



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Welkom bij Marktconsultatie Vernieuwen Van Brienenoordbrug

Woensdag 12 februari 2025
We starten om 14.00 uur



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties

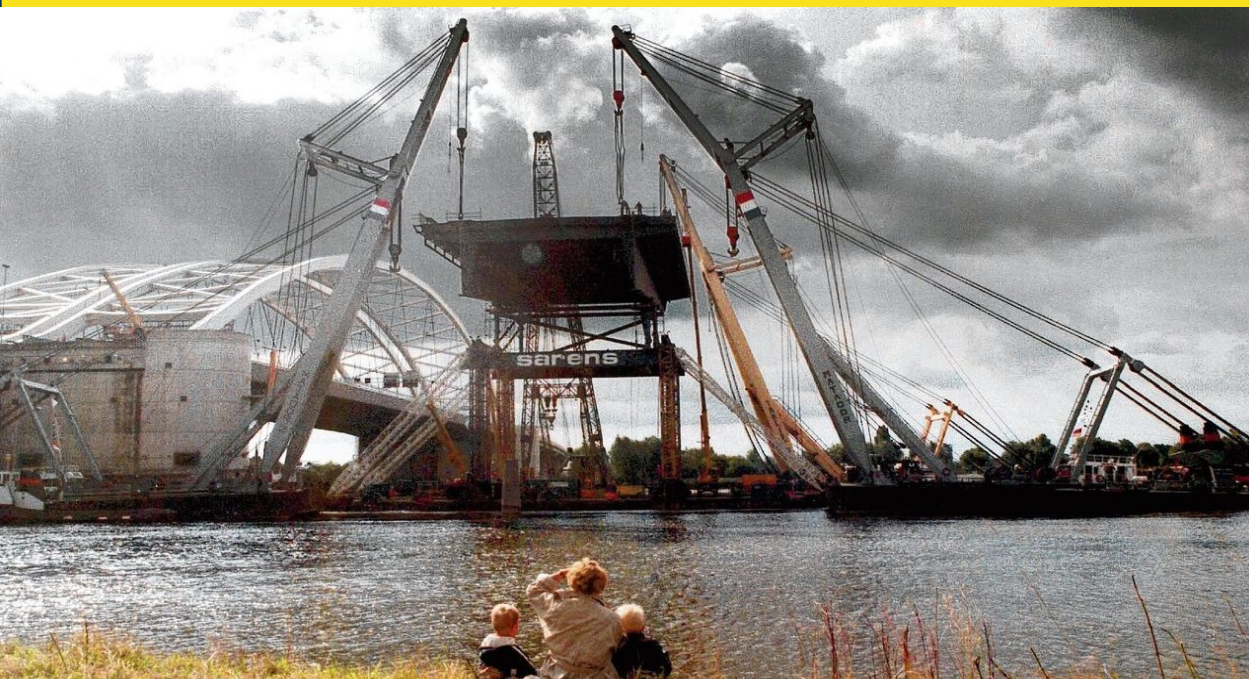


Introductie

Martin Wijnen
Directeur-generaal Rijkswaterstaat



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties





Welkom en programma

Programma	
Het projectteam	14.00 uur
Over het project	
Vernieuwde aanpak	
Vernieuwde inkoopstrategie	
Impact op omgeving	
Pauze	15.00 uur
Techniek contract 1	
Contractvorm contract 1	
Vervolg en vragenronde	
Afsluiting en netwerkborrel	16.00 uur



Projectteam



Hans van Ooijen

Projectmanager



Gerland Nagtegaal

Manager techniek



Stan van Veenendaal

Contractmanager



Mathieu Marell

Manager
projectbeheersing



Jörgen v/d Meer

Omgevingsmanager



Over het project

Hans van Ooijen
Projectmanager



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties





2 á 3 x
per week



400
per dag



230.000
per dag



Beweegbare delen

- Brugkleppen en bewegingswerk oostbrug verouderd
- Systemen voor bediening, besturing en bewaking verouderd

Westboog (1990)

- Vermoeiing stalen wegdek
- Verflagen verouderd
- Boog redelijk in tact
- Verouderde onderdelen

Oostboog (1965)

- In z'n geheel toe aan groot onderhoud
- Verflagen verouderd



Projectdoelstellingen

- Nieuw beweegbaar deel oostzijde
- Vervangen oostboog
- Vervangen westboog
- Vervangen installaties

- Op een veilige en duurzame wijze
- met voorspelbare hinder
- waardoor de brug weer als nieuw wordt
- en de verbinding in de A16 geborgd blijft



Indicatieve projectplanning



2029

Vervangen
beweegbare deel



2030

Vervangen
westboog



2032

Vervangen
oostboog



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Vernieuwde aanpak

Paul Janssen en Hans van Ooijen





Evaluatie vorige aanbesteding

- Doel van evaluatie: bepalen van kansrijke oplossingsrichtingen voor een hernieuwde aanbesteding van de Van Brienenoordbrug.
- De evaluatie betrof een quickscan.





Oplossingsrichtingen evaluatie

Scope

Opknippen van contract met Rijkswaterstaat als integrator
Nieuwbouw in plaats van renovatie
Westboog niet intact laten en binnen opknappen

Contract

Andere contractvorm met meer risico voor Rijkswaterstaat
Andere contractvorm met meer samenwerking tussen Rijkswaterstaat en aannemer
Directieleverantie van de stalen bogen
Contract inclusief meerjarig onderhoud

Organisatie

Kleinere projectorganisatie met meer technisch inhoudelijke kennis
Lagere/minder eisen aan kwaliteit en proces



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties



Geleerde lessen en vernieuwde aanpak

Op hoofdlijnen heeft RWS de oplossingsrichtingen overgenomen.

- Uitgangspunt blijft renovatie van de westboog, wel keuze voor andere werkwijze renoveren
- RWS stelt montagelocatie beschikbaar, Duivelseiland Dordrecht
- RWS blijft verantwoordelijk voor eigen ontwerp
- Efficiënte projectorganisatie met voldoende inhoudelijke kennis
- Kritische kijk op de (proces)eisen
- Hernieuwde inkoopstrategie
 - Werk wordt opgedeeld in contracten met RWS als integrator
 - Contractvormen met minder risico's voor opdrachtnemer





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Vernieuwde inkoopstrategie

Stan van Veenendaal

Contractmanager



Inkoopafweging

- Project opdelen in 4 contracten
- Raakvlakken tussen contracten beperken
- Risico's binnen contracten voor marktpartijen verminderen
- Contractvorm die past bij dit risicoprofiel



Resultaat

Vier contracten:

Contract 1: Beweegbaar, civiel en integratie bogen

- Ontwerpen, realiseren en onderhouden van de beweegbare delen.
- Civiele werkzaamheden en IA werkzaamheden voor de gehele brug.
 - Ontvangen van de bogen
- Transport en installatie van de brugvallen.

Contract 2: Vernieuwen westboog

Contract 3: Vernieuwen oostboog

Contract 4: Transport en installatie van de bogen



Montagelocatie
Duivelseiland
Dordrecht

1

Beweegbaar,
civiel en
integratie bogen

2

Westboog

3

Oostboog

4

Transport &
Installatie
bogen



Voorgestelde aanpak

Beweegbaar, civiel en integratie bogen

1

- RWS levert ontwerp
 - OG verantwoordelijk voor aangeleverde ontwerp
 - ON verantwoordelijk voor delen die hij opstelt
- Contractvorm zonder vaste prijs
- ON ontvangt directieleveringen: bogen, diverse bouwblokken tbv IA



Voorgestelde aanpak

Vernieuwen westboog

2

- Ontwerpfase:
 - RWS levert DO en zorgt voor bouwvergunning
 - Marktpartij maakt UO en bouwt de boog
- Contractvorm (E&C) met vaste prijs
 - Evt. nadere afbakening bepaalde risico's
- Boog wordt aan RWS geleverd -> RWS levert boog aan opdrachtnemer contract 1



Voorgestelde aanpak **3**

Vernieuwen oostboog

- Ontwerpfase:
 - RWS levert DO en zorgt voor bouwvergunning
 - Marktpartij levert UO en renoveert boog
- Contractvorm nader te bepalen
- Boog wordt aan RWS geleverd -> RWS levert boog aan opdrachtnemer contract 1



Voorgestelde aanpak

Transport en installatie bogen

4

- RWS koopt transport en installatie zelf in voor beide bogen
- Marktpartij zit dan in nauwe samenwerking aan kant RWS:
 - Adviseert over ontwerp, aanpak en versterkingen van de bogen
 - Adviseert over het ontwerp en de inrichting van de montagelocatie
 - Verantwoordelijk voor het fysieke transport en plaatsing van de bogen
- Maatwerkcontract



Planning marktbenadering





RWS als integrator

- Focus op de integrale werking van het systeem
- Proactieve, doelgerichte samenwerkingscultuur
- Verantwoordelijk voor raakvlakken
- Ondersteuning markt gevraagd



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties

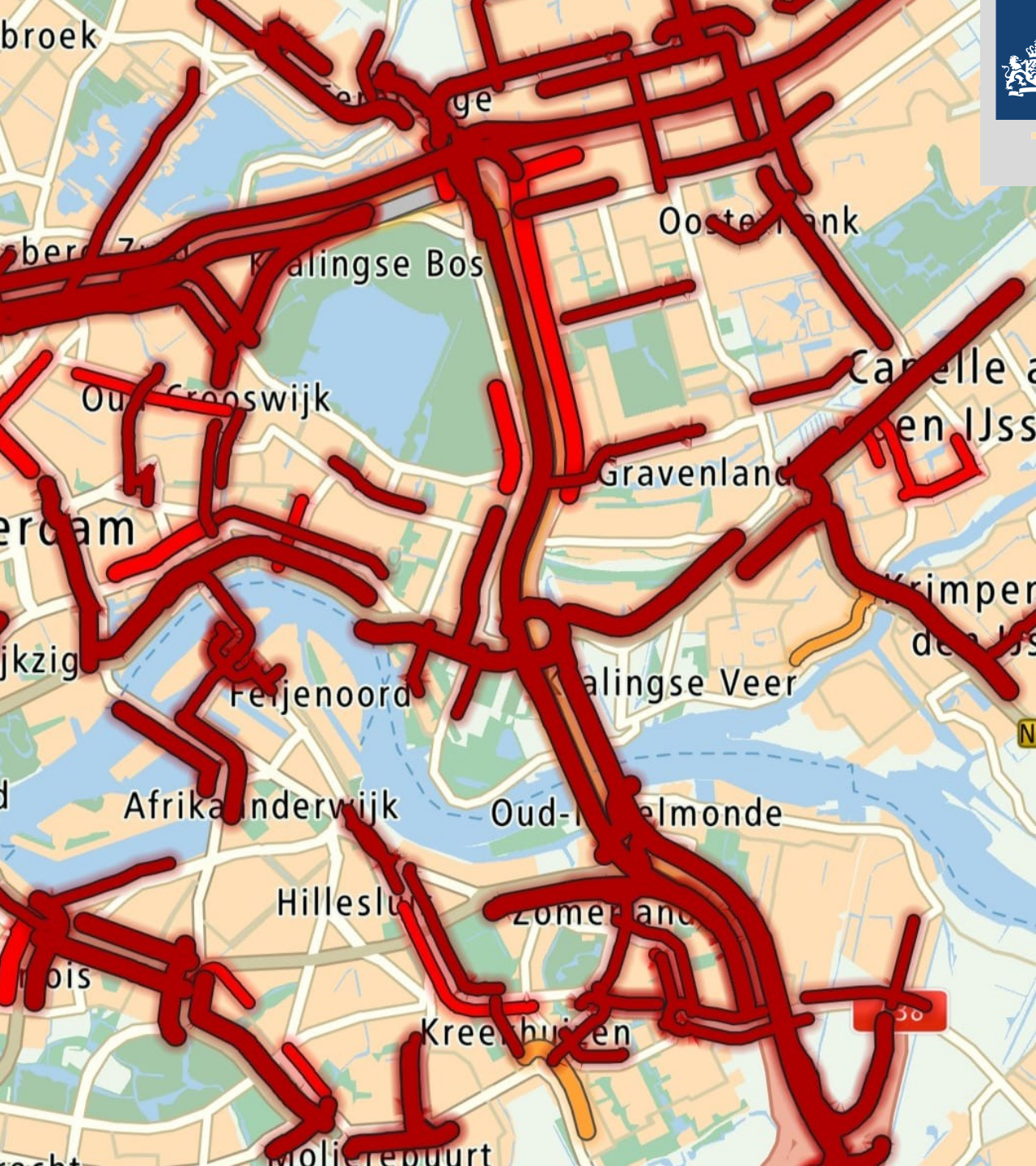


Project met forse impact

Jörgen van der Meer
Omgevingsmanager



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties



Filebeeld

Ochtendspits 3-12-2024

Hoofdrijbaan A16 richting zuid dicht nav ongeval

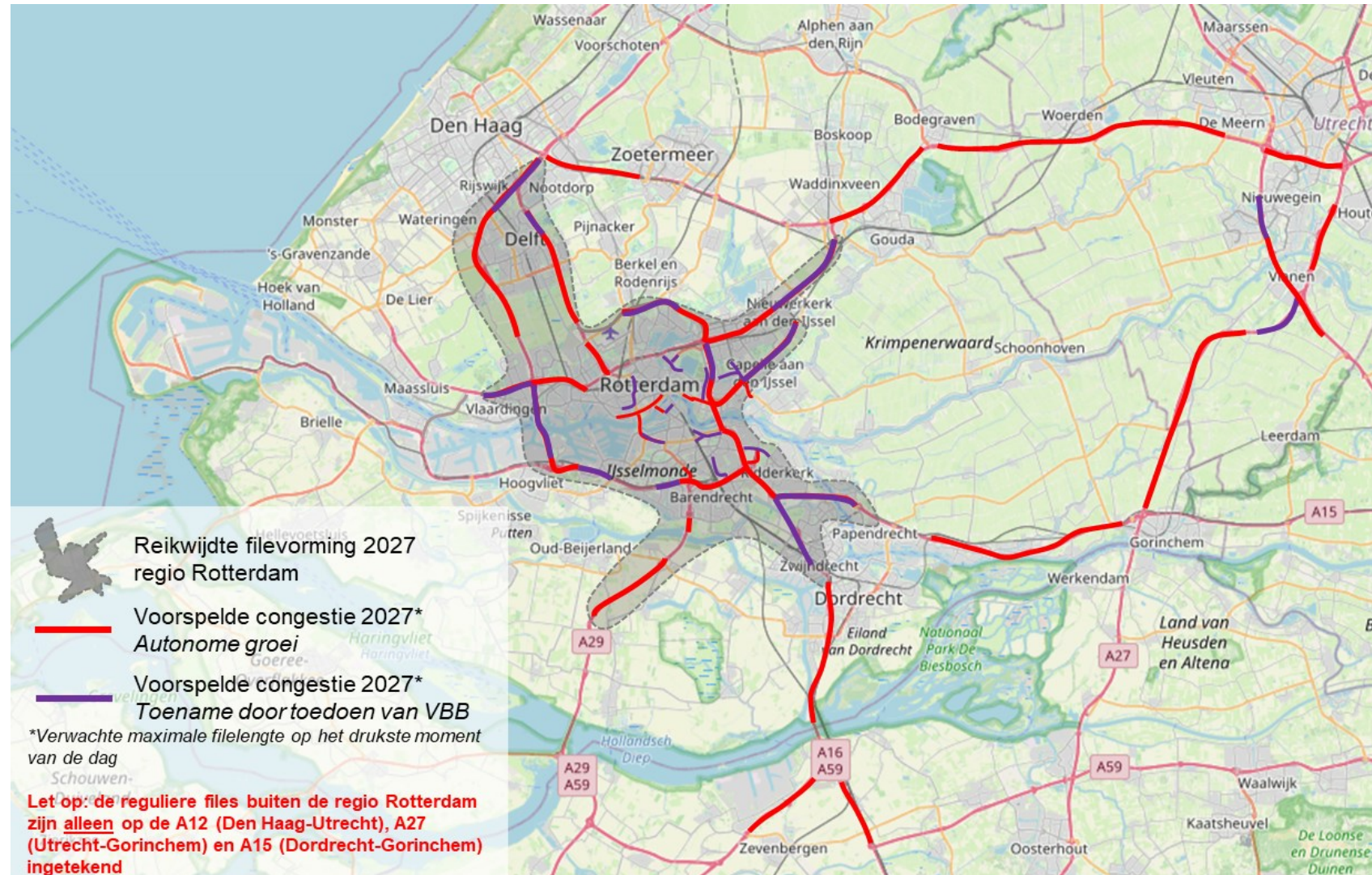


Hinder wegverkeer

Indicatie filevorming 3-3 verkeersfasering

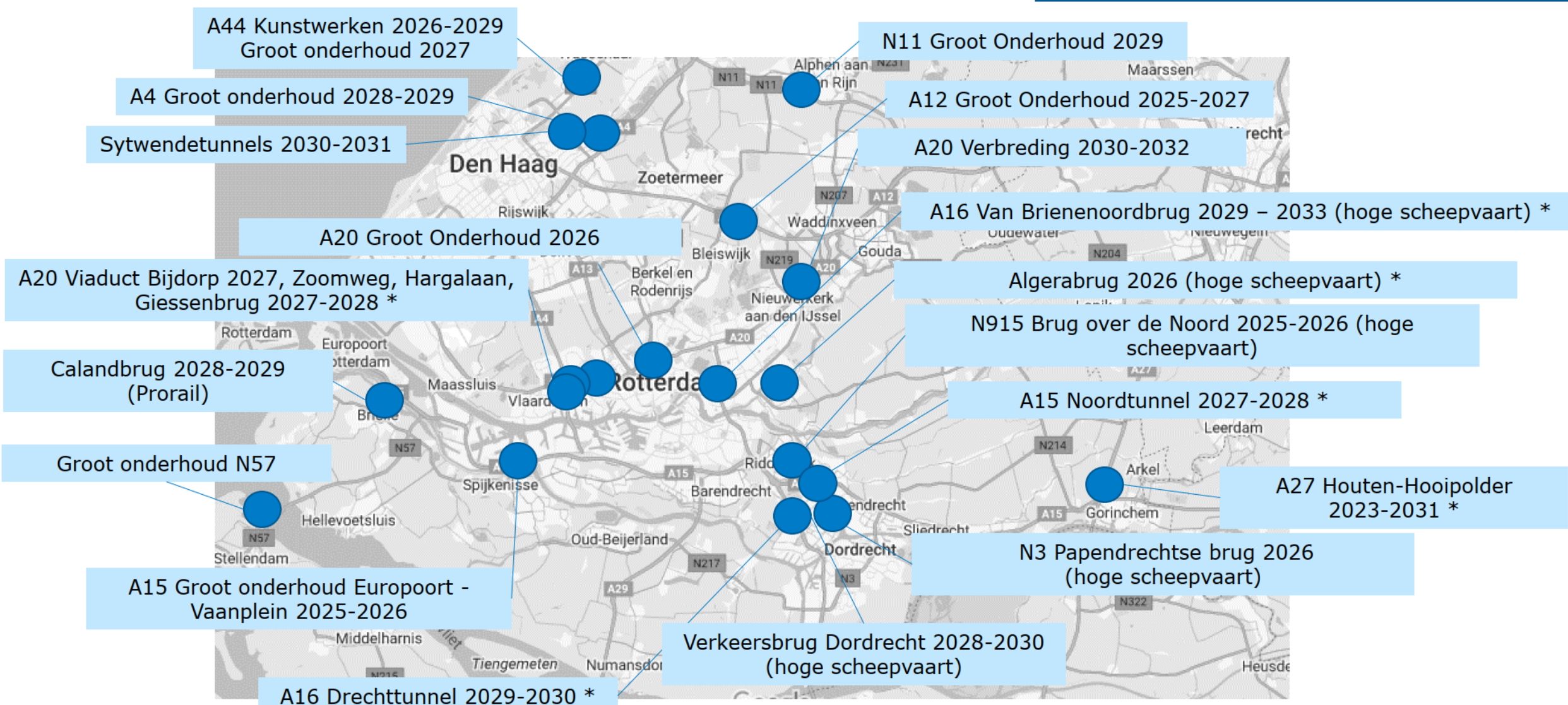
- Filebeeld op een 'normale' werkdag* 2027 bij:
 - inzet 3-3 verkeers-fasering
 - 15% reductie verkeer door mobiliteits-management en communicatie
- Binnen gearceerd gebied treedt >60 minuten extra vertraging op (bovenop vertraging dagelijkse file)
- Samengesteld filebeeld o.b.v.:
 - VBB verkeersmodel
 - NRM2030
 - Expert judgement

*gemiddelde werkdag buiten de periode van gespreide schoolvakanties





Meerdaagse werkzaamheden RWS 2026/2030



* verwachting meer dan 60 min vertraging

*Botlektunnel en
Thomassentunnel na 2035*

*Beneluxtunnel, 2^e Heinoordtunnel, vaste delen
bruggen volgen hierna.*



Werkzaamheden in regio Rotterdam

- Behalve projecten RWS, ook projecten ProRail, RET, RO projecten gemeenten,....
- Zeer veel werkzaamheden weg en vaarweg de komende jaren

Daarom essentieel:

- Stabiele planning hinderslots weg en vaarweg
- Beperking hinderperiode zeer belangrijk om totale opgave RWS te realiseren



Hinder scheepvaart

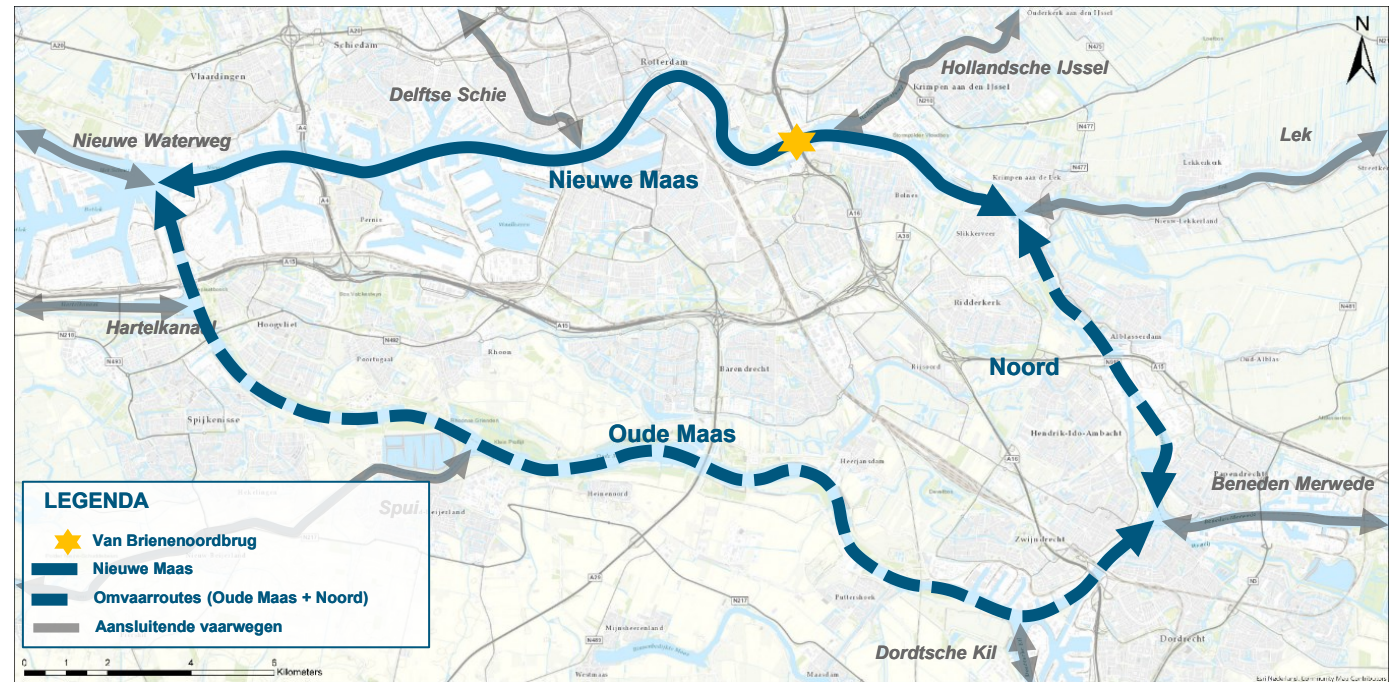
- Aantal brugpassages: circa 400 per dag
 - schepen moeten omvaren tijdens de **'volledige stremming brugwissel'**
- Aantal brugopeningen: ± 100 per jaar
 - Gebruikers val moeten omvaren tijdens **'stremming van het val'**
 - Gelimiteerd aantal structurele valgebruikers moet langere periode omvaren, in andere samenstelling (vb. kraan naar beneden) óf niet varen
 - Aantal partijen kunnen geen gebruik maken van omvaarroute ivm vaardiepte beperkingen.





Effect omvaarroute

- Beperkte diepgang
- Beperkte breedte
- Beperkte doorvaarthoogte (Botlekbrug)





Hinderaanpak

Slim plannen

Hoofdwerkzaamheden in zomerperiodes.

Slim reizen

Bereikbaarheidsplan met pakket overeengekomen maatregelen:

Mobiliteitsmanagement

Stimuleren fiets en OV, inzet pontjes, ...

Verkeersmanagement

Instellen omleidingen, borgen bereikbaarheid hulpdiensten, voorkomen gelijktijdig werk OV en lokale wegen, ...

Communicatie en reis- en routeinformatie

Noodzaak gedragsverandering, realistisch hinderbeeld, betrouwbare reis- en routeinfo tijdens hinder, in beeld brengen bijzondere project, ...



Verwachting van opdrachtnemer

- Ondersteunen stakeholdermanagement/ hinderaanpak
- Beperking hinder en stabiele planning
- Verkeersmanagement
- Publiekscommunicatie/ bouwcommunicatie
- Aanvragen diverse vergunningen (RWS: natuurvergunning/ stikstof, bouwvergunning en ontheffing flora en fauna)





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Pauze (15 min)

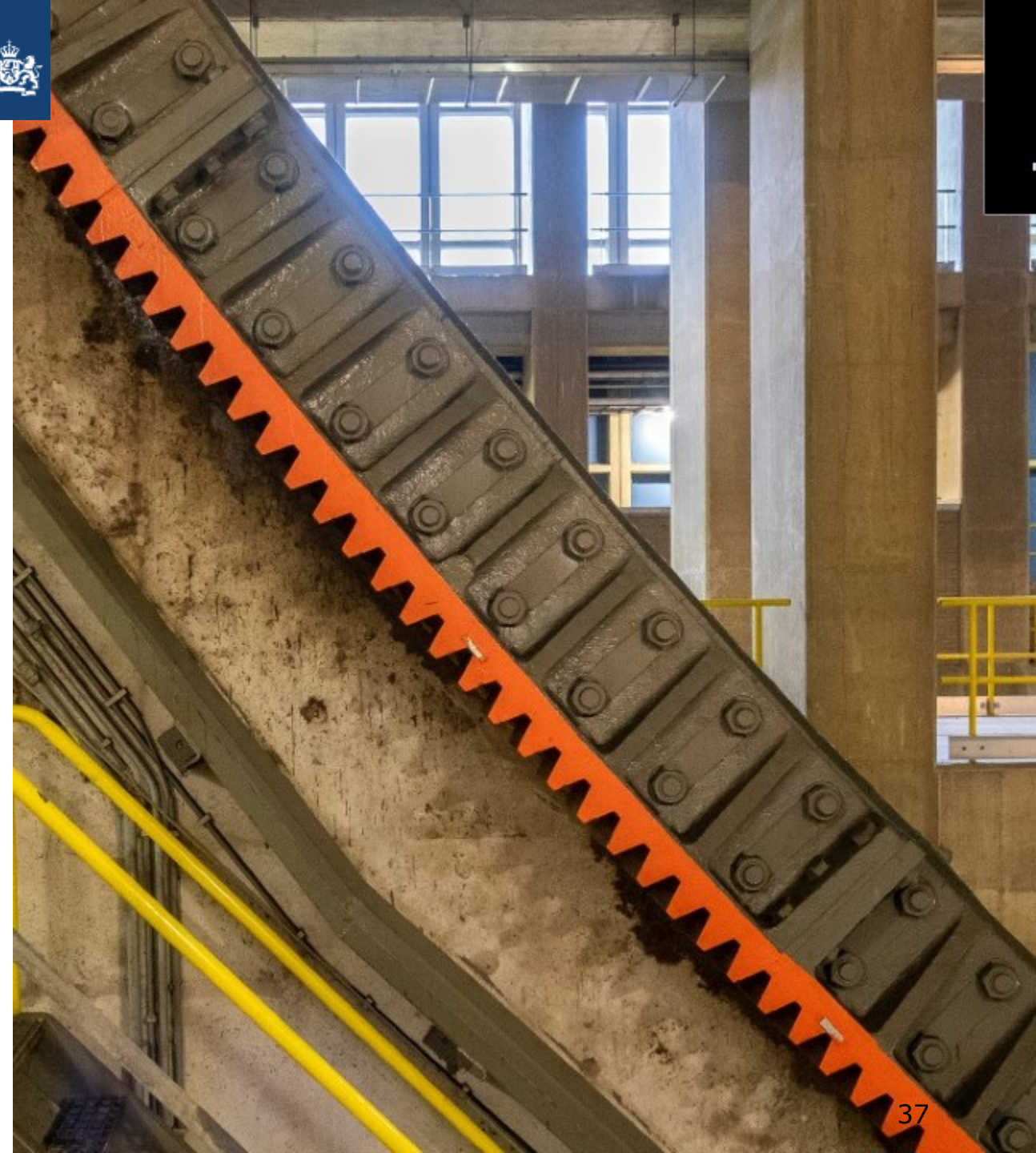


Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties



Vervolg programma

Programma	
Techniek contract 1	
Contractvorm contract 1	
Vervolg en vragenronde	
Afsluiting en netwerkborrel	16.00 uur





1

2

3

4

Toelichting contract 1



Techniek

Gerland Nagtegaal
Manager techniek





Scope en ontwerpproces

- Scope van het werk
- Ontwerpproces
- Samenwerking en ontwerpverantwoordelijkheid
- Geschiktheidseisen



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties



Montagelocatie
Duivelseiland
Dordrecht

1

Beweegbaar, civiel en integratie bogen

Civiel | vallen (+ transport en installatie) | ontvangst bogen | E, IA, WTB | DVM, asfalt | fietspad aanbrug | onderhoud beweegbaar/besturing, DVM | verkeersfasering | versterkingen bogen

2

Westboog

Maken nieuwe westboog | versterkingen/hulpconstructies nieuwe westboog

3

Oostboog

Renoveren bestaande westboog tot oostboog

4

Transport & Installatie bogen

Transport en installatie bogen | adviseren/toetsing ontwerp bogen (incl. versterkingen) | adviseren aanlandvoorzieningen montagelocatie



Scope contract 1

FASE 1 Beweegbaar & civiel



Ontwerpen en realiseren van de beweegbare delen en versterkingen in de kelder en pijlers, inclusief meerjarig onderhoud aan de installaties.

Werkzaamheden kunnen relatief zelfstandig en **onafhankelijk** van de overige contracten 2, 3 en 4 worden uitgevoerd.

FASE 2 Integratie oost- en westboog



Werkzaamheden in relatie tot de integratie van de west- en oostboog: wegfasering, bestaande bruggen transport gereed maken, asfalteren en afbouwen nieuwe bruggen.

Werkzaamheden kennen een **grote afhankelijkheid** met de werkzaamheden die worden uitgevoerd binnen de contracten 2, 3 en 4.

2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033

Contract 1
Beweegbare deel
Integratie bogen



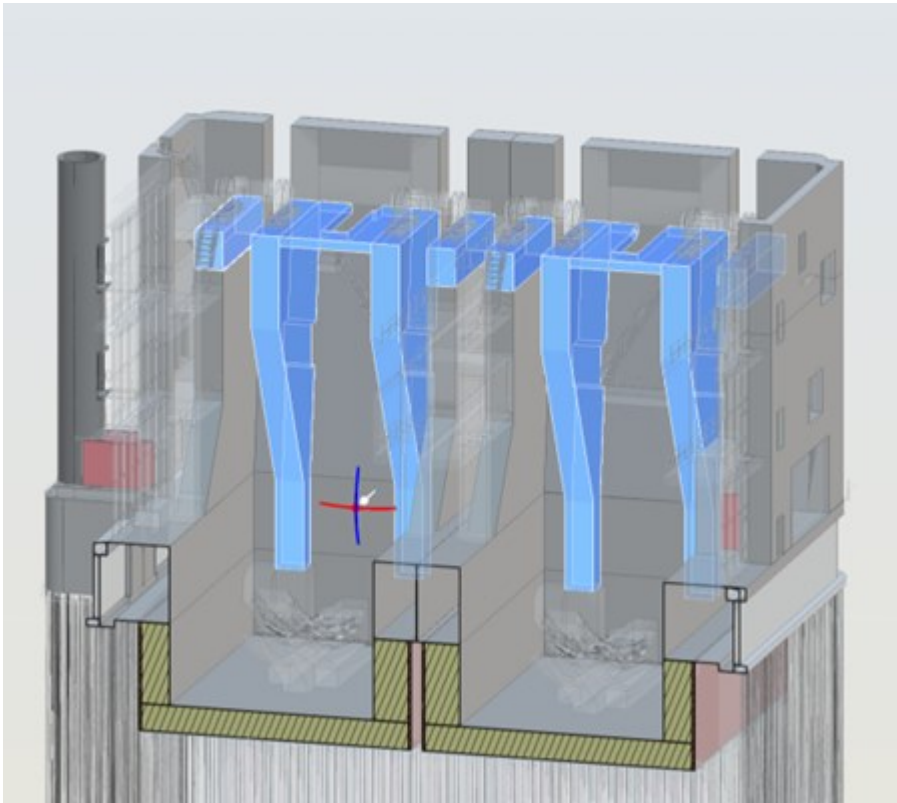
Stalen vallen midden/oost



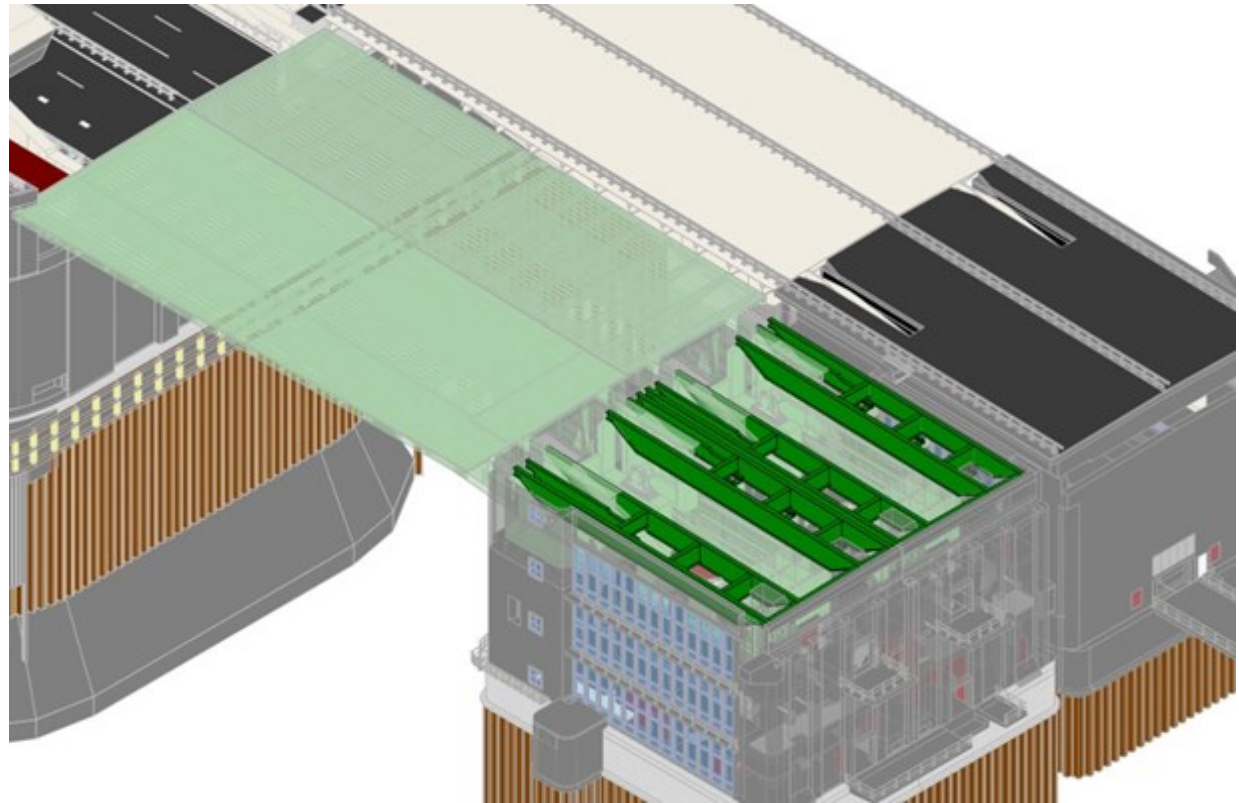
- Vervanging inclusief ballastkist
- Van koker naar plaatligger
- Verbreding fietspad



Versterkingen in/aan kelder



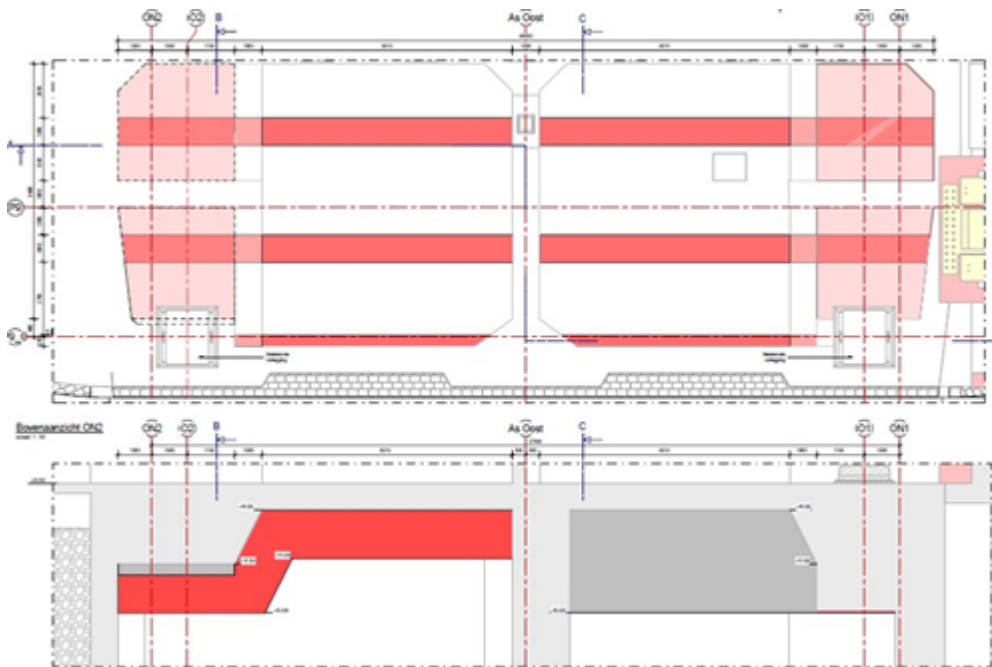
Poeren draaipunten en versterkingen voorwand



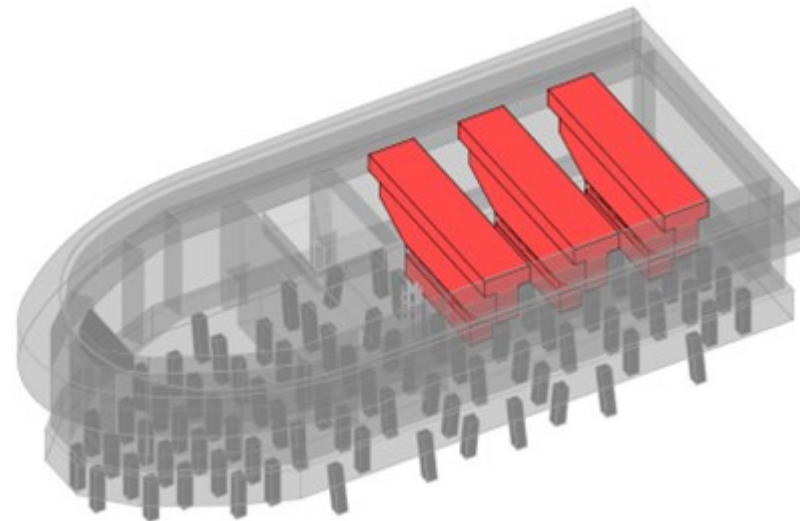
Vervanging van het kelderdak oost en midden



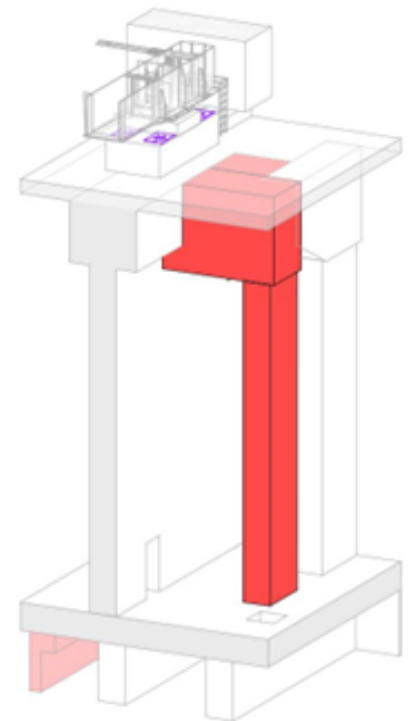
Versterkingen pijlers



Pijlers boogbrug oost
Versterking dak



Pijlers boogbrug West



Nieuwe kolommen

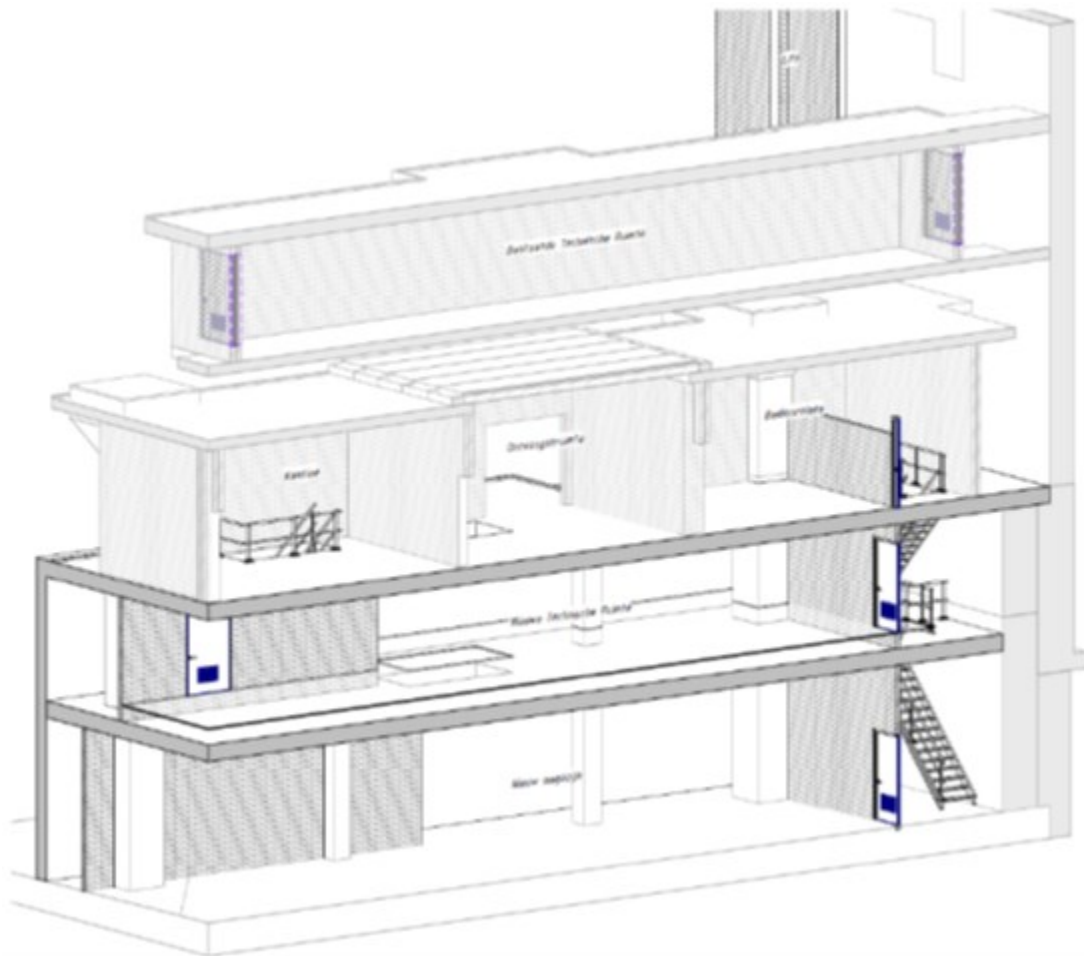
Versterking poeren



Vervangen aandrijving



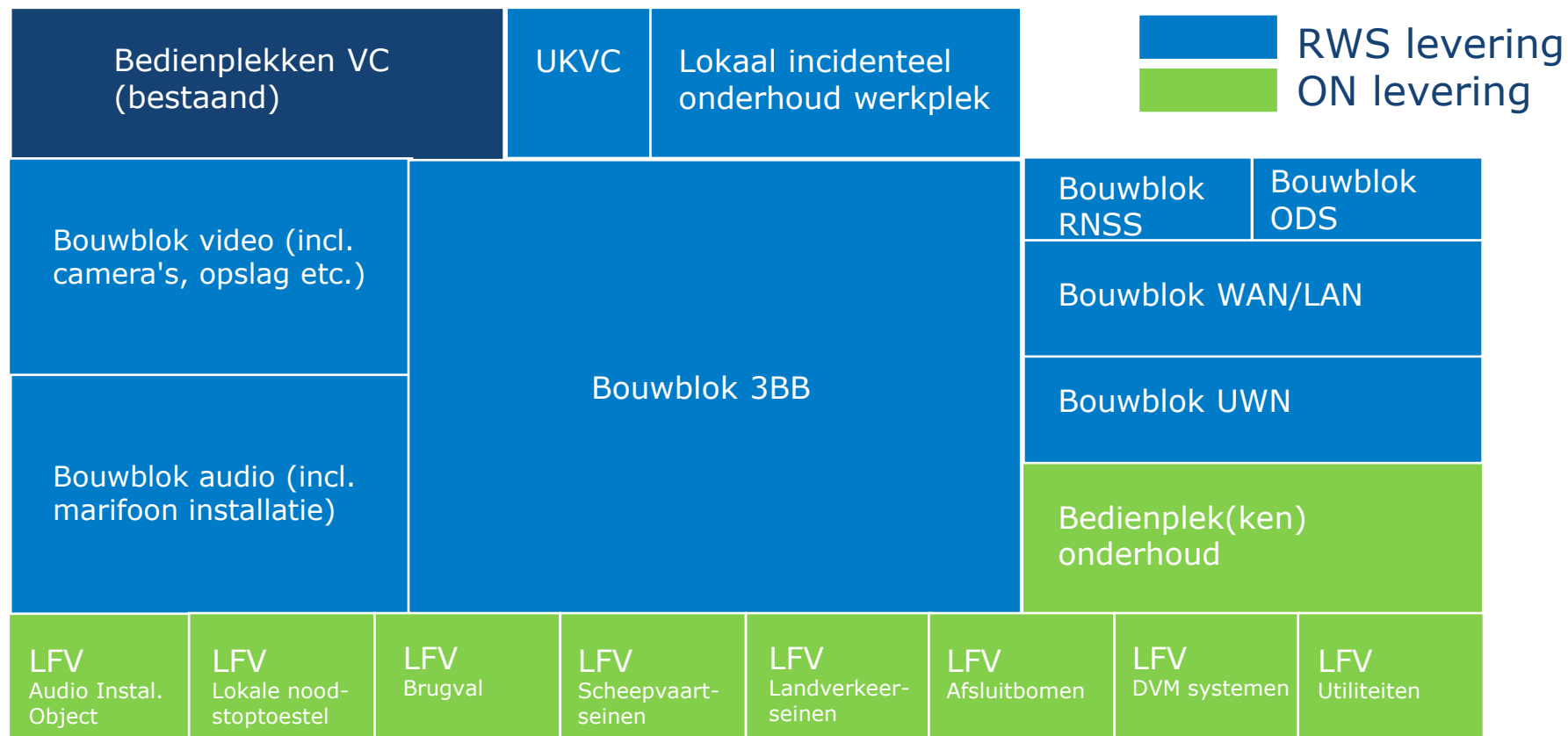
Vervangen installaties



- Toepassen meerdere bouwblokken
- Aansluiting in VC Rhoon
- Parallel opbouwen en zoveel/vroeg mogelijk testen
- Producten tbv CE markering (door RWS)



Installaties - systeemoverzicht



Integratie bogen

Activiteiten tbv uit-/invaren en ingebruikname:

- Verkeersmaatregelen
- Tijdelijk versterken bogen
- Aanpassen voegen
- Opleggingen/evenaarsbalk
- Asfaltering en wegmeubilair



2030 westboog en 2032 oostboog



Scope contract 1 – Onderhoud

- Onderhoud zolang mogelijk bij huidige onderhoudsaannemers
- Onderhoud bij opdrachtnemer contract 1:
 - Instandhouding tijdens de uitvoeringsactiviteiten
 - Meerjarig onderhoud installaties beweegbaar deel 2029-2032



Ontwerpproces

- Startpunt is ontwerp met verschillende diepgang:
 - Stalen vallen, civiel versterkingen en aandrijving grotendeels DO niveau
 - Installaties op VO niveau
 - Enkele onderdelen op functioneel niveau
- ON completeert het ontwerp
- Stappen in het proces: voorbereiding, DO en UO



Samenwerking en ontwerpverantwoordelijkheid

- Ieder verantwoordelijk voor z'n eigen werk en beslissingen:
 - OG verantwoordelijk voor aangeleverde ontwerp
 - ON verantwoordelijk voor delen die hij opstelt
- Samenwerking waarbij:
 - OG alle kennis van voortraject inbrengt
 - OG meekijkt zodanig dat acceptatie aan eind formaliteit is
 - ON de ontwerpwerkzaamheden trekt en OG meeneemt

ON wordt *niet* gevraagd om verantwoordelijk over te nemen van OG ontwerpdelen



Concept geschiktheidseisen

Discipline	Eis	Periode
Projectmanagement	Project in bouwsector > 80 mln	5 jaar
Staal	Beweegbaar stalen object > 500 ton (excl ballast) Uitgevoerd in exc. 4 of "structural categorization special" conform offshore standaard.	10 jaar
Civiel	Realiseren civiele betonbouw > 25 mln	10 jaar
Technische installaties	Brug of een sluis met integratie systemen	10 jaar

Transport en installatie val en aandrijving geen geschiktheidseisen maar wel cruciaal.



Contractvorm

Stan van Veenendaal
Contractmanager





Cost+ contract met targetprijs

Waarom

- Contract zonder vaste prijs
- Bekendheid bij marktpartijen, gebaseerd op NEC4
- Draagt bij aan evenwichtiger verdeling van risico's



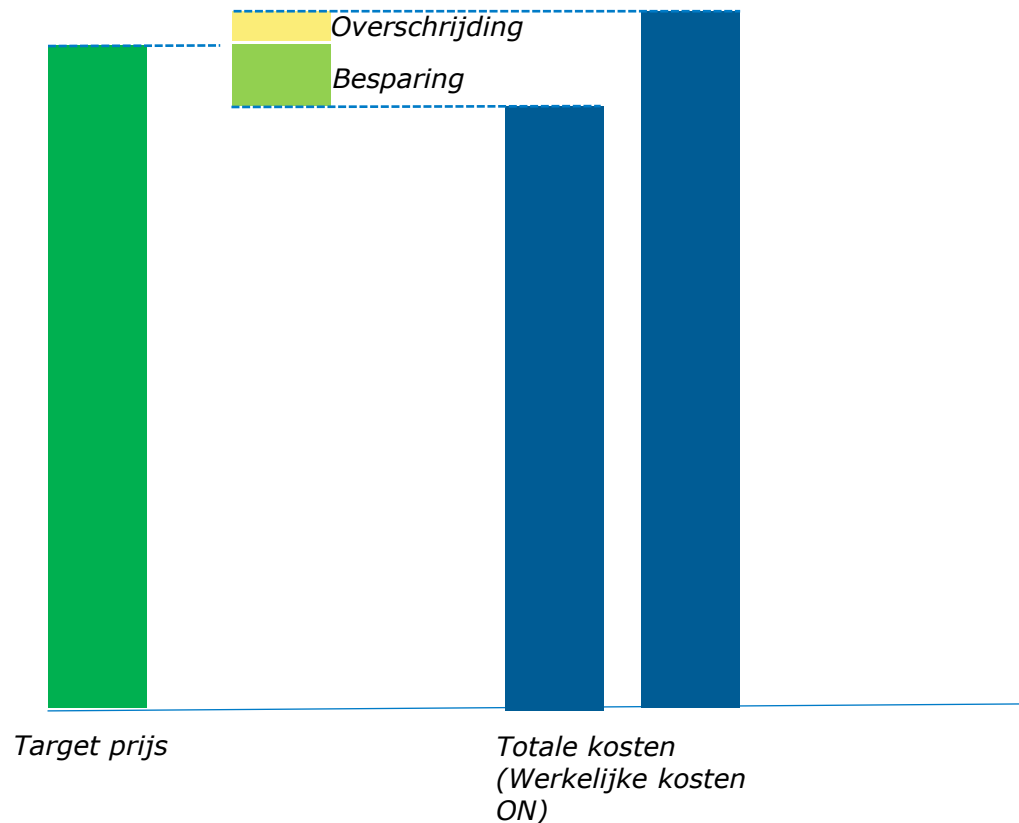
Basisprincipe

Cost+ contract met targetprijs

- Opdrachtgever betaalt opdrachtnemer op basis van werkelijk door opdrachtnemer gerealiseerde kosten ('Totale kosten')
- Met targetprijs introduceren we contractuele prikkel zowel voor opdrachtgever als opdrachtnemer om te sturen op kostenbeheersing



Systematiek targetprijs

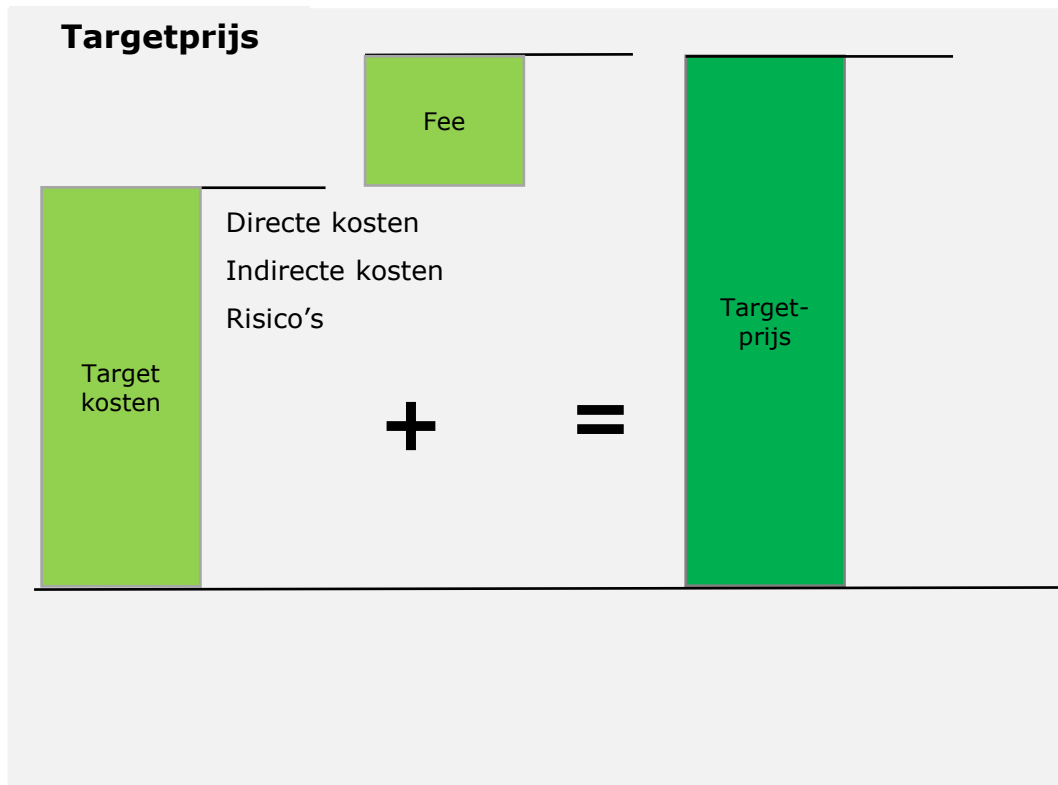


Uitgangspunten contractuele prikkel:

- Bij een besparing deelt opdrachtnemer in de besparingskosten, waarmee zijn **projectwinst vergroot**.
- Bij een overschrijding worden de overschrijdingskosten **beheerst verdeeld** tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.



Hoe werkt een targetprijs



- De Targetprijs is vooraf vastgesteld en bestaat uit de Target Kosten en de Fee (percentage over de Target Kosten)
- De Targetprijs kan worden aangepast op basis van bijstellingsgevallen (risico's OG)



4 targetprijzen in contract 1

Targetprijs Ontwerp

*Targetkosten –
in concurrentie in
aanbesteding*

*Fee - in concurrentie
in aanbesteding*

Targetprijs Realisatie

*Targetkosten –
Vastgesteld door RWS
in aanbesteding*

*Fee - in concurrentie
in aanbesteding*

Targetprijs Integratie westboog

*Targetkosten –
Volgt in realisatiefase*

*Fee – in concurrentie
in aanbesteding*

Targetprijs Integratie oostboog

*Targetkosten –
Volgt in realisatiefase*

*Fee – in concurrentie
in aanbesteding*



Vervolg





Aanbesteding

- Onderwerpen tijdens aanbesteding:
 - Targetprijs ontwerp
 - Targetprijs realisatie
 - BPKV
 - Risicobeheersplan
 - Plan met betrekking tot Cost+
- Na selectiefase verdieping op Cost+ met gegadigden





Marktconsultatie

- 13 februari: vragenlijst en presentatie op TenderNed
- Uiterlijk 3 maart: indienen ingevulde vragenlijst via vanbrienenoordbrug@rws.nl
- Op basis van de vragenlijst nodigen wij partijen 2e/3e week maart uit voor een verdiepend gesprek
 - IPM-niveau algemeen
 - Verdiepingsgesprekken op kosten
- April: algemeen verslag op TenderNed





Afsluiting

Hans Dussel
Directeur inkoop en contractmanagement



Vernieuwen Van Brienenoordbrug
Straks klaar voor de volgende generaties

