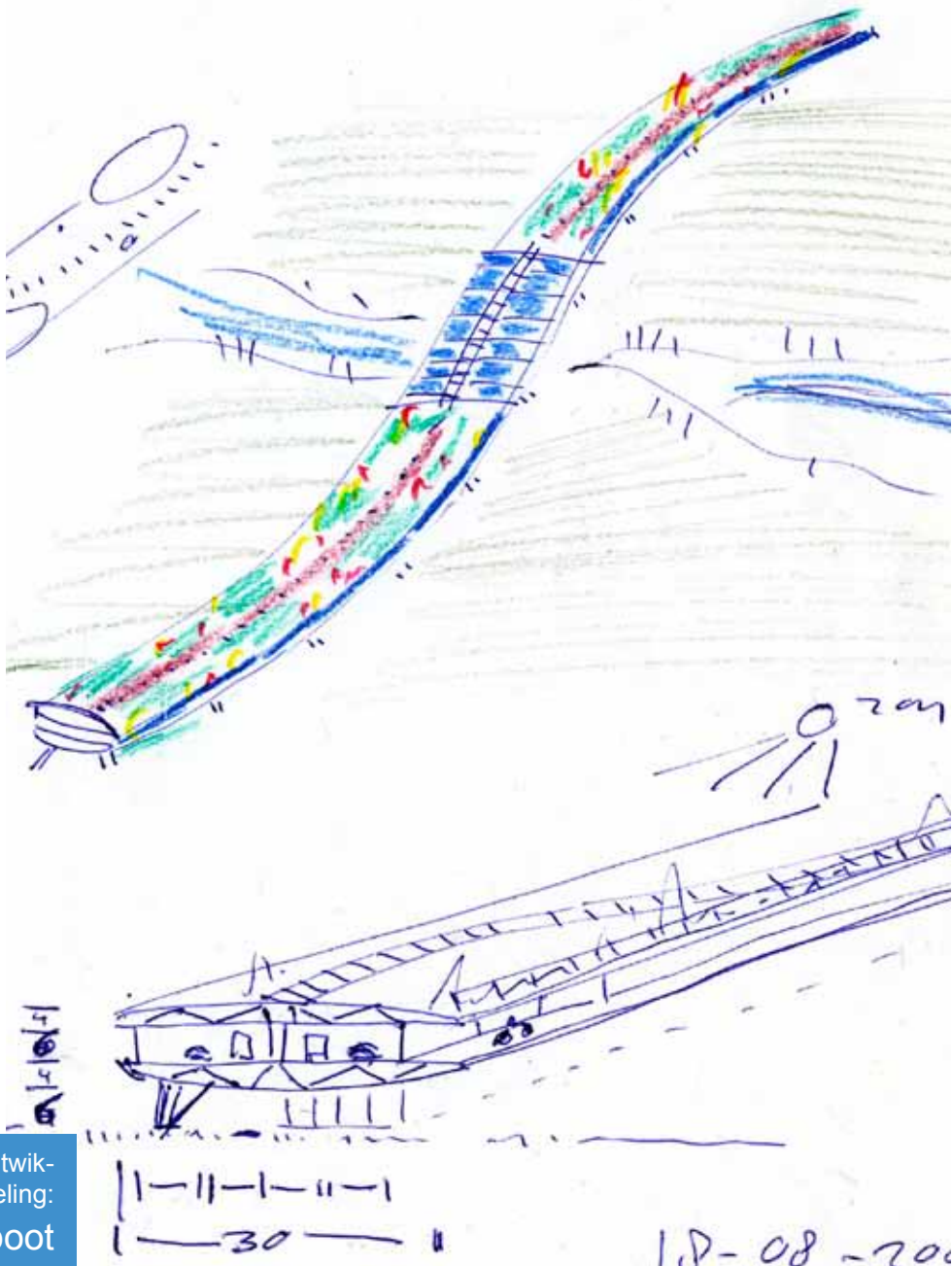
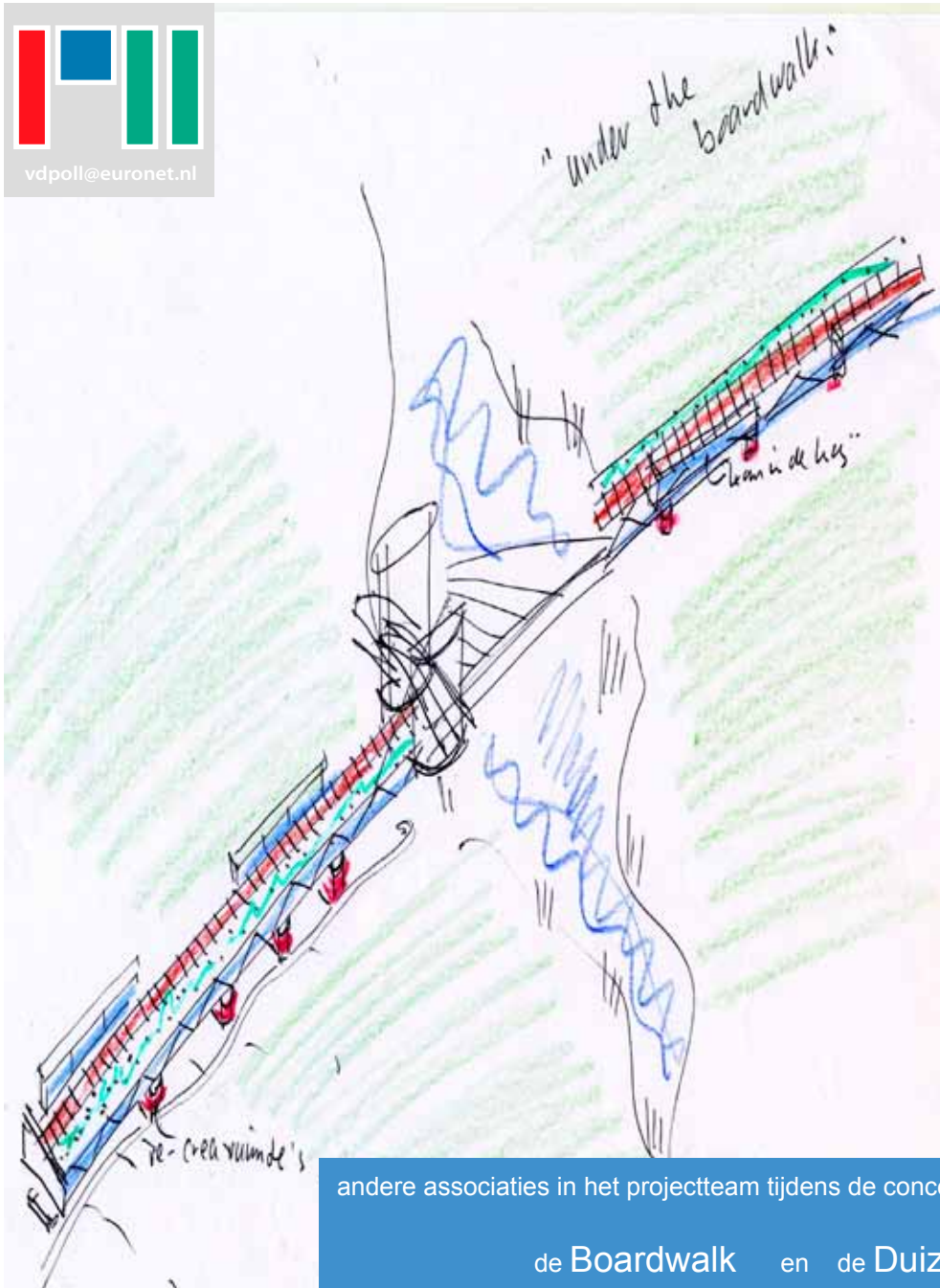


03





vdpoll@euronet.nl



andere associaties in het projectteam tijdens de conceptontwikkeling:

de Boardwalk en de Duizenpoot

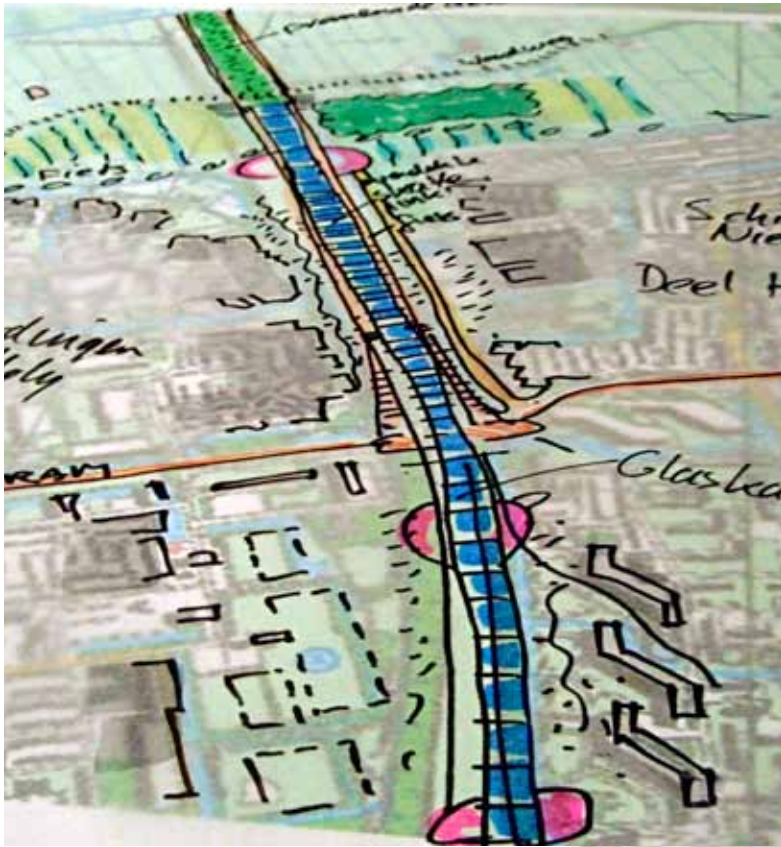


bij Delft ontstaat ruimte voor appartementen met zicht op de golfbaan, in plaats van geluidwanden, onder het viaduct ruimte voor horeca en verenigingen

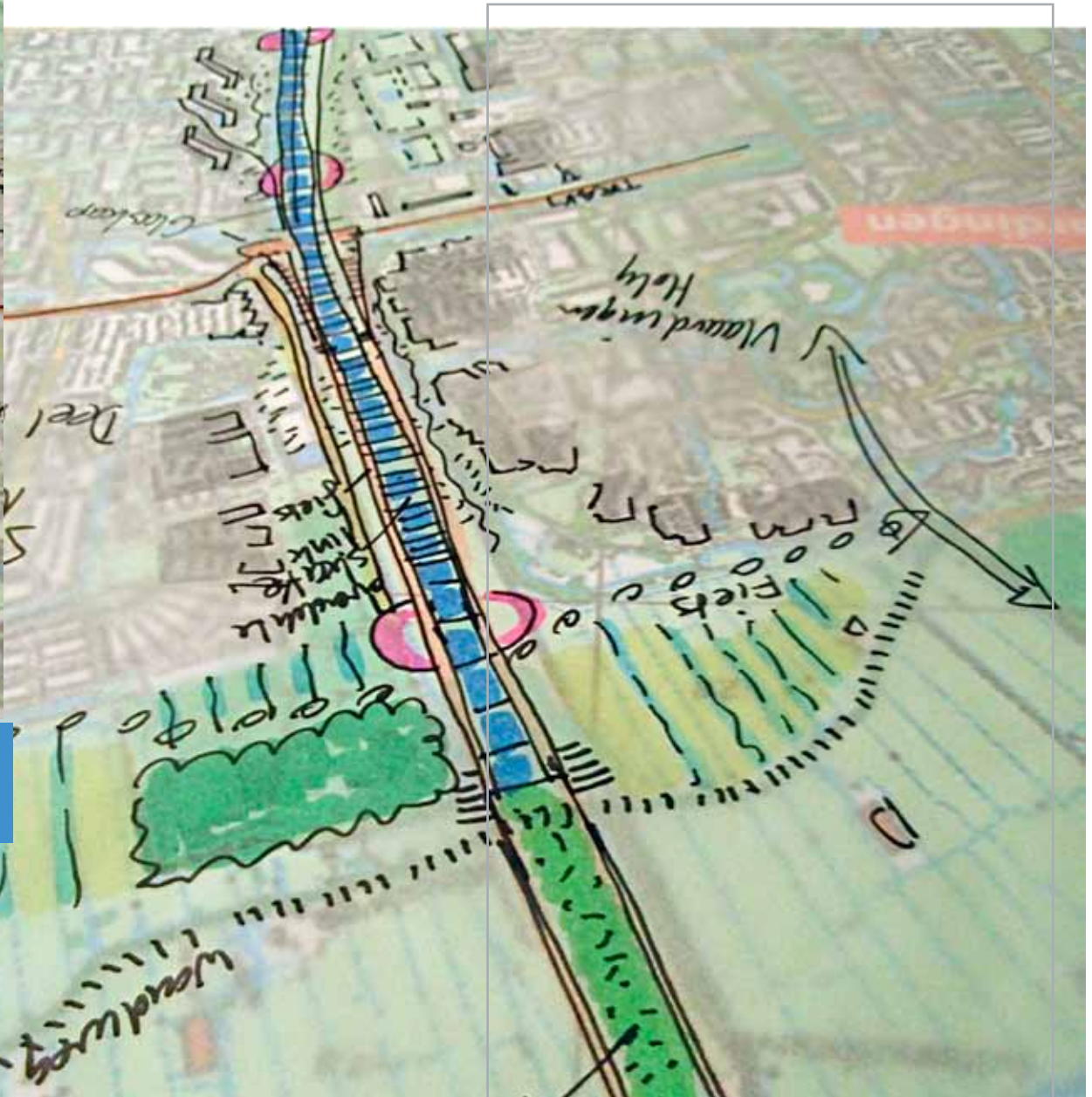
de boardwalk spaart alle natuurwaarden van het huidige zandlichaam

de boardwalk voert langs de eendenkooi en biedt zicht op de Slinkvloed

geen parktunnel en zeker geen landtunnel bij schiedam maar gewoon het glasoverkapte viaduct doorzetten



ruimte onder het glasoverkapte viaduct voor droogloop en buurtvoorzieningen. de tram passeert vrij op maaiveldhoogte.



vanuit Vlaardingen Nieuwland en Schiedam Holy een uitloop naar de polder, waarlangs ook bebouwing mogelijk wordt

recreatief en agrarisch gebruik



Berliner Philharmoniker in de Waldbühne, Berlin Grünewald



De wandelpromenade in Spa, en de hardloopstrook op Donau-insel Budapest



Koeien gaan hun weg vinden naar melkrobot onder de Boardwalk

De Boardwalkconstructie levert natuurlijk een geweldige kans om de recreatieve functie van Midden Delfland te benutten. Passanten vanuit het hele land zien vanuit de auto het gebied liggen.

Een parkeerlaag in of onder de constructie is geen enkel probleem. Ook kruist de boardwalk tramlijnen in zowel de stadsregio Rotterdam, als wel Haaglanden. Het kaartje op pagina 3 en de doorsnede op pagina 17 laten zien hoe op het nivo van het autoverkeer ook aan de boardwalk zelf n regionale railverbinding mogelijk is, zodat ook n halte middenin het open landschap ontstaat. **Halte Vockestaert**

Vanuit de stadsrand biedt de boardwalk een prima aanloop naar het poldergebied. Het dek leent zich uiteraard ook voor hardlopen, skaten etc. Onder de boardwalk kan ook bij minder goed weer worden gesport en gewandeld. Kwaliteiten van 19e eeuwse overdekte promenades (tegen zon en regen) zoals in Spa, of de 3 km lange schokdempende hardloopstrook zoals op het Donau-insel in Budapest. krijgen hiermee een eigentijdse renaissance,.

De Boardwalk biedt ook n technische en logistieke basis voor een landschappelijk gelegen muziekbühne, vergelijkbaar met de Waldbühne in het Berlijnse Grünewald, waar zowel de Berliner Philharmoniker alsook Bruce Springsteen en Leonard Cohen graag optreden.

En het ligt nogal voor de hand om deze constructie ook te gebruiken als de langste melkrobot ter wereld. De koeien vinden er zelf hun weg naartoe, leveren hun melk en mest op hetzelfde punt. De agrariers krijgen weer een normaal duurzaam perspectief door deze vorm van enerzijds schaalvergroting en anderzijds mogelijkheid om hun bestaande boerderij deels anders te gaan gebruiken. In plaats van Europees noodruchtig (bergboerenregeling) worden de boeren hier innovatieve ondernemers.



vdpoll@euronet.nl

Boardwalk A4 Highway Midden Delfland



solar/wind energy
CO2 recycling
biogasproduction
water agriculture



panoramic walkway
traffic
all weather facilities
continious marshland

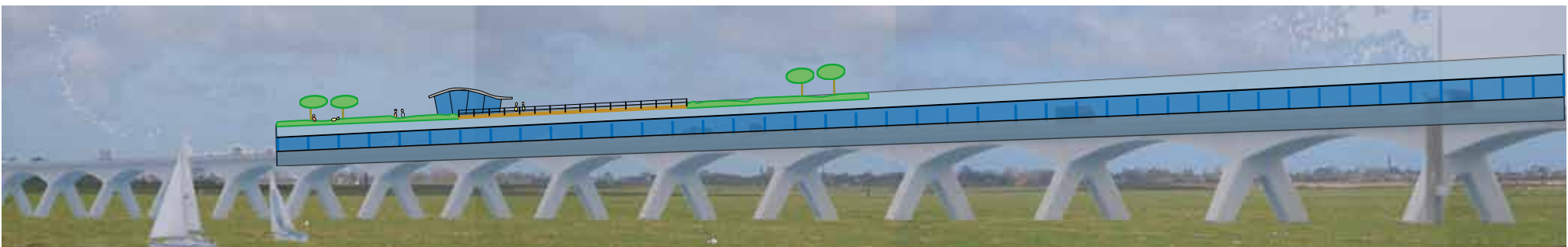
6 km energyplant/ recreative spine / traffic tube



Bestuurders krijgen na 100 jaar een nieuw icoon voor n foto-moment.



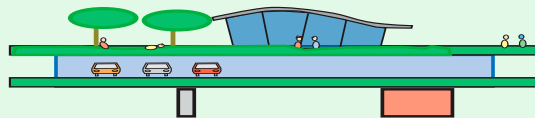
Pier in Scheveningen, zowel indoor-wandelpier als wel buitendek er bovenop



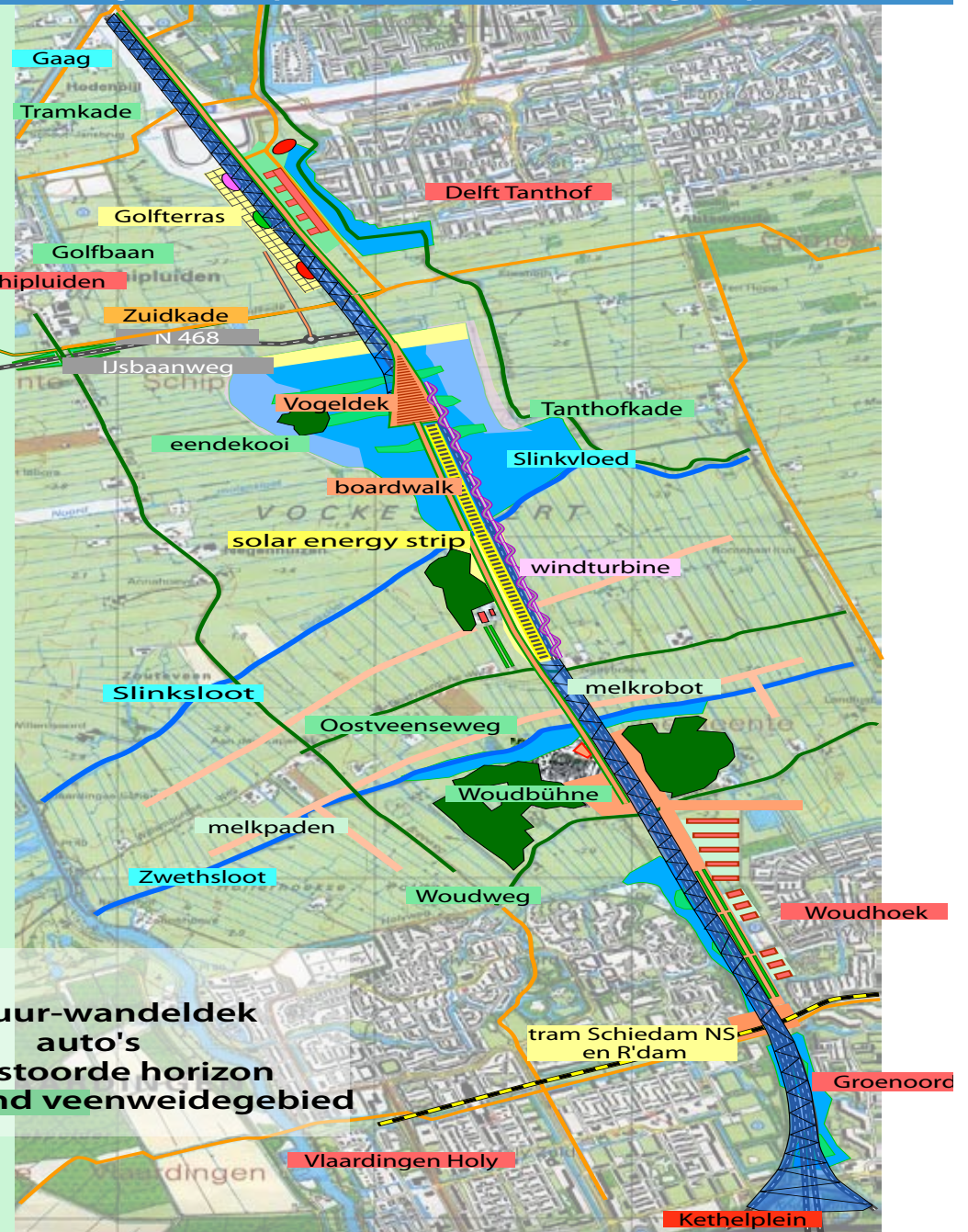
Oosterscheldebrug gephotoshopt naar Midden Delfland, voorzien van met glas ingepakte rijweg en daarbovenop n recreatief wandeldek. Om n idee te geven.

veel recreatieve mogelijkheden, en geld over voor nieuwe polderweg naar Schipluiden en Maasland (huidig sluipverkeer)

wegenbouwbedrijf Van Dijk uit Maasland heeft berekend dat voor de ca 150 mln die wordt uitgespaard door de Boardwalk de hier ingetekende lokale weg kan worden aangelegd die Schipluiden en Maasland verlost van het doorgaande (sluip) verkeer



**natuur-wandeldek
auto's
ongestoorde horizon
doorlopend veenweidegebied**





Shanghai's drukste kruispunt



in en op de Petuertunnel München

panorama en hardlopen op de overseas highway Florida





een echt ecoduct is niet een smalle strook groen over een rijksweg
maar een weg op pootjes die het landschap ongeroerd laat.



leefruimte onder brugdek



Rotterdam Nesselande, de metro op zn tenen door t landschap



traverse Helmond heft barriere op

Verantwoording

De vergelijking van het MER-alternatief voor de A4 Delft-Schiedam met de Boardwalk sluit aan op tabel 4.34 uit de Hoofdrapport van de Trajectnota/MER Stap 2 A4 Delft-Schiedam d.d. april 2009.

Het MER-alternatief is het Alternatief A4 Delft-Schiedam uit tabel 4.34. De Boardwalk is de oplossing zoals in globale termen en schetsen geschetst door Wim van de Poll.

Beide alternatieven worden vergeleken met de referentiesituatie die ook in de Trajectnota/MER is gebruikt. Dit is de situatie zonder A4, maar met het thans aanwezige zandlichaam en het huidige gebruik van het zandlichaam (deels landbouw, deels recreatie, deels natuur). De referentiesituatie scoort op alle criteria neutraal (0). Voor de overzichtelijkheid is de referentiesituatie niet opgenomen in de vergelijkingstabel.

Het aspect Verkeer en vervoer incl. verkeersveiligheid en het criterium reistijdwinst (Economie) zijn niet opgenomen in de tabel aangezien verondersteld wordt dat de Boardwalk dezelfde functionaliteit heeft als het MER-alternatief voor de A4.

Het criterium oppervlakte nieuwe geluidschermen is niet opgenomen in de tabel aangezien de Boardwalk een gesloten systeem betreft met wanden die als geluidscherm functioneren.

De luchtkwaliteitscriteria voor binnenstedelijk gebied zijn niet opgenomen aangezien de Boardwalk uitsluitend betrekking heeft op buitenstedelijk gebied. Bij het criterium blootstelling van het aspect luchtkwaliteit is niet de overschrijding van de norm als maatstaf gehanteerd, maar de daadwerkelijke concentratie van bepaalde stoffen (ook beneden de norm is sprake van gezondheidsrisico's).

Voor het toekennen van scores is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de beoordeling van de alternatieven in hoofdstuk 4 van de Trajectnota/MER. Voor een nauwkeuriger en beter onderbouwd oordeel is het nodig ook de achterliggende deelstudies te beschouwen.

Voor een eindoordeel is het nodig te beschikken over een nadere uitwerking, zowel schetsmatig als beschrijvend, van de Boardwalk.

Geluidbelast stiltegebied	-	0	Het negatieve effect van het MER-alternatief wordt teniet gedaan door de gesloten uitvoering van de weg.
Trillingsgevoelige objecten (aantal)	-	0	Door bij de positionering van de dragers rekening te houden met de ligging van woningen is trillinghinder te voorkomen.
Luchtkwaliteit			
Emissies	0	+	Innovatieve maatregelen om fijn stof en andere stoffen af te vangen zorgen per saldo voor lagere emissies.
Overschrijdingen (oppervlak en aantal wegen)	0	+	Idem, minder overschrijding.
Blootstelling	0	+	Weliswaar niet minder normoverschrijding ter plaatse van woningen (want die is nihil) maar door maatregelen wel lagere concentraties en daarmee geringere blootstelling
Externe veiligheid			
Plaatsgebonden risico (PR)	0	0	Geen wezenlijk verschil met MER-alternatief. Aandachtspunt: interne veiligheid.
Groepsrisico (GR)	0	0	Geen wezenlijk verschil met MER-alternatief. Aandachtspunt: interne veiligheid.
Bodem en water			
Zettingen	-	0	Geen zettingen, want geen tijdelijke verlaging grondwaterstand nodig, want geen verdiepte ligging.
Beïnvloeding bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit	+	+	De betreffende saneringen zullen in het geval van de Boardwalk naar verwachting ook uitgevoerd worden.
Verandering grondwaterregime	-	0	Geen doorsnijding van goed doorlatende zandbaan (kreekrug).
Verandering oppervlaktewaterregime	-	0	Geen doorsnijding kleine polderwatergangen.
Natuur			
Vernietiging	-	+	(Gedeeltelijk) behoud bestaand leefgebied, nieuw leefgebied onder en op de Boardwalk
Verstoring	0	+	Verstoord areaal langs de A13 neemt in beide alternatieven af, verstoring langs de Boardwalk is minimaal door gesloten uitvoering van de weg.
Versnippering	-	0	Samenhang tussen graslanden, sloten en oevers wordt niet

Aspecten en criteria	MER-alternatief	Boardwalk	Overwegingen
Geluid en trillingen			
Geluidgevoelige bestemmingen	0	0	De Boardwalk is gesitueerd in een gebied met slechts een gering aantal geluidgevoelige bestemmingen. Op het totaal van ca. 100.000 stuks is het effect van de gesloten uitvoering van de weg verwaarloosbaar.
Geluidbelast gebied	0	+	De gesloten uitvoering van de weg leidt tot een geringere toename en mogelijk zelfs tot een verkleining van het geluidbelast gebied. Op het geheel (A4 + A13/A20) zal het effect gering zijn, maar op het niveau van de A4 zal het effect aanmerkelijk zijn.

Milieu-effecten vergeleken, boardwalk scoort op 24 van de 30 aspecten beter

			doorsneden.
Verdroging	0	0	Geen effecten in beide alternatieven.
Verontreiniging	0	+	Door lagere emissies minder verontreiniging. Verschil tussen A4-alternatieven betreft het gebruik van strooizout. Minder verontreiniging en minder kosten. Ook geen run off. Aandachtspunt: opwaaiend stof. Maatregelen: regelmatig schoonspoelen met opgevangen regenwater?
Landschap en cultuurhistorie			
Aantasting karakteristiek	--	0	Subjectief criterium. Bestaande karakteristiek wordt ook door Boardwalk aangetast, maar nieuwe karakteristiek wordt toegevoegd, met verwijzing naar Romeinse tijd.
Visuele verstedelijking en aantasting openheid	-	0	Tegenover de aantasting van de openheid gezien vanuit het omliggende landschap ontstaat met de Boardwalk de mogelijkheid om vanaf de constructie de openheid van het landschap ook daadwerkelijk te beleven.
Aantasting bosopstanden	0	0	Van aantasting bosopstanden is geen sprake.
Archeologie			
Aantasting bekende archeologische vindplaatsen	--	0	Door bij de positionering van de dragers rekening te houden met de ligging van AMK-terreinen is aantasting van archeologisch erfgoed te voorkomen.
Aantasting gebieden met archeologische potentie	--	-	Het gebruik van de dragers betekent een kleiner gebied waar grond geroerd wordt (met mogelijk aantasting van archeologisch erfgoed).
Ruimtelijke ordening			
Relatieve toe of afname woongebieden	0	0	Er is geen sprake van toe- of afname van woongebied.
Relatieve toe- of afname bedrijventerreinen	0	0	Er is geen sprake van toe- of afname van bedrijventerreinen.
Functioneel gehinderde woon- en werkgebieden	0	0	Er is geen sprake van gehinderde woon- en werkgebieden.
Relatieve toe- of afname landbouwfunctie	--	0	Slechts de dragers betekenen een afname van de landbouwfunctie. In totaal gaat het om enkele hectares(?).
Ontstaan functioneel gehinderde landbouwgebieden	-	0	De landbouwgebieden worden niet in hun functioneren aangetast.

Economie			
Kansen voor ruimtelijke ontwikkelingen	+	+	Geen wezenlijk verschil met het MER-alternatief.
Sociale aspecten			
Subjectieve verkeersveiligheid	+	0	Geen afname verkeersintensiteit op Woudweg (?) en Oostveenseweg.
Sociale veiligheid	-	0	Geen afname verkeersintensiteit op Woudweg (?) en Oostveenseweg.
Bereikbaarheid langzaam verkeer	0	+	MER-alternatief scoort neutraal. Vraag is of dit terecht is? Boardwalk vormt nieuwe langzaam verkeersverbinding tussen R-S-V en Delft.
Te verwerven vastgoed	0	0	Voor een variant van het MER-alternatief dient een saunacomplex verworven te worden nabij de aansluiting Schiedam-Noord. De Boardwalk heeft hierop geen effect.
Barrièrewerking omwonenden	-	-	De barrièrewerking door de verhoogde Europaboulevard verandert niet door de Boardwalk.
Visuele hinder	-	0	Tegenover de visuele hinder van de Boardwalk staat de mogelijkheid om vanaf de constructie het landschap te zien.
Recreatie			
Verlies recreatieareaal	--	+	Door de constructie op dragers zal het verlies aan recreatieareaal op maaiveldniveau minder zijn. Tegenover het verlies staat een nieuw recreatiegebied op de Boardwalk.
Aantasting recreatiekwaliteit	--	++	Door gesloten uitvoering van de weg is de toename van de geluidhinder ter plaatse van bestaande recreatiegebieden beperkt. Op de Boardwalk ontstaat een uniek recreatiegebied.
Doorsnijding recreatieve verbindingen	0	+	De bestaande recreatieve verbindingen blijven bestaan. Een nieuwe route wordt toegevoegd.
Effecten bij aanleg			
Effecten voor bodem (grondverzet)	-	0	Grondverzet is niet nodig, hoewel het mogelijk wel profijtelijk is.
Effecten voor weggebruikers	-	-	Geen verschil met het MER-alternatief.
Effecten voor ruimtegebruik	--		Tijdelijk benodigde terreinen voor bouw van de Boardwalk??
Effecten voor omwonenden	-	-	Geen verschil met het MER-

Globale kostenraming van viaductvarianten A4 Midden Delfland.

Op basis van verstrekte gegevens en toelichting Wim van de Poll, september 2009

Van Hattum en Blankevoort



1. materiaalkeuze

Hierbij gaan we er van uit dat het viaduct zelf (ondersteuningsconstructie en "vloer") wordt uitgevoerd in beton. Gerekend is met overspanningen van 40, 60 en 80 meter. Kortere overspanningen geven een onvoldoende transparant beeld (vgl HSL bij Zoetermeer: ca. 30 meter), nog langere overspanningen zijn mogelijk maar leiden tot relatief zware constructies en snel toenemende kosten. We gaan voor de raming uit van de "netto constructie", dit is zonder op- en afritten, toeters en bellen, etcetera.

Voor de "dak-constructie" gaan we uit van staal of kunststof (composiet) vanwege het gewicht van de eigen constructie en de duurzaamheid in combinatie met de verwachte belasting.

2. dimensionering

In de berekening zijn we uitgegaan van de verhoogde ligging en een bruikbare "dak-constructie" over de totale tracélengte van 6000 meter. Omdat is gerekend in prijzen per m2, die bij de gehanteerde breedtes zijn uitgewerkt in prijzen per m1, kan eenvoudig worden afgeleid wat de financiële consequenties zijn wanneer alleen een deel van de geplande weg volgens deze constructie wordt uitgevoerd. Bedenk daarbij wel dat als het gaat om een klein deel of meerdere delen de kosten van aansluitingen, op- en afritten etc. een grote impact gaan hebben.

At de breedte betreft hebben we gerekend met twee varianten, te weten 30 en 40 meter. NB: dit wijkt af van de 44 meter in de ons ter beschikking staande tekening: 40 meter is wel gebaseerd op de tekening maar met het terugbrengen van de fietspaden naast de autoweg van (2x) 6 naar 4 meter. Dit is al een flinke breedte. Daarnaast hebben we de 30-meter variant meegenomen die is opgebouwd uit 2 rijbanen van 12 meter met een middenstrook van 4 meter en 1 meter ruimte ter weerszijden. De overwegingen voor deze variant zijn tweërlei a. de ruimte en het licht onder de constructie winnen aan kwaliteit en transparantie; b. als de mogelijkheid bestaat om "op het dak" te rijden, lijkt dat voor fietsers aantrekkelijker dan naast de autoweg. Voor het dak houden we dezelfde breedte aan als voor de viaductconstructie zelf, dus 30 danwel 40 meter.

In de presentatie is het natuurlijk wel van belang om tekeningen / schetsen en de ramingen met elkaar in overeenstemming te brengen. Dus of beide laten zien met de verschillende kostenplaatjes, of alleen de kosten bij de visueel gepresenteerde versie aangeven.

3. Uitgangspunten voor de berekening

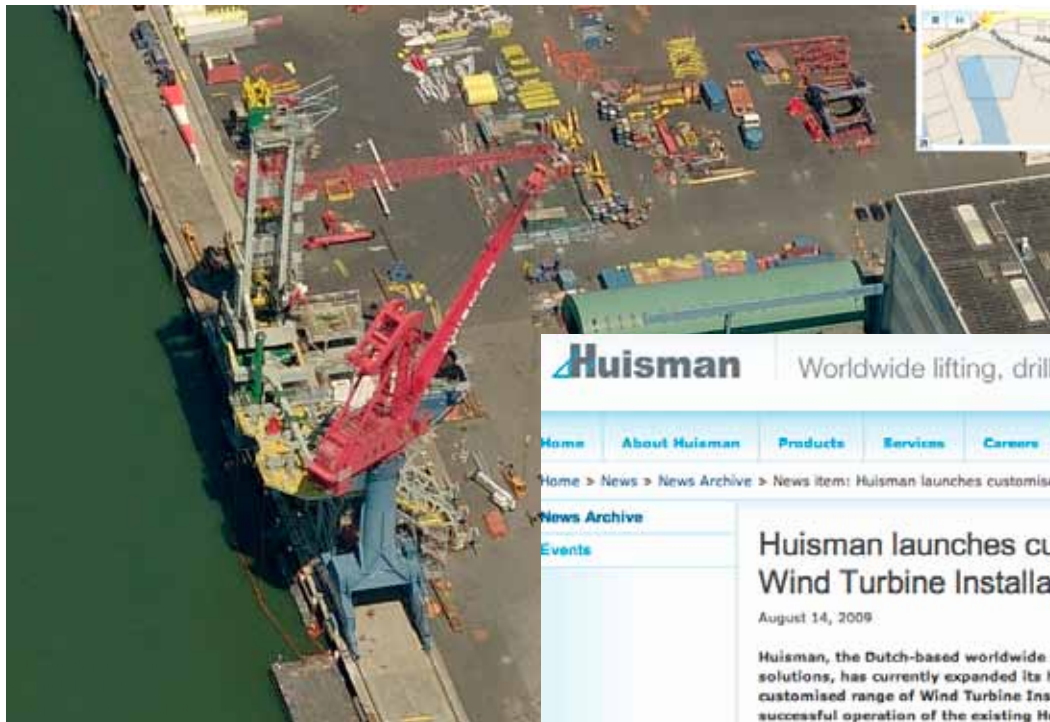
Er is uitgegaan van bekende gegevens van min of meer vergelijkbare projecten. De kosten zijn prijspeil 1 september 2009, alles exclusief BTW. Inbegrepen zijn directe bijkomende kosten, niet meegenomen zijn vergunningen, leges, grondverwerving. Ook zijn geen kosten meegenomen voor op- en afritten, eventuele aansluitingen op andere infrastructuur, noch bijkomende kosten voor inrichting van de verblijfsruimte op het dak, eventuele overkapping of bijkomende voorzieningen (zoals anti-geluid).

4. Ramingen

Met de bovengenoemde uitgangspunten en keuzes voor materiaal en dimensionering komen we tot de onderstaande ramingstabel:

Tabel van kostenramingen waarbij nc=netto constructie van viaduct, dak=de constructie boven de weg en tot.= de sommatie van beide, dit alles in €/m1 bij de gegeven dimensionering. Vetgedrukt de totale kosten over 6000 meter.

Breedte \ Overspanning	30 meter	40 meter
40 meter	nc: 30000/m1 dak: 22500/m1 tot.: 52500/m1 6000m: 315 mln	nc: 40000/m1 dak: 30000/m1 tot.: 70000/m1 420 mln
60 meter	nc: 39000/m1 dak: 22500/m1 tot.: 61500/m1 6000m: 369 mln	nc: 52000/m1 dak: 30000/m1 tot.: 82000/m1 492 mln
80 meter	nc: 60000/m1 dak: 22500/m1 tot.: 82500/m1 6000m: 495 mln	nc: 80000/m1 dak: 30000/m1 tot.: 110000/m1 660 mln



Huisman Worldwide lifting, drilling and pipelayir

Home About Huisman Products Services Careers News Contact

Home > News > News Archive > News item: Huisman launches customised range of Wind Turbine Ins

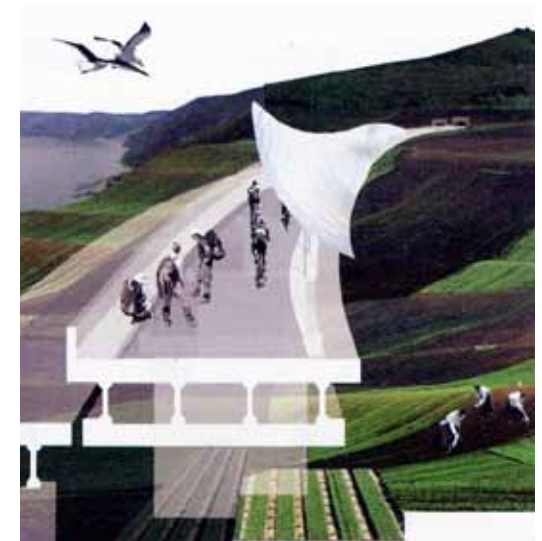
News Archive

Events

Huisman launches customised range of Wind Turbine Installation Cranes

August 14, 2009

Huisman, the Dutch-based worldwide specialist in lifting, drilling solutions, has currently expanded its heavy lifting product range customised range of Wind Turbine Installation Cranes. Building successful operation of the existing Huisman heavy lifting equipment installation of wind turbines and the increasing demand for custom equipment by the fast growing market for renewables, the com



solarparkway Italy

	Taklift 8 en 9.jpg	1.6 MB	<input type="button" value="Save"/>
	6-5 Skidding system Strait Crossing.jpg	2.2 MB	<input type="button" value="Remove"/>
	DSC00535.JPG	528 K	
	IMG_2316.jpg	2.0 MB	
	IMG_5304.JPG		

This is a reply to one of your messages. [Show Original](#)

Beste Wim,

Zie bijgevoegd wat beeldmateriaal wat enigzins aansluit bij het "Aeroduct" door de Delfland. Wanneer je de foto's gebruikt gaarne aangeven "met dank aan Huisman Equipment BV". Kan je een tussen- en/of eind resultaat ook naar ons sturen?

Mocht je meer info nodig hebben, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Dieter Wijning
Sales Manager Drilling

Huisman Equipment BV
Chamber of Commerce: Rotterdam 24060882



solartunnel Hosbach, Frankfurt



You replied to this message on 29-09-2009. Show Reply

Geachte heer van de Poll,

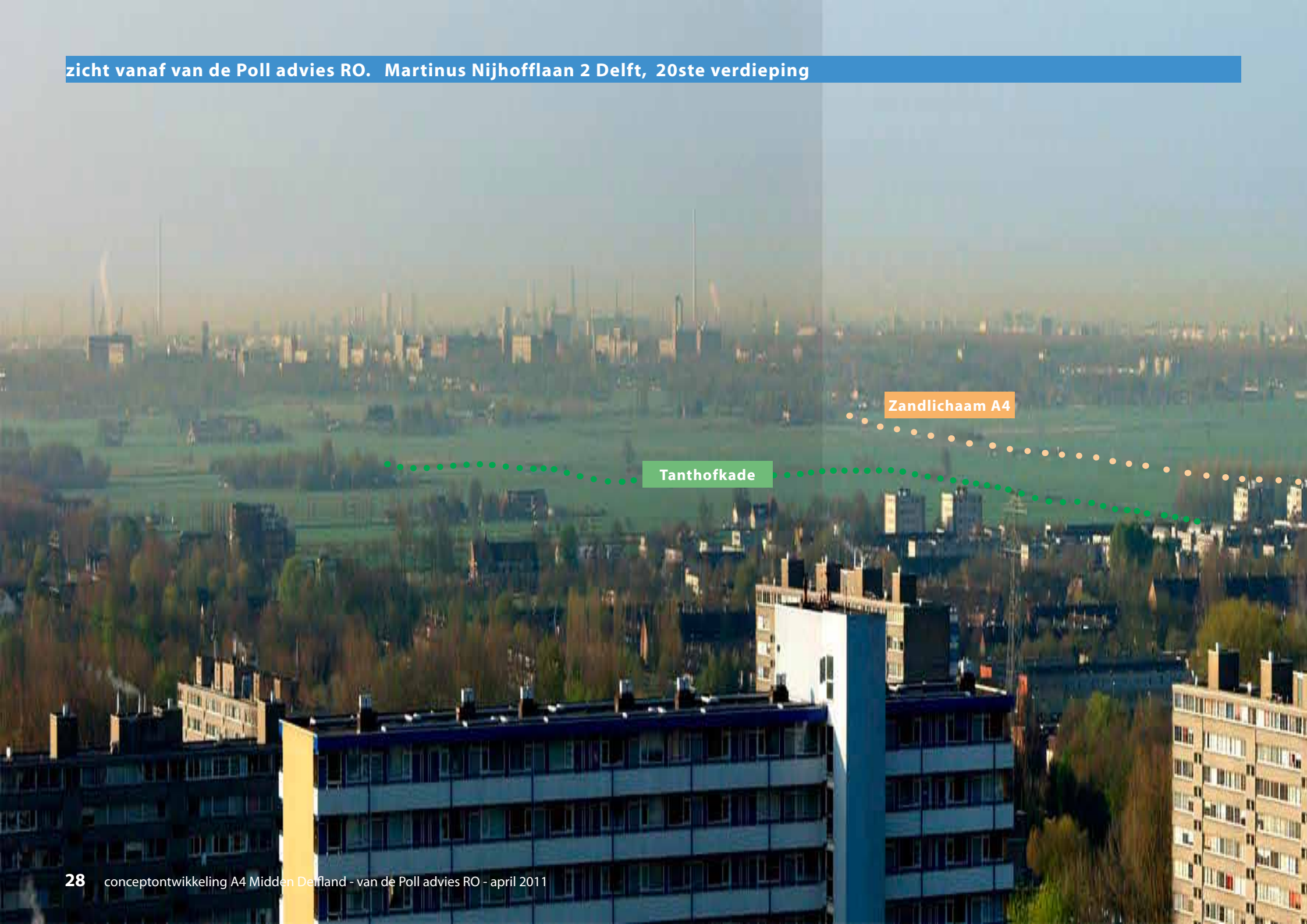
Hierbij een globale berekening van een PV systeem van 20 m². Ik hoop dat u hiermee uit de voeten kunt. De prijs van PV is in een crisis).

met vriendelijke groet,
Marcel Eijelaar
Innovation Manager

Essent

	A	B	C
1	Kentallen		
2	kWh/kW	850	per jaar
3	kWh/m ² per jaar	1000	
4	Investering/kW	2500	
5	Systeem eff	14%	
6			
7	Investering per m ²	€ 411,76	
8	Opbrengst per m ²	140 kWh/jr	
9			
10	Overheidsregelingen		
11	EIA	11%	
12	SDE basis	€ 0,459	
13	SDE E prijs indicatie	€ 0,075	
14			
15	Energietarieven (Essent enkel tarief)		
16	Energietarief	€ 0,0784	/kWh
17	Energiebelasting	€ 0,0106	/kWh
18	Terugleververgoeding	€ 0,0650	Q1 2010, Zi
19	(Marktprijs)		
20			
21	Voorbeeld installatie		
22	E-Verbruik totaal	-	kWh/jr
23	kWp	3.294	
24	m²	20.000	
25	Opbrengst	2.800.000	kWh
26	% teruglevering	100%	
27	Investering	€ 8.235.294	
28	EIA	€ 905.882-	
29	Totaal investering	€ 7.329.412	





Zandlichaam A4

Tanhofkade

An aerial photograph of a city, likely Delft, showing a mix of residential and commercial buildings. A prominent feature is a large, flat green area in the middle ground, which is the 'Eendenkooi' (one-acre enclosure). In the background, a hazy industrial area with many tall chimneys is visible. The sky is clear and blue. A green box with white text is overlaid on the image, pointing to the green area.

Eendenkooi

Tunnelkennis naar Limburg

Gemeente moet probleem van Rijkswaterstaat oplossen

PETER NOOP
DIN HAAG

Het meren van de Habertstroom in Din Haaq is nu bij andere overlastoepeningen. De gemeente in deze Rijkswaterstaatsgebied is verplicht te denken aan de veiligheid van de tunnel van de oeverweg A2 bij Beersmond op orde te krijgen. Volgens een woordvoerder van

Stichting Rijkswaterstaat (RWS) worden er in 2006 twee tot drie maanden nodig om de veiligheid te verbeteren. Het is niet mogelijk om de veiligheid te verbeteren in de komende maanden. De Rijkswaterstaat is daarom van plan om de veiligheid te verbeteren in de komende maanden. De Rijkswaterstaat is daarom van plan om de veiligheid te verbeteren in de komende maanden.

Minister schiet met 'losse flodders' op glazen tunnel

Thomas van Bellen
Utrecht - Verkeersminister Eurlings laat geen spaan deel van de duur staan van de M04, de twee nationale prijzen pakte en verbodde de kranten haalde. Raadpleeg



Overkapte duurzame weg van M04, twee nationale prijzen pakte en verbodde de kranten haalde. Raadpleeg

De meesterproef van Camiel Eurlings

De minister van Verkeer en Waterstaat is nu de meesterproef van Camiel Eurlings. De minister van Verkeer en Waterstaat is nu de meesterproef van Camiel Eurlings. De minister van Verkeer en Waterstaat is nu de meesterproef van Camiel Eurlings.

Kennis ontbreekt bij grote projecten

Het is de vraag of de ambtelingen in het rapport over de Noord-Zuidlijn er toe zullen leiden dat dergelijke projecten in de toekomst beheersbaar worden. Emielie Rombout is bang van dat.

De Noord-Zuidlijn is een van de grootste projecten van de Nederlandse Rijkswaterstaat. Het is de vraag of de ambtelingen in het rapport over de Noord-Zuidlijn er toe zullen leiden dat dergelijke projecten in de toekomst beheersbaar worden. Emielie Rombout is bang van dat.

Eurlings: Meer asfalt, ook na kilometerheffing

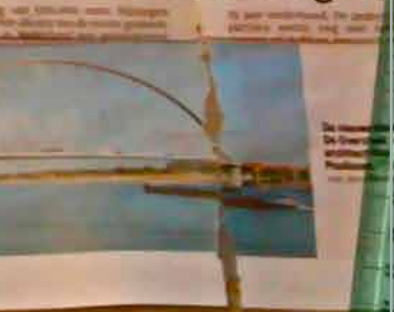
Thomas van Bellen
Din Haaq - Rijkswaterstaatsbestuurder van de gemeente Din Haaq. Hij is van plan om de veiligheid te verbeteren in de komende maanden. De Rijkswaterstaat is daarom van plan om de veiligheid te verbeteren in de komende maanden.



Overkapte duurzame weg van M04, twee nationale prijzen pakte en verbodde de kranten haalde. Raadpleeg

Eigentijdse boogbrug Nijmegen gegund via intensieve dialoogfase

De gemeente Nijmegen heeft de opdracht gegund voor de bouw van de boogbrug over de Rijn. Het is de vraag of de ambtelingen in het rapport over de Noord-Zuidlijn er toe zullen leiden dat dergelijke projecten in de toekomst beheersbaar worden. Emielie Rombout is bang van dat.



Overkapte duurzame weg van M04, twee nationale prijzen pakte en verbodde de kranten haalde. Raadpleeg

Kater van tender A2 Maastricht

Voor Volker Wessels eens maar nooit weer

"De voorbestelling bleek een zeer belangrijke aanpak", gaf toezichtgever van de Aand van Volker Wessels te kennen tijdens het interview.

De voorbestelling bleek een zeer belangrijke aanpak, gaf toezichtgever van de Aand van Volker Wessels te kennen tijdens het interview.

INTERVIEW • 5

Rijkswaterstaat raakte tussen wal en schip, werd een uitvoerder van het ministerie zonder enige zeggenschap. Veel technische kennis gaat daardoor verloren, stelt Margo van den Brink, die een proefschrift schreef over de water tovenaars van weleer.

'Ik beschrijf een probleem dat leeft bij Rijkswaterstaat'

Rijkswaterstaat borgt kennis over wegen en constructies

De Rijkswaterstaat heeft een kennisbank opgezet voor wegen en constructies. Het is de vraag of de ambtelingen in het rapport over de Noord-Zuidlijn er toe zullen leiden dat dergelijke projecten in de toekomst beheersbaar worden. Emielie Rombout is bang van dat.

De Rijkswaterstaat heeft een kennisbank opgezet voor wegen en constructies. Het is de vraag of de ambtelingen in het rapport over de Noord-Zuidlijn er toe zullen leiden dat dergelijke projecten in de toekomst beheersbaar worden. Emielie Rombout is bang van dat.



- NWS**
- ENLAND >
- ENLAND >
- R >
- ONDHEID & ZONDERSCHAP >
- NOMIE >
- SPORTWERELD**
- WBIZZ**
- W WERELD**
- UMENT**
- OWERELD**
- WERELD**
- TAAL**
- NET WATCH**
- EO**
- ER**

- OP AD.NL**
- [oscoop](#)
- [ankservice](#)
- [ing](#)
- [vragen](#)
- [tis](#)
- [ntiesmarkt](#)
- [en](#)
- [zels & Spellen](#)

RANDSTAD
ardam

- [chte tiener pleegde r ook al ontucht](#)
- [op 'stoute' basies](#)

'Plan A4 mist alle innovatie'



Bij het klaverblad Keteleplein gaat de A4 straks ondergronds. FOTO ANP

DEN HOORN - De huidige plannen voor de verlengde A4 getuigen niet van innovatie en zijn niets anders dan een vlucht vooruit om de politiek voor voldongen feiten te plaatsen.

Dat zegt ir. Wim van de Poll, adviseur ruimtelijke ordening en betrokkenen bij de eerste planvorming voor de A4.

Van de Poll denkt dat tegen het huidige plan veel tegenstand komt. „Er kan terecht bezwaar gemaakt worden tegen de idee dat een verdiepte A4 geen hinder zou betekenen voor de recreatie. De dichtstbijzijnde route is de wandelroute over de Tanthofkade, nog geen 150 meter er vandaan. Dat is veel dichterbij dan beweerd wordt in de Milieu Effect Rapportage. Daar heeft men het over 800 meter.”

Van de Poll weet nu al dat de A4 wel degelijk zijn stempel zal zetten op het land.

„Er bestaat een soort hypnotische gedachte dat je de A4 niet mag horen, niet mag zien en niet mag ruiken. Iedereen zegt elkaar dat na. Nou, dat gaat zeker wél gebeuren. Je zult straks vluchttrappen zien en ontluhtingskanalen. Dat is zeker. Van die leuze klopt dus niets, maar iedereen houdt er aan vast.”

„Wat niet te begrijpen valt,” zegt Van de Poll, „is dat in de Milieu Effect Rapportage staat dat effecten op de waterstromen in het veengebied niet bekend zijn. Dat is toch wel erg opmerkelijk. Je hoeft er niet voor gestudeerd te hebben om in te zien dat de invloed desastreus kan zijn. Alleen daarom al zou een bezwaarschrift heel kansrijk zijn.”

Zelf werkt Van de Poll aan een alternatief. Hij wil de A4 niet in de grond laten zinken, maar in de vorm van een brug over het landschap laten lopen.

Van den Poll: „Ik denk dat je zo voor recreatie en milieu grote voordelen kunt behalen. Je moet de omstandigheden nu aangrijpen om zo innovatief mogelijk te zijn. Nu kan het nog.”

Van de Poll hoopt zijn ontwerp voor een brug, die een revolutionaire ecologische toepassing moet krijgen, eind deze maand te presenteren. Hij wordt gesteund door een consortium en enkele organisaties die voorstander zijn van innovaties op terrein van energie en milieu. (JAN-HENDRIK BAKKER)

NIEUW
 AD P
 Bent van a
 Prins
 berici
 Ja,
 dacht
 Ne
 Ach
 Stem

Kap
 Prob
 n

- Lees
- > [Chri](#)
 - > [Balk](#)
 - > [klim](#)
 - > [Kad](#)
 - > [vers](#)
 - > [nota](#)
 - > [Rijn](#)
 - > [met](#)
 - > [Toel](#)
 - > [bron](#)
- Alles
- > [Verk](#)
 - > [Zuid](#)
 - > [Milie](#)
 - > [Delft](#)

Cobouw



Stedenbouwkundige Wim van de Poll: "Bestuurders kunnen dit plan zonder gezichtsverlies omarmen."

INTERVIEW Wim van de Poll
'Niet zoveelste variant A4'

Den Hoorn - Terwijl Rijkswaterstaat momenteel draagvlak probeert te creëren voor de veel bediscussieerde ODS-variant van de A4 Midden-Delfland, presenteerde stedenbouwkundige Wim van de Poll afgelopen week een revolutionaire nieuwe oplossing voor het stukje snelweg dat de gemeederen al meer dan dertig jaar bezighoudt. Hij noemt het de Boardwalk.

me hebben geadviseerd (een grote wegenbouwer, groene daken-specialist Optigroen, Essent, een MER-deskundige, red.) kom je dan steeds op nieuwe ingevingen. Want waarom geen windmolens en zonnepanelen op de brug? Dan los je het energieprobleem voor minstens 7000 woningen op. Ik heb alles laten doorrekenen, een MER rapportage laten opstellen. En het kan. De Boardwalk scoort op alle fronten beter dan de weg die Rijkswaterstaat bedacht heeft. Afgelopen week heb ik het plan in de gemeenteraad van Midden-Delfland gepresenteerd. Op hun verzoek. Ik heb betoogd dat mijn idee verder uitgewerkt kan worden zonder gezichtsverlies voor de zittende bestuurders. Want juist omdat we tegenwoordig veel meer over ecologische waarden en energiewinning weten dan dertig jaar geleden moet je zo'n snelweg heel anders benaderen. Kun je nu veel meer. Wat dat betreft zijn ze in Duitsland veel verder. Daar heb ik ook veel inspiratie opgedaan. Uit ervaring weet ik dat wanneer een ruimtelijk plan meer dan drie jaar in beslag neemt je opnieuw naar de oorspronkelijke doelen moet kijken. Kloppen die nog? Zijn er nieuwe bijgekomen? Alleen op die manier behoud je draagvlak. Ik ben benieuwd of de verantwoordelijke bestuurders uit hun loopgraven willen komen, vakmatig wilden we in elk geval laten zien dat het heel anders kan, voor minder geld en met veel meer toekomstwaarde." Het plan is aan te vragen via een mail naar: vdpoll@euronet.nl

Juist omdat er al zo lang over het ontbrekende stukje snelweg tussen Delft en Schiedam gepalaverd wordt, al meer dan 30 jaar, is het zinvol nog eens opnieuw te bezien wat we daar nu eigenlijk willen. Zijn de doelstellingen van nu nog wel dezelfde als die van dertig jaar geleden? Willen we gewoon een stuk snelweg van A naar B of kun je ook andere zaken oplossen? Dat is wat ik mij een jaar geleden afvroeg. Ik ben begonnen met het idee van een Romeins aquaduct met daar een weg bovenop. Die weg kun je grotendeels met glas overkappen en dan kan daarbovenop een wandelpromenade komen. In plaats van de laatste plannen van Rijkswaterstaat, waar bij een metershoge groene wal dwars door Midden-Delfland loopt, staat er dan een architectonisch praktische brug op poten. Daar kun je onderdoor kijken zodat het mooie uitzicht behouden blijft, je kunt er bovenop wandelen met een prachtig uitzicht en voor de weg hoeft je niet allerlei ingewikkelde inpassingen en moeilijke ondergrondse oplossingen te bedenken. Doorredenerend en met behulp van allerlei deskundigen die

Armand Landman

Datum: 23-11-2010

Betreft: Beroepschrift mbt traceebesluit A4 Delft-Schiedam van 13-10-2010

Bijlages:

1. e-mailwisseling met centrum publieksparticipatie n.a.v. zienswijze
2. tekst van zienswijze dd 11-05-2010, (behandeling geweigerd door Centrum Publieksparticipatie)
3. rapport: "van A4 Midden Delfland "IODS" naar Beter", 23 pagina's, 03 feb 2010

Geachte beroepscommissie van de Raad van State

Hierbij ontvangt u mijn beroepschrift inzake het traceebesluit A4 Delft-Schiedam zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 13 oktober 2010.

Ik doe dit in mijn hoedanigheid als:

- inwoner van de gemeente Midden Delfland, en veelvuldig recreatief gebruiker van het betreffende gebied
- professional op het gebied van inpassing van infrastructuren.

Dit beroepschrift komt inhoudelijk overeen met de zienswijze die ik indiende op de avond van de laatste dag voor het sluiten van de termijn daarvoor. Ik diende dat in via het daarvoor bedoelde formulier op de website van het Centrum Publieksparticipatie. Ik ontving daarvan niet een automatische ontvangstbevestiging per e-mail, hetgeen wel gebruikelijk is op dit soort sites.

Daarom heb ik mn zienswijze de dag daaropvolgend ook per post verzonden.

Daarvan ontving ik later wel n schriftelijke bevestiging.

Enkele weken later kreeg ik telefonisch echter te horen dat men mijn zienswijze niet zou behandelen vanwege een dag te late indiening. Ik gaf aan dat ik dit niet zou accepteren, en liet hen de keuze om toch op mijn zienswijze te reageren, en anders zou ik de zienswijze tzt omzetten en aanvullen in het kader van de beroepsmogelijkheid. De medewerkster van het CP OTB zou dit standpunt van mij intern bespreken en mij berichten over de uitkomst. Die uitkomst ontving ik enkele weken later en de strekking was ongewijzigd: "geen behandeling vanwege iets te laat indienen".

Opnieuw gaf ik de onredelijkheid van dat standpunt aan. Ik had alle officiële en officiële mogelijkheden om mijn zienswijze bekend te maken benut, inclusief overleg met de projectdirecteur en een presentatie in de gemeenteraad van Midden Delfland, het zou dan toch wel erg vreemd zijn als de commissie deze zelfde zienswijze niet eens wilde behandelen, zo meende ik.

Toch bleef dat het standpunt van de zienswijzecommissie.

Ik zend u nu dus in het kader van de beroepsprocedure deze zienswijze als onderdeel van mijn beroepschrift. Uiteraard kunt u desgewenst ook over een pdf versie beschik-

ken, van de hoofdtekst en de bijlages, waaronder de 23 pagina's tellende rapportage "van A4 MD IODS naar Beter" van 03 feb 2010.

Ik vul de zienswijze hierbij wel aan met:

- enkele opmerkingen naar aanleiding van ontwikkelingen en inzichten sinds dat moment, februari 2010.
- conclusies mijnerzijds voor wat betreft een wenselijk bijstelling van de plannen voor de te onderscheiden deeltrajecten:
 1. tussendoor bebouwd gebied van Delft en Schipluiden, grofweg het tracee vanaf de Gaag tot Tanthofkade.
 2. door de polder, grofweg van Zuidkade tot Woudweg
 3. tussendoor bebouwd gebied van Schiedam en Vlaardingen, grofweg van Woudweg tot Kethelplein.

Opmerkingen n.a.v. de ontwikkelingen sinds februari 2010:

Uit berichtgeving over de voorbereidingen van de uitvoering blijkt dat er nog veel onzekerheden zijn. De commissie tunnelveiligheid heeft n zeer kritisch advies gegeven over de veiligheid van de "landtunnel" en rijkswaterstaat van huiswerk voorzien op dat punt. Ook met betrekking tot de geluidshinder en de benodigde hoogte van de geluidswallen is nog grote onduidelijkheid.

Tegelijkertijd heb ik n.a.v. bekendmaking van mijn boardwalkconcept veel positieve reacties ontvangen van zowel gebruikers van het gebied alswel marktpartijen en overheden die gecharmeerd zijn van de innovatieve aspecten. Wat dat betreft groeit het concept nog steeds verder uit volgens een "zwaan kleef aan" effect.

Tevens ben ik in Dusseldorf, Munchen en Shanghai actuele kennis gaan opdoen omtrent vergelijkbare oplossingen die daar al in praktijk zijn gebracht en uitstekend functioneren.

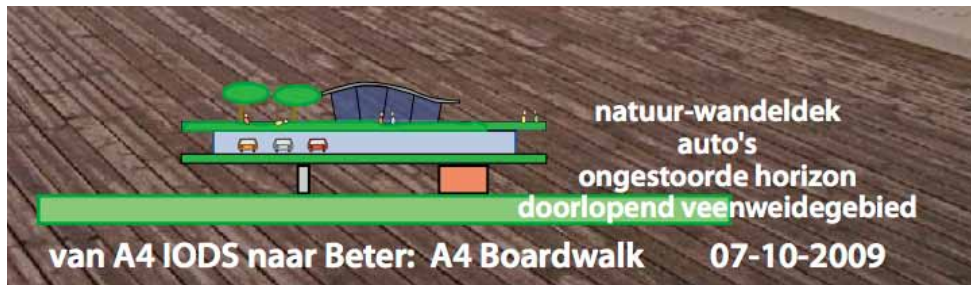
Mijn conclusies mbt de deeltrajecten:

1. tussendoor bebouwd gebied van Delft en Schipluiden, grofweg het tracee vanaf de Gaag tot Tanthofkade.

Hier zou het boardwalkprincipe moeten worden toegepast, waarvan de dwarsdoorsnede is gegeven op pag 15 van het rapport. De hinder (barriere en geluid) van dit deel van de A4 voor het omringende woongebied wordt daarmee geminimaliseerd. Er ontstaat meerwaarde door de recreatieve gebruiksmogelijkheden op en onder de boardwalk.

2. door de polder, grofweg van Zuidkade tot Woudweg.

Hier zou het boardwalkprincipe ook kunnen worden toegepast, zodat het hele tracee zichtbaar is bovengronds. Het landschap loopt op maaiveld onverstoord door, de belemmeringen voor ecologie en recreatie zijn nihil.



De weg is opgetild, tot ca 7 meter boven de weilanden, zijdelings beglaasd met fofovoltaïsche cellen en afgedekt met een natuur- en zonnedeck, in combinatie met n wandelpromenade. Het dek wordt geflankeerd door een cilindrische windenergietur- bine van 1500 meter lengte. Zie voor de totale layout van dit geheel de rapportage op pagina 14.

Er is hier echter ook een alternatief denkbaar in de vorm van een tunnellinging. Daar- mee wordt psychologisch tegemoet gekomen aan het taboe dat lijkt te bestaan op een visuele nieuwe doorkruising van het landschap. De tunnelmonden die de over- gang vormen naar de boardwalkdelen kunnen beglaasd worden conform de praktijk- oplossing van de Petuelringtunnel in Munchen.

3. tussendoor bebouwd gebied van Schiedam en Vlaardingen, grofweg van Woudweg tot Kethelplein.

Hier is een boardwalkoplossing zoals ook voor deeltraject 1 is geschetst verre te ver- kiezen boven een "landtunnel".

Tot zover mijn toelichting/motivatie van mijn beroepschrift. Graag wordt ik in de ge- legenheid gesteld een en ander in een zitting bij u te bespreken en mogelijke vragen uwerzijds te beantwoorden.

Met vriendelijke groet,

ir. Wim van de Poll

Centrum Publieksparticipatie OTB
A4 Delft-Schiedam
Postbus 30316
2500GH Den Haag

Datum: 11-05-2010

Betreft: Zienswijze mbt OTB A4 Midden Delfland: "Boardwalk A4"

(vervangend t.o.v. mijn zienswijze die per internet is ingediend)

Bijlage: rapport: "van A4 Midden Delfland "IODS" naar Beter", 23 pagina's, 03 feb 2010

cc: leden raadscommissie bestuur, gemeente Midden Delfland.

Geachte commissie

Hierbij ontvangt u mijn zienswijze op de inpassing van de A4 door Midden Delfland. Ik doe dit in mijn hoedanigheid als:

- inwoner van de gemeente Midden Delfland, en veelvuldig recreatief gebruiker van het betreffende gebied
- professional op het gebied van inpassing van infrastructuur.

Deze schriftelijke zienswijze is iets uitgebreider en beter geredigeerd dan wat ik vandaag ook per internet als zienswijze zond. Gelieve dus deze versie als mijn uiteindelijke zienswijze te beschouwen.

persoonlijke achtergrond

Als professional was ik in 1997 in dienst van stadsregio Rotterdam al verantwoordelijk voor een nieuw gezichtspunt met betrekking tot de inpassing van de A4 tussen de woonwijken van Schiedam en Vlaardingen. Dat was het parktunnel voorstel, dat ik persoonlijk aan de toenmalige 2e kamercommissie voor verkeer en waterstaat heb toegelicht in de Hoornbloem. Geïnspireerd op voorbeelden die ik kende in Dusseldorf (oa Flughafentunnel). Het werd unaniem aangenomen, een extra budget werd toegekend van 340 mln toenmalige guldens. Helaas is dit deel van het traject nu in het OTB uitgevoerd als een "landtunnel" waarmee de barrierewerking zelfs nog groter wordt dan in het oorspronkelijke rijksvoorstel voor een hoge ligging op n dijktaalud.

het OTB voorstel: duur, toch barriere en forse hinder

In het OTB zie ik dat voor veel geld een weg wordt aangelegd met enkele kunstgrepen ten behoeve van landschappelijke "inpassing" maar met als resultaat toch een dramatische extra barrierewerking, zowel functioneel als visueel.

Functionele barrierewerking omdat alleen het toch al beperkte aantal dwarsroutes wordt gerespecteerd, zij het dat veelal flinke nivoverschillen moeten worden overwonnen. Maar over een afstand van 5 kilometer worden dwarsroutes verder onmogelijk gemaakt. Dat geldt zowel voor wandelaars, fietsers, ruiters als wel kanovaarders. Ander functioneel ernstig nadelige effecten zijn de grote toename van geluidhinder en de verstoring van ecologische

waarden.

Visuele barrierewerking omdat over de gehele lengte van het tracee geluidwallen zullen worden aangebracht met een hoogte van 3 tot 9 meter. Daardoor verdwijnt voor wandelaars tot op honderden meters ter weerszijden van het tracee het zicht op de kenmerkende panorama's van weides en de horizon met karakteristieke lage bebouwing hier en daar gemarkeerd door een kerktorentje. Dit is te zien in mijn rapportage op pagina 7.

innovatie ontbreekt

Een ander aspect dat ik wil noemen is het nagenoeg ontbreken van innovatieve technieken of ontwerpbenaderingen. Het lijkt werkelijk of alleen met de kennis van 40 jaar geleden een ontwerp is gemaakt voor een besluit dat al 40 jaar geleden genomen is. Maar van het inspelen op recreatieve meerwaarde van een zo kostbare infrastructuur, of van toepassing van windturbine's en zonnepanelen in combinatie met de geluidwerende voorzieningen is geen sprake. Terwijl op dat terrein de ontwikkeling de laatste jaren in sneltreinvaart gaat. Hier in Midden Delfland, de voortuin van de TU en TNO ligt een uitgelezen kans om op dat terrein oplossingen uit te proberen, maar geen spoor daarvan.

onze variant: een boardwalk constructie

Vanuit deze bevindingen heb ik met een aantal op dit terrein zeer deskundige bedrijven en adviseurs een alternatief voorstel gemaakt, dat identiek is aan het OTB plan voor wat betreft de verkeersafwikkeling, dat ruim binnen het beschikbare budget kwa geld en tijd gerealiseerd kan worden en dat veel beter scoort op milieu-, natuur-, energie-, agrarische- en recreatieve aspecten.

In essentie is het het realiseren van het gehele project in de vorm van een viaductconstructie. Op maaiveldnivo treffen we slechts pijlers aan, op ca 6 meter hoogte een nivo waarop het autoverkeer wordt afgewikkeld, omgeven door een glazen overkapping die wisselend kan worden aangevuld met een wandel/natuurdek, zonnecellen in het glas, windturbines in langsricting etc. Het meest illustratief wordt het toegelicht in het rapport op de pagina's 8, 14 en 15.

In feite ontstaat er een 6 kilometer lange "boardwalk", zoals een pier vaak een geweldig panorama biedt op de golven en ontspanning aan de wandelaars, zo kan de A4 Midden Delfland een aantrekkelijke constructie worden voor wandelaars. Over de boardwalk (of bij minder goed weer eronder) heenwandelen en via de weilanden weer terug. Het dek kan ook gebruikt worden voor natuur, nestelende vogels (zonder gevaar dat de eieren of kuikens door vossen worden geroofd of worden weggemaaid) De ruimte onder de boardwalk kan gedeeltelijk dienen als uitloop/melkstal, waarmee de nu te kleinschalige melkveehouderijen de handen ineen kunnen slaan, het land samenvoegen, hekken weg en de koeien trekken 2x daags zelfstandig richting het A4 tracee. Daarmee komen de koeien ook weer in het zicht van de bezoekers.

Milieu Effect Rapport check

Op pagina 20 en 21 vindt u de MER check, verricht door een Milieuvadvisiebureau dat op dit terrein een ruime staat van dienst heeft met vergelijkbare projecten. De check valt op 24 van de 30 aspecten positiever uit dan de OTB

variant.

Door Essent is berekend dat het mogelijke oppervlak aan zonnecellen voldoende is om alle woningen in Schipluiden van elektriciteit te voorzien. Voegen we windturbines toe dan gaat het zelfs om alle woningen in de gehele gemeente Midden Delfland.

Kosten

De kosten zijn berekend door een zeer ervaren wegenbouwconcern en liggen zodanig lager dan die van de OTB variant, dat er nog geld overblijft voor een interlokale parallelweg waarmee het gevaarlijke autoverkeer langs de Gaagweg kan worden afgewikkeld.

bereidheid tot blikverruiming bij de kamercommissie????

Tot mijn verbazing/verbijstering heeft de vaste kamercommissie mij niet in staat gesteld het plan aan hen toe te lichten, hoewel ik daarom expliciet heb gevraagd, onder verwijzing naar mijn eerdere rol bij de door de commissie gehonoreerde variant tussen Vlaardingen en Schiedam. Als motivatie voor de desinteresse gaf de secretaris van de commissie: "het past niet binnen de door de minister gestelde kaders....." **Sinds wanneer lopen kamerleden aan de leiband van de minister.**

lokale bestuurlijke interesse

In elk geval heeft de gemeenteraad van Midden Delfland wel gelegenheid geboden om het plan toegelicht te krijgen, Dat geschiedde op 3 februari jongstleden. Zodra de nieuwe gemeenteraad geïnstalleerd is zullen zij zich op een reactie beraden.

Hierbij zend ik hetzelfde plan ook aan u, uiteraard met de bereidheid tot een nadere toelichting en eventuele uitwerking. De toelichtende tekstkaders in het rapport zijn bijna allen nog leeg, dat had zowel een praktische als wel een tactische reden, mondeling heb ik het toegelicht aan de raad.

30 jaar planvorming vereist tussentijdse doelstellingen/actoren check

Op pagina 2 vindt u 2 diagrammen die betrekking hebben op de planstadia en facetten die bij dit soort projecten gehanteerd dienen te worden teneinde tot de benodigde integraliteit en draagvlak te komen. Het eerste diagram is een resultaat van mijn eigen ervaringen op dit terrein gedurende 25 jaar, het tweede vormt de basis voor mijn werkwijze. Het is de planvormingsmethode zoals die in de laatste 2 decenia voor de eeuwwisseling werd onderwezen op de TU Delft voor complexe RO projecten. De tijdsduur die voor dit soort planvorming wordt aanbevolen is circa 3 jaar. Als planvorming langer duurt is het altijd zaak om momenten in te lassen van herbezinning. En open staan voor alternatieven waarin misschien meer doelen worden gediend, waarvan nog geen notie was op het moment dat het probleem werd gedefinieerd. Door nieuwe aspecten serieus te nemen wordt een project vaak niet ingewikkelder maar juist beter oplosbaar en realiseerbaar, technisch en met meer draagvlak. Het is dus geen schande maar juist wijsheid om plannen in de loop der tijd bij te stellen.

kaders, convenanten, hypnose,.....versus echte waardes

Tot slot een opmerking over de bestuurlijke kaders die gehanteerd zijn. Regelmatig steekt de doctrine: "we willen hem niet horen zien of ruiken" de kop op. En ook: "we willen veel compenserende maatregelen". Dat neemt nu zodanig absurde proporties aan dat de geluidwallen nog weer hoger zullen worden dan aanvankelijk verondersteld en dat in de Hoekse Waard bomen worden aangeplant, of nat grasland wordt gerealiseerd, als compensatie voor verlies in Midden Delfland. Niemand in de Hoekse Waard zit daar op te wachten, maar dat gebeurt met name omdat Rijkswaterstaat daar nog wat grond beheert. Dat is dus zeker geen gebiedsgerichte benadering, zoals tegenwoordig wel wordt nagestreefd. Uiteraard is het goed om het criterium van "niet horen, zien of ruiken" serieus te nemen, maar zet dat ook naast andere criteria, en naast een aantal positievere uitgangspunten zoals: als ie wel in het zicht komt, moet het iets heel moois en waardevol zijn, met extra gebruikswaarde.

Referenties: Pier Scheveningen, Trambrug en Moerputtenbrug

Op dit moment laten gemeentebestuurders van Midden Delfland zich graag fotograferen bij de Trambrug over de Vlaardinger Vaart, die zich verheft boven het landschap, en bijna 100 jaar geleden ook als aanslag daarop werd gezien. Zie de rapportage pagina 12. En op pagina 13 refereer ik ook aan het vier kilometer lange tracee van de Moerputtenbrug, een spoorviaduct dat in 1887 door het natuurreservaat de Moerputten tussen Den Bosch en Vlijmen werd aangelegd en dat nu rijksmonument is en wordt omgebouwd tot recreatieve wandel en fietsroute.

Veel meer waar voor hetzelfde geld in 2016

De A4 door Midden Delfland hoeft zolang niet te wachten, kan vanaf de oplevering, volgens deze variant uiterlijk in 2016, zowel een autoverbinding worden met waarde tot ver in de 22e eeuw, en tegelijk dienen als natuur/agrarische/recreatieve ruggegraat.

Panorama/fitness-promenade.....autoroute als venster op het landschap.....extra interlokale secundaire ontsluiting.....lineaire wind- en zonne-energiecentrale.....vogelbroedstrip en melkrobot.....en dat alles voor hetzelfde geld.....die toekomst hoeft niet ver weg te liggen.

Bij deze zienswijze voeg ik een weergave van een artikel in het vakblad cobouw van 9 februari 2010 waarin de essentie van het voorstel ook wordt toegelicht.

De projectdirecteur Richard Jorissen beschikt al over een geprint exemplaar van het voorstel.

Tevens een print van de centerfold van het vakblad Cobouw van vrijdag 7 mei 2010, gewijd aan de Moerputtenbrug, ook wel genoemd het "halve zolen lijntje"

Met vriendelijke groet,
hoogachtend,

Ir W.E. van de Poll
Van de Poll advies RO

Greenheart Randstad

Greenheartvision
Olympic scheme
Leisure manual

Rotterdam

Fashionbanks Maaspromenade
Feyenoord Stadium
Isle of Brienoord
Circle-tram rightbank-leftbank

Rotterdam-The Hague

Concepting for the new administrative metropolitan area
Focus: renaissance of natural and cultural capital
Urban farming, cycling, communityliving

Shanghai Jiading

Urban- and community planning
cross-pollination UDLab-Tongji CAUP
Case: Jiading new/old canal town

Delft key-lines

Thinking and planning beyond the new railway tunnel
Concept: Speicherstadt Hamburg

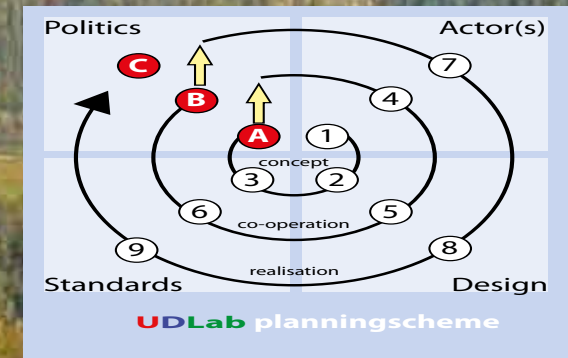
The Hague International Zone

- railway to the beach
- redesigning traffic artery
- revitalisation Central Station/Binckhorst breeding grounds

Politics decide = plan public interest considerers persuaders dealmakers	Actor(s) ask = direction inhabitants, entrepreneurs aldermen, money makers
check = risk lawyers environmentalists budgetiers managers	create = vision engineers creative directors match makers make believers
Standards	Design
UDLab planning playground	

Randstad-Shanghai-San Francisco

Comparative metropolitan planning and design research

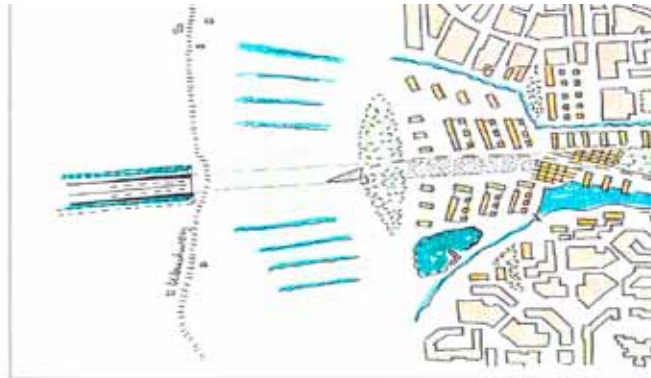


www.udlab.nl

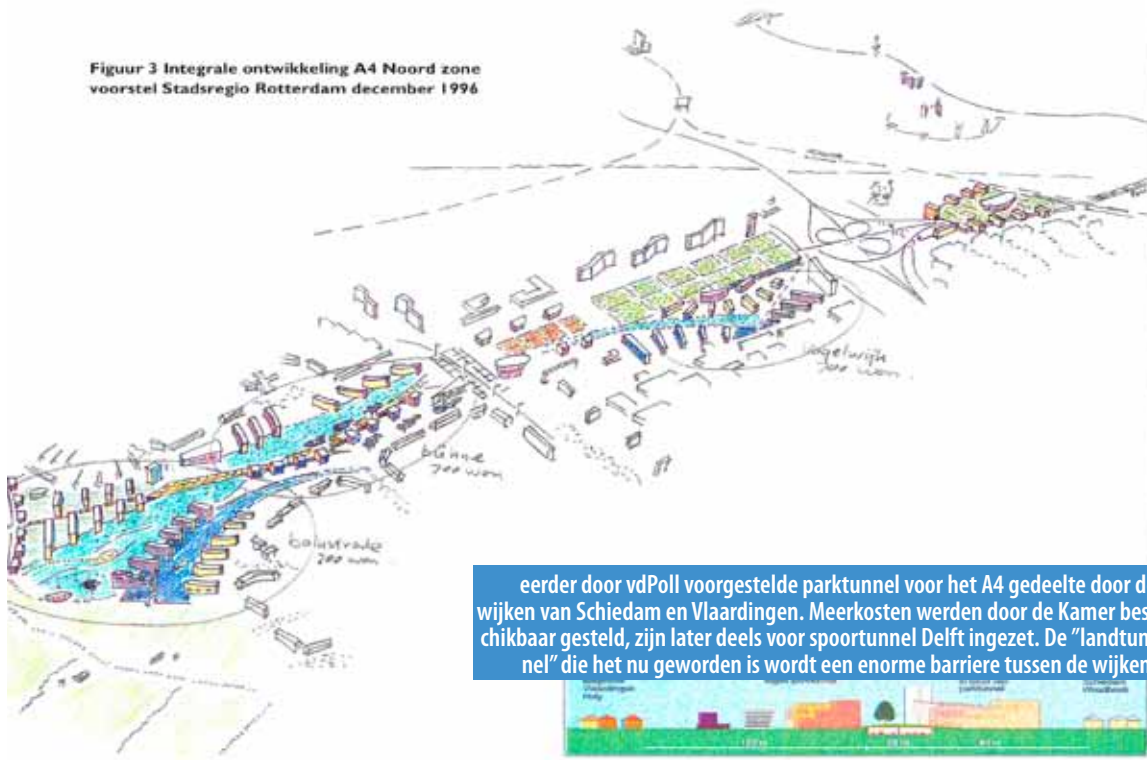
UDLab
UrbanDynamicsLab

projects 2014

(standpunt Kabinet).
De voorlopige resultaten van een eerste verkenning (figuur 2) zijn vergezeld van een 'artist impression' (figuur 3), gepresenteerd tijdens het werkbezoek van de Vaste Kamercommissie voor Verkeer en Waterstaat op 30 januari 1997. De leden van de commissie waren gecharmeerd van de gepresenteerde voorstellen.
Toegezegd is de ideeën gezamenlijk nader uit te werken en financieel te onderbouwen. In nauw overleg met de regionale directie van Rijkswaterstaat zijn verschillende mogelijkheden technisch beoordeeld en financieel doorgerekend.



Figuur 3 Integrale ontwikkeling A4 Noord zone voorstel Stadsregio Rotterdam december 1996



eerder door vdPoll voorgestelde parktunnel voor het A4 gedeelte door de wijken van Schiedam en Vlaardingen. Meerkosten werden door de Kamer beschikbaar gesteld, zijn later deels voor spoortunnel Delft ingezet. De "landtunnel" die het nu geworden is wordt een enorme barriere tussen de wijken.

25 jaar ervaring in advies en ontwerp voor complexe RO ontwikkelingsvraagstukken. Waarvan 15 jaar in Rotterdam/Rijnmond in overheidsdienst. Van stadsvernieuwing tot regionale ruimtelijke ordening. En 15 jaar zelfstandig advieswerk. (regelmatig overlapend met werk in overheidsdienst).

Werkend met een netwerk van ca 300 deskundigen op alle RO facetten.

Voor deze studie relevante "wapenfeiten":

- 1995: ontwikkelingsvisie Delflandwag: pilot regionale visievorming met 7 km lange Poldervaart als leidraad. Model voor daarop volgende regionale ontwikkelingsvisies.
- 1996: verzoek 2e kamer naar onderzoek mbt plan/besluitvorming HSL tracee via Den Haag/Leiden of door Groene Hart. (ism verkeersadviesburo D+O, tegenwoordig Mobycon)
- 1997: onderzoek/rapport in opdracht van VROM naar inhoud/proces/kwaliteitsindicatoren Vinex. Rapportage naar 2e kamer.
- 1996: A4 inpassingsconcept Schiedam/Vlaardingen: **de parktunnelvariant die door kamercommissie werd geadopteerd en de basis werd voor de uiteindelijke uitvoering van de A4.**
- 1999: structuurvisie Ridderster: groen, rood en infra gecombineerd rond intersectie A15/A16 ten zuidoosten van R'dam.
- 2000: inpassing A4-Zuid in Hoekse Waard: ontwikkelingsconcept voor Beijerlandse Polder waarin A4 organisch wordt opgenomen.
- 2003: overkluizing Beneluxcorridor, studie in opdracht van stadsregio. In samenwerking met Mecanoo en Huisman Offshore. Onderzoeksbudget van VROM in kader van innovatie stedelijke vernieuwing.
- 2004-2007: ontwikkelingsvisies Westland en Haaglanden.
- 2009: transformatievisie zone Utrechtsebaan/Binckhorst gemeentes Voorburg-L'dam/Den Haag. tevens analyse ism Harvard School of Design van "Big Dig", grootste infra-inpassingsproject ter wereld. (Boston 1990-2008, kosten 6 mld Euro)

vanaf 2010: kennisuitwisseling met regio Shanghai over milieubewuste infrastructuur ontwikkeling.