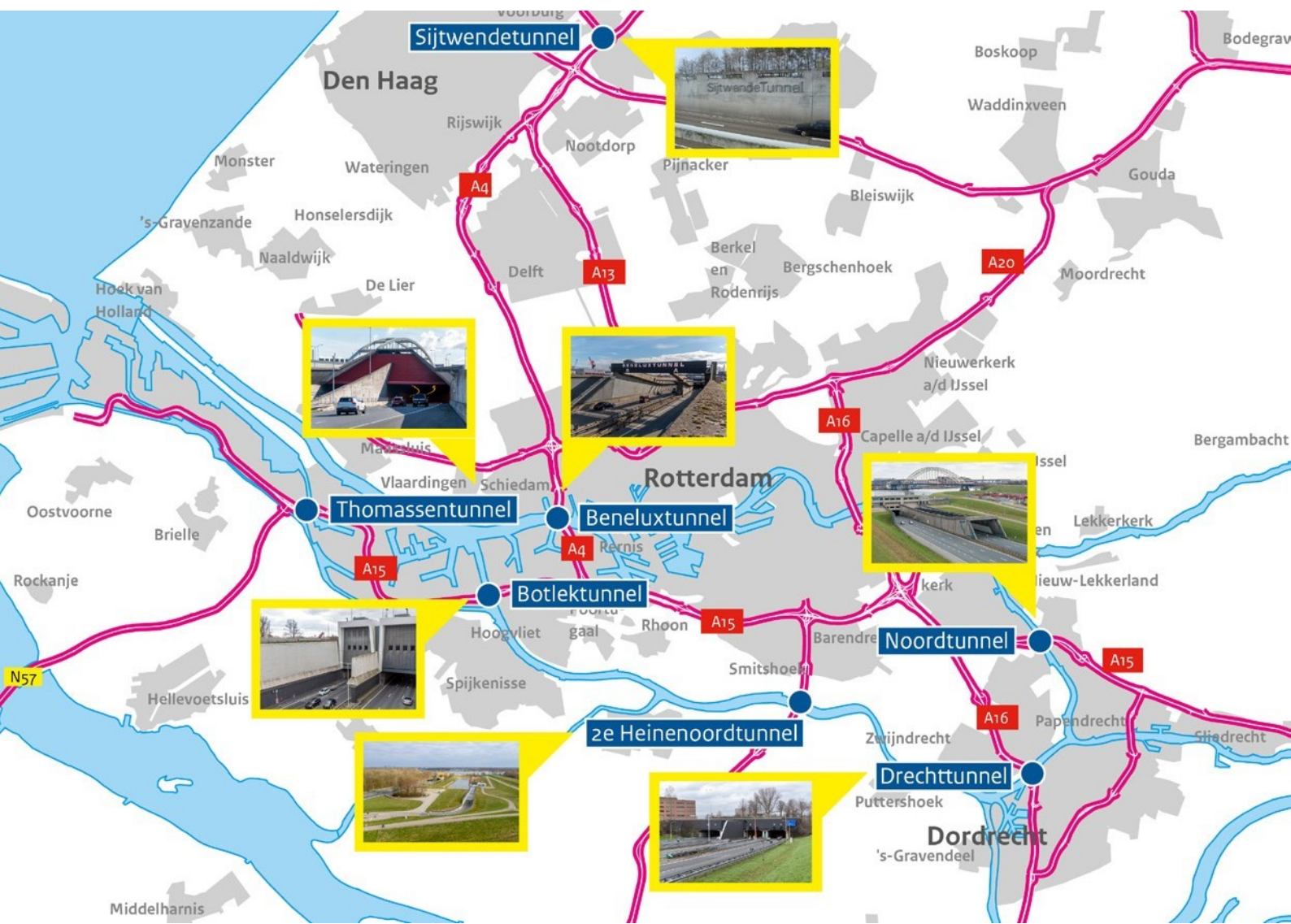




Verslag marktconsultatie

Project Tunnelrenovaties Zuid-Holland (PTZ)

Contractportfolio 1: Noord-, Benelux- en 2e Heinenoordtunnel



Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat GPO, project PTZ
Informatie	Patrick Pieters
E-mail	secretariaatPTZ@rws.nl

Datum	31 januari 2024
Versie	1.0
Status	Definitief

Inhoud

1	INLEIDING	4
2	SAMENVATTING VAN DE DOORLOPEN PROCEDURE EN VERVOLG.....	5
2.1.	MARKTCONSULTATIE.....	5
2.2.	VERVOLG MARKTCONSULTATIE.....	5
3.	VERSLAG PLENAIRE SESSIE	6
3.1	PLENAIRE VRAGEN EN ANTWOORDEN	6
3.2	SCHRIFTELIJKE VRAGEN EN ANTWOORDEN	7
4.	VERSLAG BREAK-OUT SESSIES	8
4.1	BREAK-OUT SESSIE RISICOPROFIEL CONTRACT	8
4.2.	BREAK-OUT SESSIE BPKV.....	10
4.3.	BREAK-OUT SESSIE PORTFOLIOAANPAK SPECIALS	14
4.4	BREAK-OUT SESSIE PLANNING (SLOTS)	19
5	DEELNEMENDE BEDRIJVEN	22
BIJLAGE I – PRESENTATIE BREAK-OUT SESSIE PLANNING (SLOTS)		

1 Inleiding

Rijkswaterstaat heeft op 7 december 2023 een marktconsultatie gehouden voor het Project Tunnelrenovaties Zuid-Holland (PTZ), Contractportfolio 1: Noord-, Benelux- en 2e Heinenoordtunnel. Het doel van deze consultatie was de markt te informeren over de eerste PTZ-aanbesteding die voorbereid wordt (proces, aanpak en belangrijkste contractuele uitgangspunten) en op een aantal onderwerpen de markt om reflectie op de beoogde koers te vragen.

Er zijn naar aanleiding van de marktconsultatie geen verdiepende gesprekken gevoerd met individuele marktpartijen.

Hoofdstuk 2 van dit document geeft een beknopte beschrijving van de procedure van de marktconsultatie. In hoofdstuk 3 en 4 zijn de verslagen van de plenaire sessie en de break-out sessies van de marktconsultatie opgenomen. Het verslag bevat de belangrijkste bevindingen zoals deze door Rijkswaterstaat zijn verwoord.

Dit verslag wordt openbaar gemaakt door middel van publicatie op het aanbestedingsplatform TenderNed. Op zeer korte termijn is Rijkswaterstaat voornemens een vervolg op deze marktconsultatie te organiseren en de markt te informeren over de naar aanleiding van de marktconsultatie doorgevoerde wijzigingen in het contract.

Wij vertrouwen erop dat dit verslag u een duidelijk inzicht geeft in de resultaten van de marktconsultatie en kijken uit naar een vruchtbare voortzetting van onze samenwerking.

2 Samenvatting van de doorlopen procedure en vervolg

2.1. Marktconsultatie

De marktconsultatie bestond uit fysieke bijeenkomst van een dagdeel en was opgebouwd uit 2 delen.

Deel 1: Plenaire presentatie en vragen

De marktconsultatie omvatte een plenair gedeelte waarin informatie werd verstrekt over het project, gevolgd door de mogelijkheid voor deelnemende partijen om vragen te stellen. De presentatie van het plenaire gedeelte is op 11 december 2023 gepubliceerd op TenderNed. Het verslag en de beantwoording van de nadien gestelde schriftelijke vragen zijn te vinden in hoofdstuk 3.

Deel 2: Consultatiegesprekken in break-out sessies

Het tweede deel van de consultatie bestond uit break-out sessies, waarbij vier thema's zijn geconsulteerd:

- a) Risicoprofiel van het contract
- b) BPKV
- c) Portfolioaanpak (specials)
- d) Planning (slots).

De verslaglegging van deze break-out sessies is opgenomen in hoofdstuk 4.

2.2. Vervolg marktconsultatie

Rijkswaterstaat heeft vanuit de marktconsultatie nuttige inzichten verkregen die de komende tijd verankerd zullen worden in de aanpak en het contract. Rijkswaterstaat is voornemens om in maart 2024 de markt te informeren over de doorgevoerde aanpassingen en deze ter toetsing voor te leggen bij de markt. Over deze bijeenkomst zal te zijner tijd nadere informatie worden verstrekt via TenderNed.

3. Verslag plenaire sessie

3.1 Plenaire vragen en antwoorden

Vraag 1:

Er werd in de presentatie een lijst getoond met bouwblokken. Klopt het dat het 3BT-bouwblok niet wordt toegepast?

Antwoord:

Dit klopt: het bouwblok 3BT wordt niet toegepast.

Vraag 2:

Kunt u aangeven wat de onderlinge verhouding is van de kwalitatieve BPKV-criteria?

Antwoord:

De huidige verdeling is 45% voor voorspelbaarheid, 20% voor langdurige samenwerking en 35% voor duurzaamheid.

Vraag 3:

In de presentatie is aangegeven dat PTZ de komende periode gaat groeien (portfolioaanpak). Hoe is er rekening gehouden met het effect van deze groei op het projectteam van Rijkswaterstaat?

Antwoord:

Het projectteam past de portfolio-aanpak ook voor het eerst, waarbij we op voorhand dus ook niet precies weten hoe het gaat lopen. We streven er voor nu naar om als één team per portfolio te blijven opereren zonder extra teams toe te voegen en zijn ons bewust van de uitdagingen die dit met zich mee zal brengen.

Vraag 4:

Waarom is er gekozen voor een D&C-model met UAV-GC-2005 en niet voor een meer samenwerkingsgericht contractvorm zoals een alliantie of twee-fasen-aanpak?

Antwoord:

De keuze voor het klassieke D&C-model met UAV-GC-2005 is gemaakt na zorgvuldige afwegingen in het inkoopplan, waar verschillende benaderingen zijn overwogen, waaronder de twee-fasen-aanpak.

Vraag 5:

PTZ past een portfolio-aanpak toe., Heeft de opdrachtnemer ook het recht om de vervolgoopdrachten niet aan te gaan?

Antwoord:

Ja, opdrachtnemer heeft het recht om de overeenkomst(en) voor de herhalingsopdracht(en) niet aan te gaan.

Vraag 6:

Een van de vijf V's is Versimpelen, komen er nieuwe eisen voor de IA-bouwblokken die zijn versimpeld in het contract?

Antwoord:

De vijfde V is recentelijk toegevoegd, en de implementatie ervan vergt een aanzienlijke inspanning. Rijkswaterstaat kan daarbij de hulp van de markt goed gebruiken. Wat betreft de eisen aan bouwblokken: juist door bouwblokken te gebruiken wordt de opgave eenvoudiger. De levering van de bouwblokken gebeurt via een zelfstandige hulppersoon-constructie. De zelfstandige hulppersonen zijn bekend met de eisen.

Vraag 7:

Wat speelt er in de omgeving? Zijn er raakvlakken met andere projecten en welke aspecten daarvan zijn kritisch? En is dit de reden voor een extra communicatie-eisen in het contract?

Antwoord:

Ja er zijn raakvlakken met de Drechtunnel, de van Brienenoordbrug, Merwede brug, Papendrechtse brug en Stadsbrug Dordrecht. Dit vormt een uitdaging voor de planning en voorspelbaarheid. Samenwerking met Zuid-Holland Bereikbaar voor bereikbaarheidsmaatregelen is daarom essentieel. De toegevoegde scope communicatie-eisen geven aan dat we op zoek zijn naar een opdrachtnemer die actief meekijkt binnen de organisatie van opdrachtgever en die Rijkswaterstaat helpt om zo goed mogelijk naar buiten te kunnen treden. Er zal een nauwe samenwerking plaats dienen te vinden tussen Zuid-Holland Bereikbaar, de regiopartners, Rijkswaterstaat en de opdrachtnemer.

3.2 Schriftelijke vragen en antwoorden

Naar aanleiding van de gedeelde presentatie is één schriftelijke vraag gesteld.

Vraag:

Graag zouden wij een verduidelijking op pagina 32 ontvangen. Verduidelijkt op inhoud van de eis (geschiktheid + selectie eisen), zodat alle partijen de referenties kunnen onderzoeken.

Antwoord:

PTZ heeft de geschiktheidseisen en selectiecriteria voor de aanbesteding van de Noordtunnel nog niet definitief bepaald. Op pagina 32 van de presentatie is de huidige denkrichting weergegeven, te weten:

- Tijdens de selectiefase wordt het aantal partijen voor deelname aan de dialoog teruggebracht naar 3 partijen, er vindt dus geen 1ste fase dialoog met trechtering plaats.
- Gedacht wordt aan ten minste de volgende geschiktheidseisen:
 - o Ervaring met projectmanagement in de bouwsector (GWW en/of B&U en/of installatietechniek). De financiële omvang van de referentieopdracht moet nog bepaald worden;
 - o Ervaring met het ontwerpen inclusief het bouwen of renoveren op basis van de Landelijke Tunnelstandaard. Gedacht wordt aan een referentieperiode van 10 jaar.
- Overige ervaringen die PTZ relevant vindt, maar waarvan nog bepaald moet worden a) of deze in de aanmeldfase uitgevraagd worden en zo ja b) of ze als geschiktheidseis, dan wel als selectie criterium uitgevraagd zullen worden zijn:
 - o Ervaring met systeemintegratie van een systeem voor het bedienen, besturen en bewaken van tunnels of beweegbare bruggen, sluizen, stuwen, beweegbare waterkeringen.
 - o Ervaring met het uitvoeren van groot variabel onderhoud aan een GWW-object (tunnel, brug, sluis)
 - o Ervaring met uitvoeren van meerjarig onderhoud inclusief storingsherstel aan tunneltechnische installaties
 - o Ervaring met het vervangen van 3B systemen van een in bedrijf zijnde GWW-object (tunnel, brug of sluis)

In de aanbestedingsleidraad die bij de aankondiging op TenderNed gepubliceerd zal worden, zullen de definitieve geschiktheidseisen en selectiecriteria opgenomen worden.

4. Verslag break-out sessies

4.1 Break-out sessie risicoprofiel contract

4.1.1 Doel en opzet

De break-out sessie over het risicoprofiel van het contract is gehouden in de vorm van een open gesprek, met als voornaamste doel om uitgebreid input te verzamelen vanuit de markt. Het doel was om te verkennen hoe marktpartijen aankijken tegen het tijdens het plenaire gedeelte gepresenteerde risicoprofiel van het contract.

4.1.2 Verslag

Marktpartijen geven aan dat het contract traditioneel is ingestoken en niet past bij het risicoprofiel van een V&R project. Het feit dat partijen zich door middel van een vaste prijs bij inschrijving al moeten vastleggen, wetende dat er nog diverse onzekerheden zijn, wordt als ontoereikend beschouwd.

Genoteerde punten (geclusterd per onderwerp):

Bevingen m.b.t. D&C (UAV-GC) contract met vaste prijs:

- A01. Marktpartijen hebben bevindingen meegegeven over het toepassen van een D&C (UAV-GC 2005) in combinatie met een vaste prijs.
- A02. Een vaste prijs dwingt marktpartijen om aannames te doen bij inschrijving, wat problematisch kan zijn gezien de vele onzekerheden bij een V&R-project.
- A03. Overweeg een (twee-)fase aanpak om herijking van de aanneemsom na gunning mogelijk te maken, rekening houdend met niet voorziene factoren en risico's, waaronder de 'achter het behang' risico's.
- A04. UAV-GC biedt onvoldoende handvaten voor flexibiliteit, ondanks dat risico's achter het behang niet voor de opdrachtnemer zijn. Het is in de praktijk lastig om de (kosten)impact van elk nieuw risico inzichtelijk te maken.
- A05. Marktpartijen geven aan terughoudend te zijn om op dergelijke contracten in te schrijven, wat het risico met zich meebrengt dat er weinig tot geen inschrijvers zijn.
- A06. Problemen liggen niet bij directe vervangingskosten, hiervan geven partijen aan dat zij hiervoor vooraf een vaste prijs kunnen afgeven.
- A07. Het knelpunt zit voornamelijk bij:
 - i. de kosten voor de weg er naar toe;
 - ii. kosten voor ontwerp en voorbereiding;
 - iii. kosten voor de uitvoeringswijze en bouwlogistiek.
- A08. Geef een richtprijs mee met onderbouwing.
- A09. Pas blue-sky-pricing toe voor flexibiliteit, waarbij de eindsituatie een vaste prijs heeft (bijv. voor ventilatoren) en faseringen worden opgenomen als stelpost.
- A10. Vraag in de aanbesteding een prijs op regie uit voor het opstellen van VO/DO/UO en bepaal daarna de uitvoeringsprijs.
- A11. Bouw een herijkingsmoment in aan het einde van de DO-fase.
- A12. Marktpartijen vragen aandacht voor de indexering voor de onderhoudsperiode vanwege de lange looptijd tot en met 2039. Gezien de onvoorspelbare fluctuaties in prijsniveaus verdient het de voorkeur om 100% van de onderhoudssom te indexeren en niet slechts 70/80% wat gangbaar is in RWS contracten.
- A13. Laat de prijs minder zwaar meewegen in de EMVI-BPKV om opportunistisch gedrag bij de inschrijving te voorkomen. Overweeg een waarde van 0% voor prijs en 100% voor kwaliteit in de EMVI-BPKV.
- A14. Boetes op mijlpalen worden als ongewenst beschouwd.

Ontwerp

- A15. Maak een gezamenlijk een ontwerp in de 1e fase.
- A16. In verband met de ontwerpen die door reeds door OG zijn opgesteld benadrukken partijen het belang om in het contract duidelijk te maken:
 - i. wat de status van de ontwerpen is in relatie tot de eisen;
 - ii. of deze ontwerpen bindend zijn of een referentie.
- A17. Beschouw het risico dat bij het voorschrijven van een deel van het ontwerp, het ontwerp mogelijk niet past in het geïntegreerde ontwerp van de opdrachtnemer.
- A18. Overweeg en bepaal hoe onzekerheden in het ontwerp worden verrekend.

Tijd

Naast prijs wordt tijd als een belangrijk knelpunt ervaren, vooral bij onvoorziene risico's die ombouwtijd kunnen beïnvloeden.

- A19. Ga na wat de impact is van onvoorziene risico's op de ombouwtijd en of dit past binnen de slots die beschikbaar zijn. De impact van deze risico's kan dusdanig groot zijn dat de ombouwfasering - zoals deze vooraf is bedacht - de prullenbak in kan. Een twee-fasen-aanpak kan daarom ook benut worden om het ombouwplan in samenspraak tussen OG en ON beter te doorgronden, daar gezamenlijk afwegingen over te maken om uiteindelijk tot de definitieve versie te komen met bijbehorende prijsvorming. Bijvoorbeeld samen met het vaststellen van het ontwerp (VO of DO). Tijdens de aanbestedingsfase is de beschikbare tijd namelijk erg kort om de complexe ombouwpuzzel in zijn volledigheid te doorgronden.
- A20. Marktpartijen vragen zich of Rijkswaterstaat voor het ombouwplan uit gaat van een happy-flow-planning.
- A21. De optie voor de nadere uitwerking van de digital twin na gunning is een zorgpunt in relatie tot de (krappe) planning. Dit is namelijk de basis voor het ontwerpproces (en door ON te maken keuze hierbij) en daar moet snel mee worden gestart.
- A22. Marktpartijen vragen zich af of er een nieuwe energieaansluiting nodig is. Zo ja, dan adviseren ze Rijkswaterstaat om de aanvraag hiervan spoedig in gang te zetten vanwege de benodigde doorlooptijd hiervoor.
- A23. Een suggestie is gedaan om vier maanden extra tijd in te bouwen na gunning en voor de instandhoudingsperiode.
- A24. Tijd-consequenties van verrassingen en fasering ook verrekenbaar maken.
- A25. Bouw reserve slots in.

Risicoprofiel en overige opmerkingen:

- A26. Overweeg het opstellen van een gezamenlijk (opdrachtgever en opdrachtnemer) risicoprofiel voor aanbesteding.
- A27. Neem de impact van de nieuwe omgevingswet mee.
- A28. Houd rekening met verschillen in tunnels en hun risicoprofiel bij vervolgoopdrachten.
- A29. Er is een eenzijdige risicoverdeling vastgesteld door de opdrachtgever (OG), wat lijkt in te gaan tegen de discussie over gelijkwaardige risico's.
- A30. Het risicoprofiel heeft betrekking op zowel geld (Markt) als imago (Rijkswaterstaat).
- A31. Innovaties zijn beperkt.
- A31. Een van de marktpartijen adviseert om de aanpak te volgen die voor de A73-tunnel(s) is toegepast.
- A32. Vanuit de markt wordt de wens geuit om het concept-contract één op één te kunnen bespreken voor aanbesteding.
- A33. Marktpartijen geven aan een gezamenlijke schriftelijke reactie te willen geven.
- A34. Geef de markt duidelijkheid over de vraag of het ontwerp dat door OG wordt voorgeschreven is geverifieerd. OG bevestigt dat dit inderdaad het geval is. De V&V van deze ontwerpen is beschikbaar en wordt in het contractdossier opgenomen

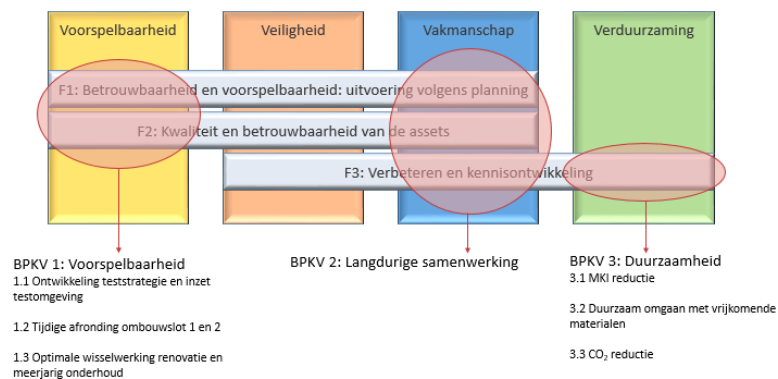
4.2. Break-out sessie BPKV

4.2.1 Doel en opzet

Tijdens de break-out sessies 'BPKV' heeft Rijkswaterstaat toegelicht hoe de concept BPKV-criteria tot stand zijn gekomen en wat met de criteria beoogd wordt. Deze toelichting is als deel 1 in dit verslag opgenomen. Doel van de sessie was om hierover in gesprek te gaan, zodat Rijkswaterstaat de uitvraag kan aanscherpen tot een uitvraag die passend is bij de opgave en waarop marktpartijen kunnen en willen inschrijven. De uitkomsten van dit gesprek zijn opgenomen in deel 2 van dit verslag.

Deel 1: Toelichting op de BPKV-criteria

De BPKV-criteria zijn afgeleid vanuit de pijlers van het project (4V's) en 3 belangrijke daaraan onderliggende focuspunten:



In onderstaande tabel is per criterium aangegeven wat ermee beoogd wordt:

Nr	Criterium	Toelichting
1.1	Ontwikkeling teststrategie en inzet testomgeving	Contractuele minimumeisen (o.a. concept testplan) → BPKV = wijze waarop ON borgt dat tijdig, op een gedragen wijze, kwalitatief hoogstaand getest wordt, zodat de tunnel voorspelbaar kan worden opengesteld en overgedragen.
1.2	Tijdige afronding ombouwslot 1 en 2	In welke mate doorgrondt een partij de uitdagingen die een renovatie met zich meebrengt? BPKV maatregelen geven blijk van een partij die goed voorbereid aan de slag gaat met een robuust uitvoeringsplan, waarin ruimte is om tegenvallers op te vangen. Niet sneller, maar betrouwbaar en voorspelbaar. Maatregelen in periode gunning tot einde ombouwslot. Geen maatregelen t.a.v. testen.
1.3	Optimale wisselwerking renovatie en meerjarig onderhoud	Doel = renovatie en onderhoud worden integraal opgepakt. BPKV laat zien hoe ON gedurende de volledige looptijd van het contract integrale afwegingen maakt en er voor de gehele opgave (instandhouding, renovatie en onderhoud) in samenhang gestuurd wordt op kwaliteit, life cycle management, voorkomen hinder en kostenefficiëntie. Interne organisatie ON.
2	Langdurige samenwerking	De wijze waarop opdrachtnemer door continu leren en verbeteren binnen en over de projecten van de portfolio bijdraagt aan het bereiken van de portfoliedoelstellingen: Verhogen kwaliteit, efficiëntie en voorspelbaarheid Reduceren kosten (transactie-, faal- en risicokosten) Optimale inzet van schaarse personele middelen → projectoverstijgend
3.1	MKI-reductie	Reductie milieukosten. Scope op hoofdlijnen: LFV's verkeersbuis, kabels en leidingen en wegverhardingen
3.2	Duurzaam omgaan met vrijkomende materialen	Contractuele minimumeisen (aantal te hergebruiken installaties en componenten, beslisboom hergebruik, wijze van demontage, etc.) → BPKV = extra stimulans om materialen zo hoogwaardig mogelijk te hergebruiken (met zo veel mogelijk waardebehoud), zonder af te doen aan onderhoudbaarheid en beschikbaarheid tunnel. Ook gericht op leren en

Nr	Criterium	Toelichting
		samenwerking.
-	CO ₂ reductie	CO ₂ prestatieladder

Toelichting:

- De BPKV-criteria hebben betrekking op de aanbesteding van de Noordtunnel
- BPKV-criterium 2 "Langdurige samenwerking" is portfolio-overstijgend
- MKI-reductie en CO₂-reductie zijn prestatiecriteria, de overige criteria zijn kwaliteitscriteria
- T.a.v. BPKV-criterium 1.2: Het aantal ombouwslots dat gereserveerd zal worden is nog onderwerp van gesprek. Voor nu is in de BPKV uitgegaan van 2 ombouwslots. Mocht dit wijzigen dan doet dit niet af aan de BPKV in kwestie.

Deel 2: Interactie

De deelnemers aan de break-out sessies hebben door middel van 1 groene en 1 rode sticker per persoon aangegeven wat voor hen het meest aansprekende BPKV-criterium (groene sticker) is en wat het minst aansprekende criterium (rode sticker) is. Hierbij zijn alleen de kwaliteitscriteria beschouwd.

Dit leverde het volgende overzicht op:

Nr	Criterium	Groen	Rood
1.1	Ontwikkeling teststrategie en inzet testomgeving	5	1
1.2	Tijdige afronding ombouwslot 1 en 2	3	5
1.3	Optimale wisselwerking renovatie en meerjarig onderhoud	4	0
2	Langdurige samenwerking	14	2
3.2	Duurzaam omgaan met vrijkomende materialen	1	18

De toelichting bij deze scores is meegenomen bij de reflectie per criterium.

4.2.2 Verslag BPKV**Genoteerde punten (geclusterd per BPKV criterium):****Criterium overstijgende punten**

- B01. Marktpartijen uiten een algehele zorg voor een abnormaal lage aanbidding.
- B02. Zorg dat de prijs niet leidend wordt, geef binnen de BPKV meer gewicht aan kwaliteit.
- B03. Positieve geluiden over het hanteren van een bodemprijs.
- B04. Over het werken met een plafonprijs waren de meningen verdeeld. Enerzijds wordt het gezien als een prima instrument om de prijs af te kaderen, maar anderzijds brengt het werken met een plafonprijs ook risico's met zich mee omdat partijen pas erg laat in de aanbesteding kunnen vaststellen of het mogelijk is om binnen de plafonprijs in te schrijven.
- B06. Positieve geluiden dat de concept BPKV-criteria projectspecifiek zijn voor onderscheidenheid. Advies is dit bij de verdere uitwerking vast te houden, want: hoe specifieker de BPKV, hoe meer onderscheidenheid en hoe beter inschrijvers hierop een aanbidding kunnen doen.
- B07. Maak expliciet of je als aanbesteder op zoekt bent naar generiek toepasbare maatregelen voor alle tunnels of specifieke maatregelen per project. Advies van marktpartijen is om te sturen op specifieke maatregelen voor meer relevantie.
- B08. Advies om het aantal uitgevraagde criteria te beperken. Identificeer de dominante projectrisico's en richt de uitvraag daarop om de onderscheidenheid te vergroten.
- B09. Positieve reactie op het toepassen van de nieuwe beoordelingsschaal van Rijkswaterstaat.

1.1 Ontwikkeling teststrategie en inzet testomgeving

- B10. Onderzoek het raakvlak tussen deze BPKV en Digital Twin/3D-model, die tijdens de plenaire presentatie genoemd werden als gezamenlijk na gunning uit te werken onderwerpen.

BPKV 1.2. Tijdige Afronding ombouwslots 1 en ombouwslots 2

- B11. Vermijd het sturen op zowel robuustheid als tijdigheid, aangezien dit tot conflicten kan leiden. Als op beide gestuurd wordt, dan is dit niet wenselijk en niet mogelijk. Dit heeft enkele rode stickers opgeleverd voor het criterium.
- B12. Leg de focus van het criterium op een degelijke voorbereiding van het ombouwslot en de flexibiliteit van de opdrachtnemer tijdens het slot. Zorg ervoor dat dit losstaat van strikte tijdige afronding. Met deze aanpassing vinden marktpartijen het een geschikte BPKV.
- B13. Neem de ervaring van marktpartijen dat slots na gunning vaak wijzigen in overweging.
Dit BPKV-criterium staat haaks op het feit dat een vaste prijs gevraagd wordt voor de renovatie.
- B14. Geef duidelijk de focus van dit criterium aan.

BPKV 1.3 Optimale wisselwerking renovatie en meerjarig onderhoud

- B15. Positief geluiden van marktpartijen, hierop kunnen partijen zich onderscheiden

BPKV 2. Langdurige samenwerking

- B16. Het criterium ontving overwegend positieve feedback (veel groene stickers), aangezien veel marktpartijen samenwerking als essentieel beschouwen voor deze portfolio aanbesteding.
- B17. Echter, twee rode stickers geven de kritische noot dat de zachte kant van samenwerking in de uitvraag wordt gemist en de uitvraag nu een businessmodel lijkt te zijn.
- B18. De doelstellingen toename van kwaliteit enerzijds en afname van kosten anderzijds kunnen tegen elkaar indruisen. Geadviseerd wordt om duidelijk aan te geven hoe deze twee aspecten ten opzichte van elkaar worden gewogen.
- B19. Geeft het criterium 'Langdurige Samenwerking' meer gewicht in het geheel van de BPKV, om zo de cruciale rol ervan te benadrukken.
- B20. Marktpartijen begrepen en waardeerden dat het criterium portfolio-overstijgend is. Dit werd niet als een probleem gezien, maar eerder als een positief aspect.
- B21. Verschaf helderheid over de definitie van samenwerking en kennisontwikkeling. Leg de visie van Rijkswaterstaat op deze aspecten als uitgangspunt voor de BPKV vast, als startpunt voor deze BPKV.
- B22. Adviezen t.a.v. zachte kant van samenwerking:
- i. Beoordelen van de dialooggesprekken;
 - ii. Houden van een interview met dilemma;
 - iii. Richten op vliegende start na aanbesteding.
- B22. Overweeg om als eis op te nemen dat het dialoogteam doorgaat in de uitvoering.
- B23. Overweeg om na de gunning een assessment uit te voeren. Als uit het assessment blijkt dat er geen match is tussen beide teams dan door te gaan met de partij die is geëindigd op nummer twee in de aanbesteding.

BPKV 3.1 MKI-reductie

- B24. Marktpartijen hebben hun zorgen uitgesproken over een aantal zaken:
- i. Zijn LCA's voor TTI's al in voldoende mate vastgesteld zijn.
 - ii. Weegt de MKI voor TTI op tegen die voor asfalt waardoor MKI-reductie voor TTI mogelijk ondergesneeuwd raakt in het

geheel. En in hoeverre wordt de doelstelling van Rijkswaterstaat in dat geval wel behaald?

BPKV 3.2 Duurzaam omgaan met vrijkomende materialen

- B25. Overweeg om het BPKV-criterium voor circulariteit niet in concurrentie uit te vragen omdat het onderwerp nog in ontwikkeling is. Marktpartijen zijn van mening dat dit na gunning in samenwerking met Rijkswaterstaat verder moet worden uitgediept. Voor gunning is het onvoldoende concreet te maken. Hierdoor is de verwachting dat er weinig onderscheidenheid zal zijn. Dit is de reden waarom er veel rode stickers bij dit criterium geplakt zijn.
- B26. Criterium wordt als zeer subjectief beschouwd. Partijen vrezen dat het criterium gevoelig is voor "marketingpraatjes".
- B27. Onderzoek andere contractuele mechanismes zoals bijvoorbeeld de leerruimte of een duurzaamheidsfonds tijdens de uitvoering om dit onderwerp de nodige aandacht te geven. T.a.v. het gebruik van de leerruimte is er wel op gewezen dat dit lastig wordt als de planningen van de basisopdracht en de herhalingsopdrachten te dicht bij elkaar liggen.
- B28. Marktpartijen hebben gewezen op de onwenselijkheid van voorraadvorming bij opdrachtnemers (opslag componenten of installaties die in een volgende tunnel gebruikt moeten worden).

Mogelijke additionele BPKV-criteria: wat wordt gemist in de BPKV?

- B29. Focus op omgeving en de gebruikers: partijen kunnen meerwaarde leveren in het actief ondersteunen van Rijkswaterstaat bij omgevingsmanagement- en verkeersmanagementtaken.
- B30. Voeg de Veiligheid(sladder) als onderdeel toe van de BPKV.

4.3. Break-out sessie portfolioaanpak specials

4.3.1 Doel en opzet

In de plenaire presentatie zijn drie onderwerpen van de portfolioaanpak toegelicht. Deze drie onderwerpen zijn:

1. Wanneer kom ik in aanmerking voor de herhalingsopdracht (met een sterke focus op KPI)?
2. Hoe werken we samen aan de contractvoorbereiding van de herhalingsopdracht?
3. Hoe werkt de prijsvorming voor de herhalingsopdracht?

Voor elk van deze onderwerpen is een specifieke aanpak ontwikkeld, waarvan de hoofdlijnen zijn toegelicht in de break-out sessie. Deze toelichting is als deel 1 in dit verslag opgenomen. Het doel van deze break-out sessie was het toetsen van de aanpak en marktpartijen mee laten denken over hoe het nog beter kan. De uitkomsten van dit gesprek zijn opgenomen in deel 2 van dit verslag.

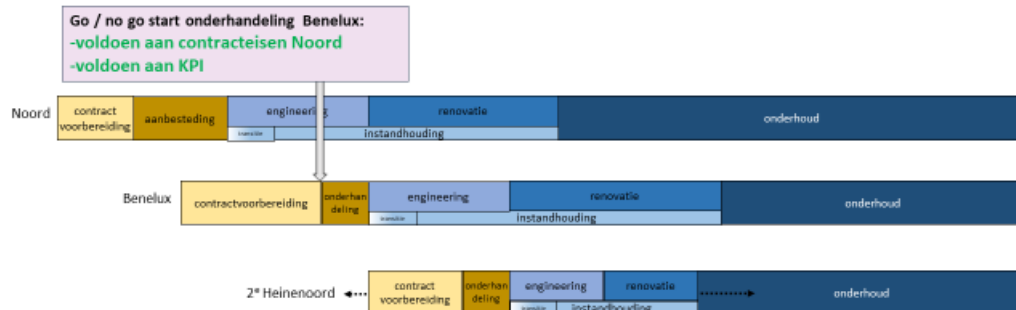
4.3.2 Wanneer kom ik in aanmerking voor de herhalingsopdracht (met een sterke focus op KPI)?

Deel 1: Sheets en toelichting

Voorwaarden om in aanmerking te komen voor herhalingsopdracht

Uitgangspunt: door met ON naar volgende tunnel, tenzij...

OG heeft discretionaire bevoegdheid



Toelichting bij sheet:

- OG heeft discretionaire bevoegdheid:
Dat betekent dat OG kan besluiten om de vervolgopdracht niet op te dragen
- Go / no go start onderhandeling Beneluxtunnel:
Net voor de onderhandeling is er een moment waarop OG moet aangeven dat we met de ON gaan onderhandelen over de Beneluxtunnel. Om in aanmerking te komen voor de onderhandeling moet ON voldoen aan twee voorwaarden:
-voldoen aan contracteisen Noordtunnel (tot op dat moment)
-voldoen aan KPI

Werking KPI



Toelichting bij sheet:

Werking KPI:

We zetten een stip op de horizon. ON groeit naar de KPI toe en tussentijds checken we of hij op de goede weg is. Aan het einde van de renovatie van de laatste tunnel dient ON de KPI te hebben gehaald. Op het moment dat we de onderhandeling in gaan beoordelen we of het aannemelijk is dat ON de KPI gaat behalen. En tussentijds houden we vinger aan de pols.

Deel 2: Interactie

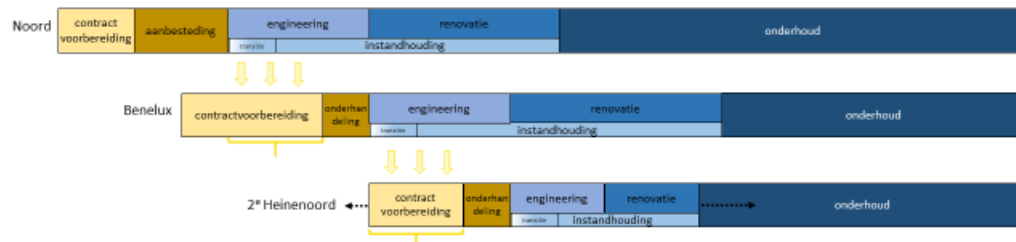
Werking van een KPI en KPI '% Reductie Primaire Materialen'

- C01. Positief-kritische reacties op het stimuleren van aannemers om te groeien over de tunnels heen.
- C02. Kritiek op de operationalisering van dit principe via een KPI en op mogelijke conflicten tussen KPI-resultaten en contractuele eisen, met specifieke verwijzingen naar levensduurclausules en duurzaamheidseisen.
- C03. Zorgen over de KPI die mogelijk de focus verschuift naar vervolgopdrachten in plaats van projectdoelen.
- C04. Verwarring over de relatie tussen KPI en BPKV-criteria, waarin MKI en materialen beperken al onderdeel uitmaakt van de BPKV. Het is niet duidelijk hoe BPKV en KPI op elkaar ingrijpen
- C05. Discussie over de toepassing van principe prestatiemeting met KPI.
- C06. Kritiek geuit op het mechanisme van één KPI voor drie tunnels; gebrek aan informatie over de andere tunnels (Beneluxtunnel en Noordtunnel) bij aanbesteding van de Noordtunnel.
- C07. Zorgen en twijfel bij de markt of reductie primaire materialen als enige criterium geschikt is voor het wel of niet opdragen van de herhalingsopdracht. Marktpartijen menen dat er andere aspecten zouden moeten zijn die RWS doen besluiten om wel of niet door te gaan met een opdrachtnemer.
- C09. Bezorgdheid geuit over dat lessen uit de Noordtunnel onvoldoende kunnen worden meegenomen in de contractvoorbereiding van de Beneluxtunnel omdat deze al te snel start.
- C10. Suggesties voor alternatieve KPI-onderwerpen:
 - i. Reductie van omgevingskwetsies over de tunnels heen.
 - ii. Vergroten van voorspelbaarheid en robuustheid over de tunnels heen, met aandacht voor haalbaarheid binnen de huidige aanpak.
 - iii. Ontwikkeling van energievoorziening en -opslag over de tunnels heen, met differentiatie in tijdinvestering per tunnel.
 - iv. Creëren van een budget voor duurzame maatregelen na gunning, met een percentage als KPI.
 - v. Toepassing van het bestaande principe van prestatiemeting met gekoppelde KPI Budget voor duurzame maatregelen na gunning.

4.3.3 Hoe werken we samen aan de contractvoorbereiding van de herhalingsopdracht?

Deel 1: Sheets en toelichting

2. Samenwerking met ON tijdens contractvoorbereiding herhalingsopdracht



Toelichting bij sheet:

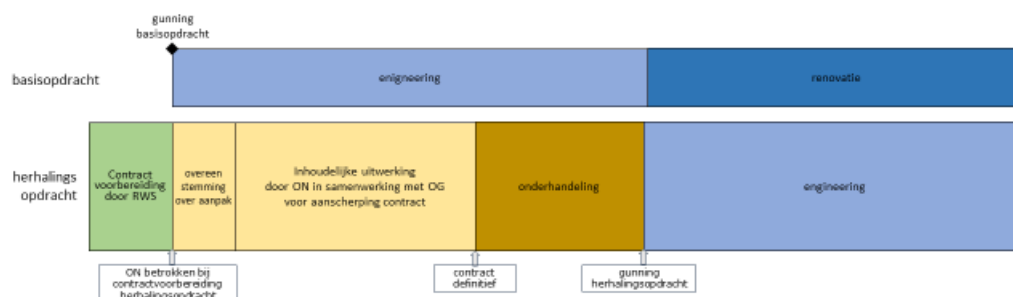
Normaal gesproken doet OG de contractvoorbereiding zelf. Nu kunnen we de expertise van ON gebruiken om tot een beter contract voor de herhalingsopdrachten te komen met een betere risicoverdeling.

Daar moeten we een balans in vinden:

We willen de expertise van ON gebruiken om een beter contract voor de herhalingsopdrachten te maken (betere risicoverdeling), maar ook niet teveel afleiden van het primaire proces van de Noordtunnel.



2. Samenwerking met ON tijdens contractvoorbereiding herhalingsopdracht



Toelichting bij sheet: Uitgangspunten:

- Na gunning ON meteen aan boord om mee te denken/doen over contractvoorbereiding herhalingsopdracht
- werkzaamheden voor contractvoorbereiding zijn onderdeel van het contract van de Noordtunnel
- kosten die gemaakt worden om mee te denken/doen in de contractvoorbereiding van de herhalingsopdracht worden vergoed
- het contract is voor 80/90% gereed op het moment dat ON aan boord is
- eerste deel: gezamenlijke overeenstemming over aanpak (risicogestuurd)

Deel 2: interactie

Tijdens de sessies is specifiek gesproken over de contractvoorbereiding van de Beneluxtunnel.

- C08. Onduidelijkheid over de status van het contract, hoever is het contract gevorderd en de contractvoorbereiding van Beneluxtunnel wanneer Opdrachtnemer betrokken wordt. Duidelijkheid hierover is cruciaal voor de invulling van de samenwerking tijdens de contractvoorbereiding van BET.
- C09. Zorgen geuit over planning van de drie tunnels en de gelijktijdige start van Noordtunnel en de contractvoorbereiding Beneluxtunnel. Het doorgronden

van Noordtunnel moet eerst plaatsvinden, en gelijktijdig begrijpen van de Beneluxtunnel is niet haalbaar. Renovatiefase vereist ook engineering en bemensing, hetgeen volgens deelnemers niet passend en haalbaar is in de planning van de 3 tunnels.

- C10. Positieve reacties op de ingebouwde samenwerkingsfase, met kritiek op het ontbreken ervan voor de Noordtunnel. Huidige aanpak dwingt gegadigden tijdens aanbesteding tot hoge (ontwerp)kosten.
- C11. Interesse in hoe de samenwerking voor de Beneluxtunnel in het contract van de Noordtunnel wordt geïntegreerd, met betrekking tot (ontwerp)risico's en afprijzen onder een UAV-GC contract.
- C12. Robuustheid en hoeveelheid areaalinformatie in relatie tot tijdige doorgronding worden als risicovol beschouwd, vooral omdat NOT en contractvoorbereiding BET gelijktijdig starten. Lesuitwisseling vanuit NOT is beperkt vanwege de snelle start van BET.
- C13. Suggesties voor samenwerking (algemeen):
 - i. Start de Beneluxtunnel op zijn vroegst na afronding van het Voorlopig Ontwerp (VO) om rust in het projectteam te behouden en meer zekerheid over de prijs te hebben (minder risico opslagen);
 - ii. Bepaal aan het begin van de samenwerkingsfase:
 - iii. Hoe gezamenlijk de specials van de betreffende tunnel worden bepaald;
 - iv. Werkwijze van samenwerking;
 - v. Identificeer moeilijk te begroten onderdelen en werk deze gezamenlijk uit.

4.3.4 Hoe werkt de prijsvorming voor de herhalingsopdracht?

Deel 1: Sheets en toelichting

Prijsvorming herhalingsopdracht

Uitgangspunten:

- Het grootste deel van het contract is al gereed
- Beperkte tijd beschikbaar
- Geen verrassingen qua prijs aan het eind
- Doelmatige en rechtmatige prijs

Aanpak:

- de detailbegroting van de Noordtunnel is de basis voor de inschrijfprijs van de Beneluxtunnel (comply or explain)
- eerst overeenstemming over aanpak:
 - Plan van aanpak contractvoorbereiding
 - Risicogestuurd onderdelen uitwerken
- Zo snel mogelijk sturing op prijs om verrassingen te voorkomen

Toelichting bij sheet:

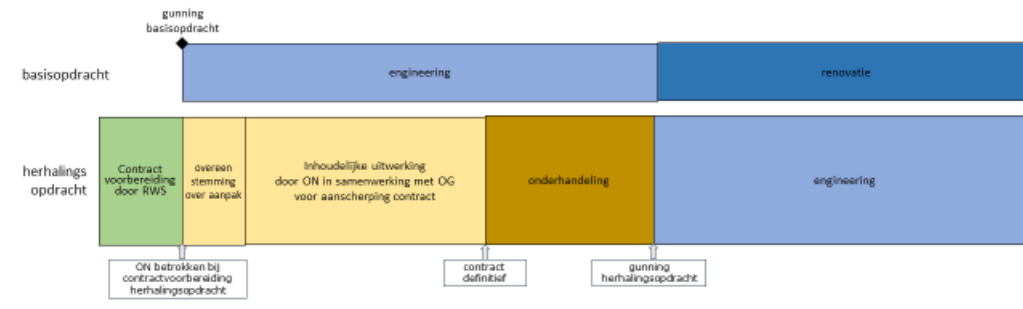
Het gaat hier over de prijs voor de Beneluxtunnel en de Tweede Heinennoordtunnel. Niet over de prijs voor de Noordtunnel, die komt in concurrentie tot stand in de aanbesteding.

Het doel is om te komen tot een doelmatige en rechtmatige prijs. Eerlijk geld voor eerlijk werk.

We hebben relatief kort de tijd om tot een prijs te komen.

We willen er daarom mechanismen voor opnemen in het contract.

3. Prijsvorming herhalingsopdracht



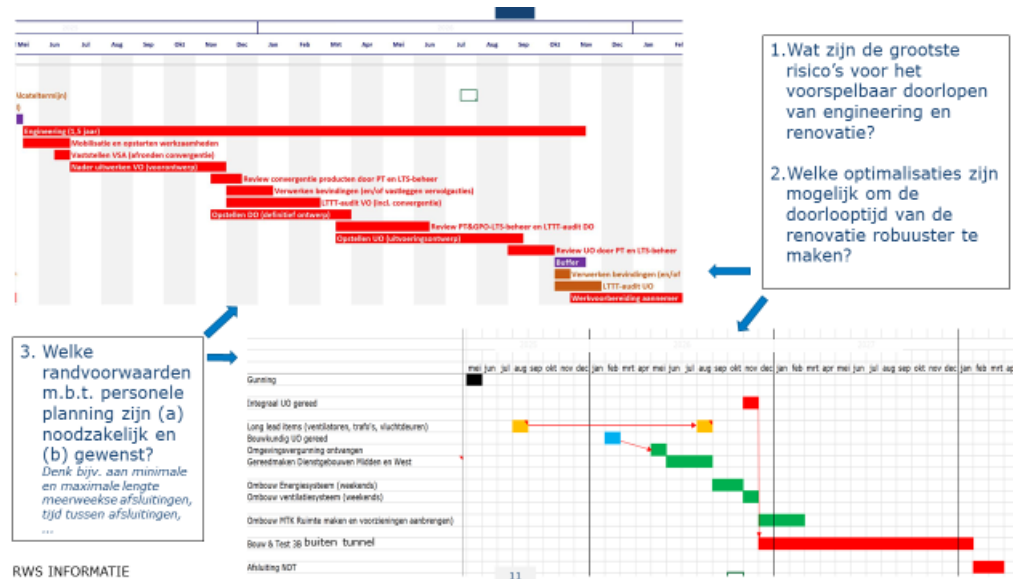
Deel 2: Interactie

- C15. De bedachte werkwijze, waarbij de comply or explain regel geldt voor herhalingsopdrachten op basis van de detailbegroting van de Noordtunnel, is in de werkelijkheid volgens de deelnemers niet haalbaar. De Beneluxtunnel is wezenlijk anders dan de Noordtunnel (onder andere tunnelprofiel en tunnelsoort).
- C16. Indien gewerkt wordt met een open begroting van de opdrachtnemer, dan ook werken met een open begroting van de opdrachtgever. Dat straalt volgens de deelnemers vertrouwen en de bereidheid tot samenwerken uit.
- C17. Laat inschrijvers tijdens de aanbesteding een prijs maken op basis van bekende informatie. Voeg een samenwerkingscomponent toe om onzekerheden gezamenlijk uit te werken en daarna (eventueel in meerdere fasen) af te prijzen.
- C18. Stel de definitieve prijs vast na afronding van het Voorlopig Ontwerp (VO), bij voorkeur nog later, in de engineeringsfase van de Beneluxtunnel respectievelijk de 2e Heinenoordtunnel.
- C18. Herijk de raming na afronden van het Definitief Ontwerp (DO) van de Noordtunnel.
- C19. Zorg voor zekerheid rondom indirecte kosten. Marktpartijen benadrukken dat onzekerheid niet zozeer zit in de directe kosten, maar juist in de indirecte kosten.
- C20. Plan de 2e Heinenoordtunnel als tweede project, zodat lessen geleerd uit de Noordtunnel en de 2e Heinenoordtunnel kunnen worden toegepast op de Beneluxtunnel.
- C21. Het idee om tijdens de inhoudelijke uitwerking begrotingen met elkaar te bespreken wordt als logisch beschouwd door de marktpartijen.

4.4 Break-out sessie planning (slots)

4.4.1 Doel en opzet

Het doel van deze sessie was het toetsen van de realiteitszin van de planningsuitgangspunten en van de mate waarin de planningsrisico's (als onderdeel risicoprofiel) acceptabel zijn. De sheets die zijn gepresenteerd tijdens deze sessie zijn opgenomen als Bijlage I.



4.4.2 Verslag

Wat zijn de grootste risico's voor het voorspelbaar doorlopen van engineering en renovatie?

Engineering (ontwerp VO/DO/UO)

Verdiepende vragen en algemene opmerkingen

- D.1. Wie is verantwoordelijk voor SSDD's? Deze worden aangeleverd met specificaties.
- D.2. Als de 3B software voor alle PTZ tunnels gelijk moet zijn, dan doe je er goed aan om deze softwareontwikkeling uit het contract te halen.
Reactie: het is geen uitgangspunt dat de 3B software overall hetzelfde moet zijn.
- D.3. Vraag: wordt de architectuur opgelegd aan de gegadigden? Antwoord: Ja.
- D.4. NB: de beoordeling van de haalbaarheid van de doorlooptijd van 1,5 jaar geeft uiteenlopende beelden: realistisch, tot "reken 3 tot 6 maanden extra".

Ingebrachte risico's

- D.5. Doorlooptijden mobilisatie/huisvesting & convergentie-/doorgrondingsfase zijn aan krappe kant (nu 6 weken, aanwezigen suggereren 2-3 maanden).
- D.6. Personele opschaling na gunning, zeker voor inschrijvers die sterk afhankelijk zijn van personeel derden. En vooral als ON ontwerpverantwoordelijkheid krijgt voor door OG gemaakte ontwerpkeuzes. Dan is extra personeel nodig (en geen extra doorlooptijd) voor V&V van de gemaakte keuzes.
- D.7. Tijdig betrekken medewerkers/kennis over Assetmanagement/MJO (in engineeringfase), zeker bij lange doorlooptijden voordat Assetmanagement/MJO start. Vertalen eisen MJO: let op dat dit tijd en geld kost van zowel OG als ON om de visie te vertalen richting MJO.
- D.8. Te weinig tijd om impact vanuit transitiefase instandhouding in uitgangspunten ontwerp renovatie op te nemen.

- D.9. Geen mogelijkheden om afsluitingen te verkrijgen voor aanvullend areaalonderzoek. Beheersmaatregel: Reserveer tijd als OG voor in de engineeringfase al tijd voor het uitvoeren van de onderzoeken achter het behang.
- D.10. Dubbel capaciteitsbeslag voor ontwerp Noordtunnel en contractvoorbereiding Beneluxtunnel (gaat om dezelfde engineers).
- D.11. Inhuur is slechts voor beperkte tijd in te zetten, want vanaf een zeker moment ontstaat ongewenste verplichting van dienstverband.
- D.12. NB: risico voor instandhouding: te kleine omvang voorraad reserveonderdelen beschikbaar bij vorige prestatieaannemer.
- D.13. Uitvoeringsrisico: benodigde tijd voor ballastbeton. Mitigatie: testen tijdens engineering.
- D.14. Geplande uitvoering energie- en ventilatiesysteem is te vroeg. Eerste een goede IFAT, dan naar buiten.
- D.15. Bouwvergunning te laat. Kan een aanvraag bouwvergunning niet op basis van het DO? Bij andere projecten doen we dat zo.
- D.16. Te late beschikbaarheid leerervaringen. Planning engineering herhalingsopdracht staat haaks op lerend vermogen, je kan opgedane kennis Noordtunnel dan nog niet toepassen.

Voorbereiding renovatie

Verdiepende vragen en algemene opmerkingen

- D.17. N.v.t.

Ingebrachte risico's

- D.18. Overdimensionering van eerder in te kopen long lead items.
- D.19. Gereedmaken dienstgebouwen en ombouw vooruitlopend op meerweekse afsluitingen introduceert, ook bij parallel ombouwen, deels een dubbelkoppelvlak (incl. testuitdagingen), 1) met bestaand B&B-systeem en 2) met nieuw 3B-systeem.
- D.20. Ombouw weekenden in 2026 komen te vroeg: ontwerp & testen is nog niet afgerond, geen integrale testen gedaan. Advies: schuif ombouwweekenden 1 jaar door – dichter richting slots.
- D.21. Onvoldoende ruimte voor parallel ombouwen: zijn de itso's voldoende (buizen)? Is de ruimte en het zicht voldoende? Zijn er voldoende reservegroepen?

Uitvoering renovatie

Verdiepende vragen en algemene opmerkingen

- D.22. Doorlooptijd van 10 weken is matig te beoordelen op basis van gegeven informatie. Gegeven dat personele bovengrenzen bewaakt worden, zijn er weinig argumenten benoemd die meer tijd legitimeren. Dit zouden onderdelen van de civiele scope kunnen zijn (groter volume van werkzaamheden voor zinkvoegen, stootplaten en/of fundering wegdek).

Ingebrachte risico's

- D.23. Veiligheid: hoeveel mensen kun je veilig op de been krijgen? Ploegen werken maximaal 3 dagen in de nacht, inzet maximaal 100 man in ploegendienst.
- D.24. Onvoldoende personele beschikbaarheid. Krijgen we voldoende personeel om zo lang in ploegen te werken?
Er zijn uiteenlopende bovengrenzen genoemd:
 - i. Niet meer dan 2x10 uur 6 dagen per week, op basis van 2 verschillende ploegen (TTI resp. Civiel);
 - i. Overdracht tussen ploegen, aandachtspunt
 - ii. Demontage in de buffer, dus eventueel na de vierkante afsluiting
 - ii. Niet meer dan 2x8 uren per dag;
 - iii. Niet in twee buizen tegelijkertijd dezelfde soort ploeg (zoals bijv. montage TTI);
- D.25. Geen personele beschikbaarheid zomermaanden. Bij planning slots in zomermaanden: veel concurrentie met andere werkzaamheden.
- D.26. Tijdsverlies of onbeschikbaarheid door koppelen nieuwe apparatuur op het oude besturingssysteem.

- D.27. Minder leereffect bij één lange periode dan bij afzonderlijke perioden, leerervaringen van de vorige periodes kunnen niet worden meegenomen.
- D.28. Hoe duidelijk zijn de kabels gelabeld & gemarkeerd? Bij wie ligt het risico bij een fout? Dit heeft ook relatie met as-built informatie.
- D.29. Geen of te weinig tijd voor demontage/demobilisatie. Na de 10 weken afsluiting volledig over op nieuwe installaties: is er dan voldoende ruimte en tijd om ook de oude installaties weg te halen? Mogelijk is meer tijd of een latere afsluiting nodig.

1. Welke optimalisaties zijn mogelijk om de doorlooptijd van de renovatie robuuster te maken?

Engineering (ontwerp VO/DO/UO)

- D.30. V&V ontwerpkeuzes OG door OG (=ontwerpverantwoordelijkheid voor die delen bij OG).
- D.31. Zekere mate van parallel werken: opstarten samenwerking & inhoudelijke ontwerpvoortgang (i.t.t. aanpak Koninginnesluis: 3 maanden alleen opstarten samenwerking).
- D.32. Neem tijd (meer dan 3 maanden) voor projectinrichting PMP, organisatie, planning -> strategische partners bij betrekken.
- D.33. Naadloos doorlopen van ontwerp en werkvoorbereiding, accepteren van differentiatie in ontwerpsnelheid/-uitwerking van verschillende disciplines. (NB: is knelpunt in kader van de LTTT-audits).
- D.34. Aanvullend areaalonderzoek tijdens ontwerp: belangrijk is een korte doorlooptijd voor het verkrijgen van afsluitingen daarvoor.
- D.35. Terughoudendheid in VSP eisen, focus daarbij op beheersing OG-risico's als aanvulling op kwaliteitsmanagementsysteem ON.
- D.36. Onderzoek vulgraad buizen i.v.m. ruimte om leidingen door te trekken. Worden hier afsluitingen voor aangevraagd?
- D.37. NB: over LTS-/IAB-proces zijn geen expliciete opmerkingen gemaakt.

Voorbereiding renovatie

- D.38. Later in de tijd plannen van "groene" planningsitems: minder risico van re-engineeren.
- D.39. Systemen al inbouwen tijdens deze fase. Dit terwijl deze nog niet integraal zijn getest. Randvoorwaarde hiervoor is dat afsluitingen voorafgaand of tijdens de bouw en het testen van 3B mogelijk zijn.

Uitvoering renovatie

- D.40. Vanwege personele schaarste, of:

- iv. 1x 10 vierkant-dicht weken iets langer als personeelsplanning dat vereist;
- v. Spreiding over tijd, op zo'n manier dat geen meerdere ploegen per discipline nodig zijn. Eventueel daarvoor met afzonderlijke buisafsluitingen werken. Nadeel kan zijn dat dubbelkoppelvlak ontstaat.

3. Welke randvoorwaarden m.b.t. personele planning zijn (a) noodzakelijk en (b) gewenst?

Denk aan minimale en maximale lengte meerweekse afsluitingen, tijd tussen afsluitingen, ...

- D.41. Arbeidstijdenwet is niet leidend, wel wat realistisch beschikbaar is te maken. Dit is krappere dan arbeidstijdenwet. Genoemde aandachtspunten:
 - werken buiten zomerperiode (want dan veel concurrerende werkzaamheden);
 - voorkomen doorgeefwerk, bijvoorbeeld door 2 ploegen per dag: 1x TTI, 1x Civiel.
 - langdurig achtereen werken in weekendafsluitingen (dit is ook relevant bij langdurige meerweekse afsluitingen).
 - werken in buisafsluitingen verhoogt werkdruk met kans op functie-/kwaliteitsverlies voor opengestelde buis.
- D.42. Er is een voorkeur uitgesproken om zoveel mogelijk aaneengesloten, dus in één slot, te werken.

5 Deelnemende bedrijven

Onderstaande partijen zijn aanwezig geweest bij de marktconsultatie en hebben een bijdrage geleverd aan deze marktconsultatie. Rijkswaterstaat dankt alle deelnemers hartelijk voor hun deelname en inspanningen.

- ABB B.V.
- Arcadis Nederland B.V.
- Ballast Nedam Infra
- Compass
- Croonwolter&Dros
- Cruxin
- Dura Vermeer Infra
- Equans
- Fluor
- Fyccus
- Heijmans Infra B.V.
- ICT Netherlands
- Infra Kompas
- KienIA Industriële Automatersering
- Maasstad Ingenieurs
- Mobilis B.V.
- Movares
- Phoenix Contact B.V.
- Sealteq
- Spie Nederland B.V.
- Strukton Infra Specials
- Swarco
- Tunnel Joint Experts B.V.
- Vialis
- Yunex Traffic B.V.