



# Welkom

## Platform Tunnels en veiligheid

11-04-2024



# Agenda

**13.30** Registratie en inloop met koffie

**13.45** Opening en mededelingen

**13.55** Diederik van Zanten (gemeente Rotterdam)

**14.15** Patrick Pieters (Rijkswaterstaat)

**14.35** Pauze

**14.55** Interactief deel

**16:00** Afsluiten en netwerken met een COBorrel en gezonde snacks

11-04-2024



# Mededelingen

- COB-project Arbeidsveiligheid bij tunnels
- Komende week uitvraag voor projecten binnen de ontwikkellijn Duurzaamheid
- Europees congres in Antwerpen over Tunnel Renovatie op 16 oktober 2024

11-04-2024



# Bijeenkomsten COB-breed

## Gezamenlijke bijeenkomst

DONDERDAG 13 JUNI 2024 • TERREIN TU DELFT

- Platform Beheer en onderhoud
- Ontwikkellijn Duurzaamheid
- Platform Tunnels en veiligheid

## Een actieve middag langs negen kennisstations

Ervaar het positieve effect van bewegen op je cognitieve prestaties. Iedereen die een beetje sportief is, kan meedoen!



11-04-2024



# Nieuw in de COB-kennisbank

- **Versie 4.0 Evolutiepad naar uniformiteit**, met de volgende toevoegingen:
  - Een uitleg over het basisprincipe van uniformering van referentieontwerpen en systeemarchitectuur.
  - Inclusief een aanpak om te komen tot uniforme coderingen.
- **Versie 2.0 Logistiek bij tunnelrenovaties**
  - Handig als checklist en naslagwerk bij de start van een fase.
  - Inclusief afwegingsmodel voor het kiezen van de juiste logistieke maatregel (per fase).
- **Versie 1.0 groeiboek Assetmanagement**
  - Een hulpmiddel om organisaties, de tunnelbeheerder, de assetmanager en andere betrokkenen bij de instandhouding van tunnels te ondersteunen.



11-04-2024





# Diederik van Zanten

Gemeente Rotterdam

11-04-2024



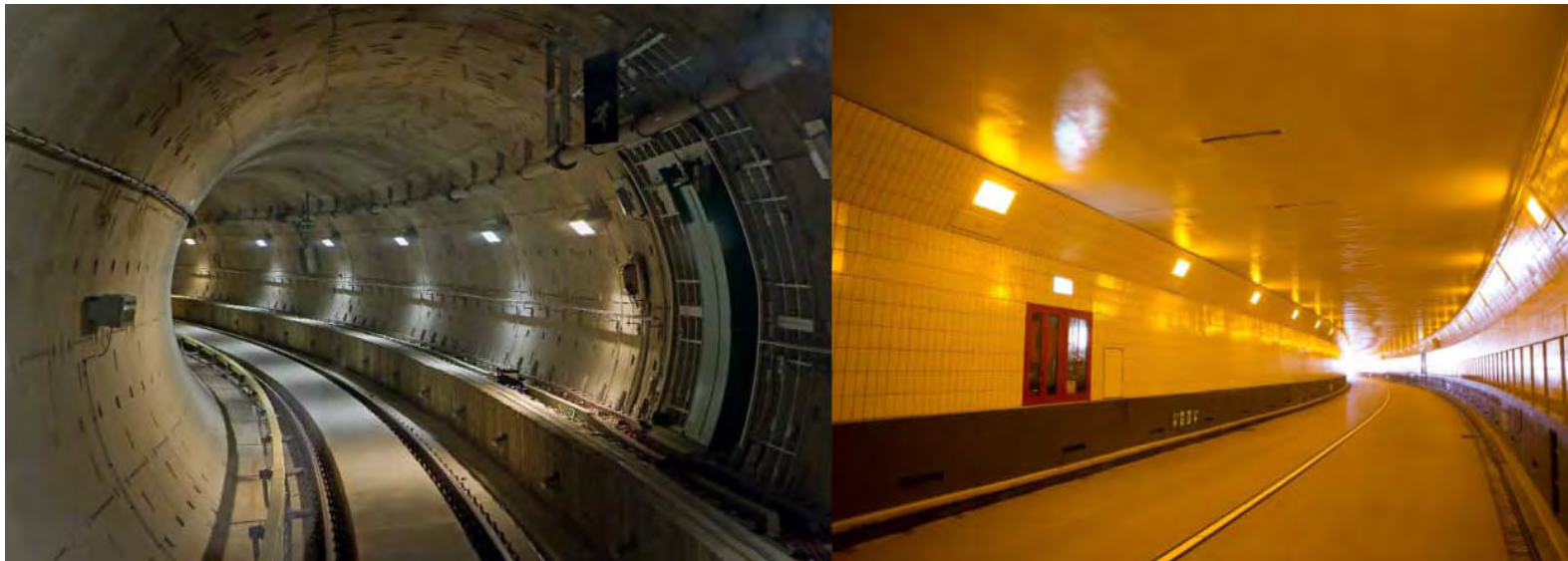
# Tunnels en contracten



Diederik van Zanten | 11 april 2024.

# Inhoud.

1. Even voorstellen, achtergrond
2. RandstadRail, Rotterdam Centraal
3. Renovatie/restauratie Maastunnel
4. Reflectie / overdenkingen





## Even voorstellen, achtergrond

1. Diederik van Zanten.
2. TU Delft, Civiele Techniek 1996.
3. Passie voor ondergronds bouwen en samenwerken.
4. Gedreven door inhoud, geleerd van het doen van projecten.
5. Fan van het COB, o.a. KIS Maastunnel, sturen op kwaliteit, integraliteit samenwerking.
6. Assessor Neerlands diep, Opdrachtgeversforum in de bouw.



# RandstadRail, Rotterdam Centraal



Tunnels en contracten d.d. 11 april 2024

## 1999: Keuze voor het Statenwegtracé

- 1999 t/m 2005: ontwerpen en contract voorbereiding.
  - 2002 t/m 2006: Aanbestedingen
    1. Bouwkuip metrostation CS.
    2. Boortunnelcontract met station Blijdorp.
    3. Verbouwing metrostation CS.
    4. Liften.
    5. Roltrappen.
    6. Voeding.
    7. Tractie.
    8. Spoorbeveiliging.
  - Sep. 2019: Opening metrostation CS
  - Aug. 2010: Ingebruikname RandstadRail via de boortunnel
  - Dec. 2011: Rijden door twee buizen (i.v.m. Fasering metrostation CS).
  - Ook nog kapconstructie treinstation
- Koninklijke opening 13 maart 2014**

## Aanvliegroute 'Goede ervaringen uit het verleden en we kunnen het'

1. De gemeente heeft de **regie over de stad**. Keuzes voor bouwwijzen en planning.
2. De gemeente werkt de plannen gedetailleerd uit.
3. Geeft daarmee helderheid wat zij voor ogen heeft.
4. **RAW**-bestek met **Stabu** delen. Detail-engineering voor zowel aannemer.
5. Maar ook veel detail-engineering door de gemeente Rotterdam (wapenings- en vormtekeningen tijdig naar het werk!). Gemeente in doe-modus.
6. Reguliere werkwijze bij de ontwikkelingen van de metro in Rotterdam.
7. **Organisatie had kennis en menskracht.**
8. Monitoring van de stad is voor de gemeente Rotterdam. Monitoring van het werk is voor de opdrachtnemer.
9. Intensieve directievoering en toezicht (24/7 bij het tunnelboorproces).
10. Communicatie vanuit gemeente (want het publiek richt zich op de gemeente).
11. Lastig: RET had nog niet concessie in de ontwikkelfase.



De omgeving

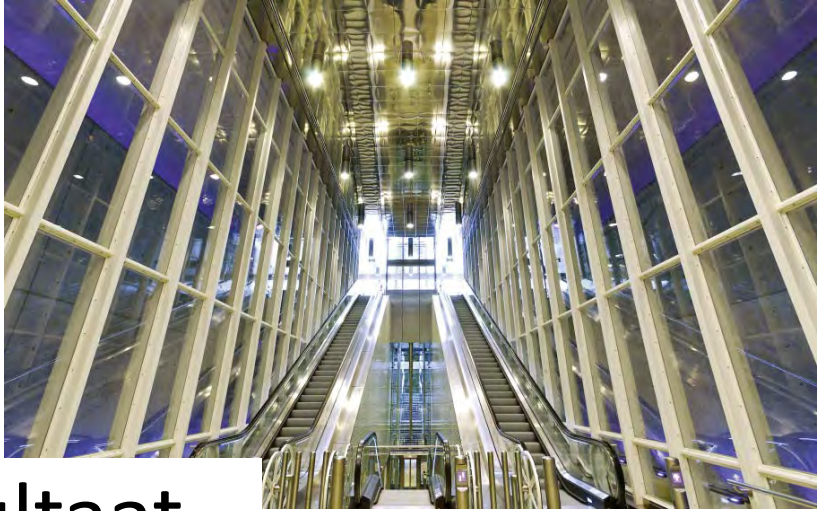




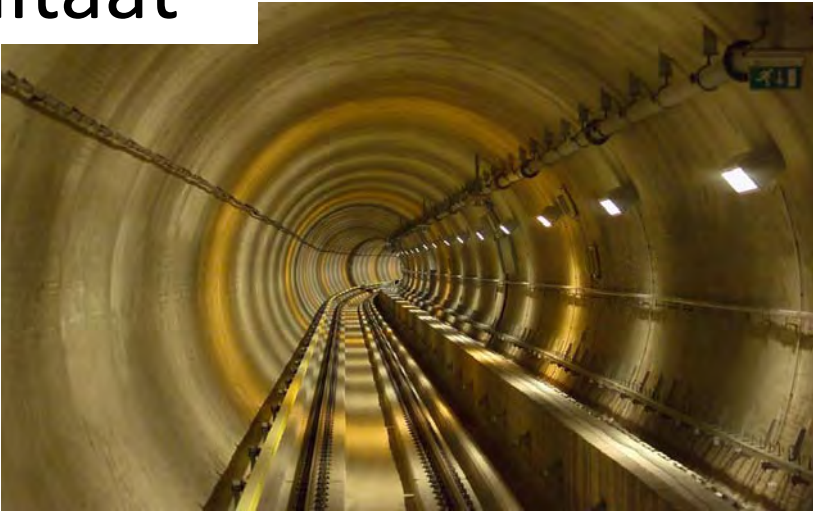
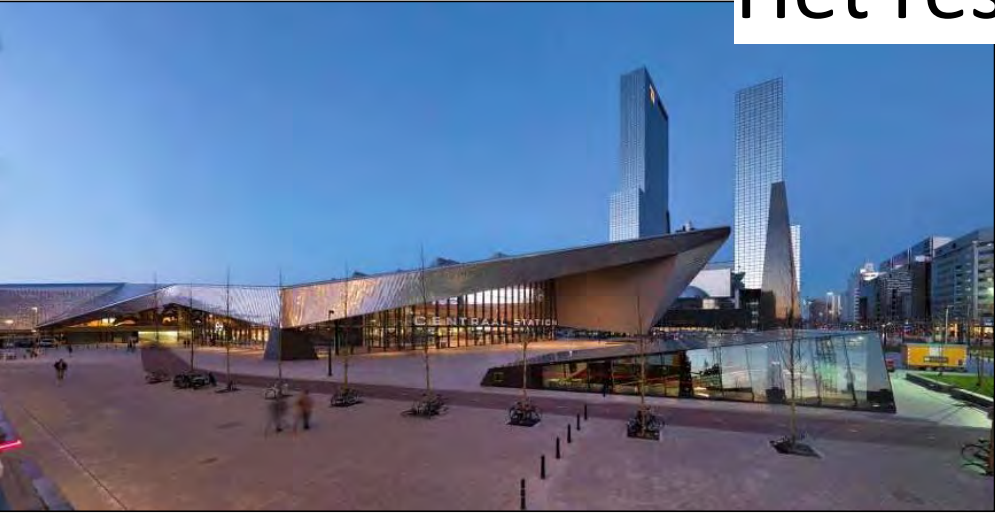
# Het bouwen



# RandstadRail, Rotterdam Centraal



Het resultaat



Tunnels en contracten d.d. 11 april 2024

# Lessen

1. Resultaat is geweldig en financieel ook goed gegaan.
2. Inhoudelijk goed voorbereid.
3. Wijzigingen bleken een lastig item.
4. Hard werken, trots op inhoud, maar samenwerking op de bouwplaats was niet vanzelfsprekend.
5. Grote druk, kwetsbaarheid als mens.
6. Goede focus op de 'wat' vraag. Minder op de samenwerkingsrelatie.



## Nieuwe opdracht, icoon Rotterdam, rijksmonument.



*Na een renovatie die iets meer dan twee jaar heeft geduurd is de Rotterdamse Maastunnel weer in beide richtingen open voor gemotoriseerd verkeer. ANP OLAF KRAAK*

**De Maastunnel is weer in beide richtingen open:  
alle info op een rij**

### 10 jaar doorlooptijd:

- 2011: Ondervloer maatregelen nodig.
- 2012: Integraal aanpak; renovatie en restauratie van de autotunnel en fiets- en voetgangerstunnel.
- 2014: Aanpak voor het werk, betreffende bereikbaarheid, scope en marktbenadering
- 2015: Investeringskrediet
- 2015: Instarten aanbesteding
- Selectie en gunningsfase.
- 2016: gunning en jaar van samenwerking.
- 2017-2020: gefaseerde aanpak tunneldelen.
- t/m 2022 onder in contract.



# Historisch besef, eer aan het rijksmonument, en opnemen nieuwe veiligheidseisen



Maastunnel 1937-1942



ir. L.W.H. van Dijk



ir. M. Lassen Nielsen



Ir. J.P. van Bruggen



ir. A. van der Steur

# Aanvliegroute (1 van 2), 'control door samenwerken'

## Omgeving

1. De gemeente heeft de regie over de stad. **Gemeente werkt haar ideeën en plannen zo ver mogelijk uit, maar we maken geen uitvoeringsontwerp meer.**
2. Buis voor buis werken, houdt rijrichting van zuid naar noord open (voorkom grid-lock in de stad en borg daarmee ook toegankelijkheid Erasmus MC).
3. Planning belangrijk criterium, **slottijden** vanuit de gemeente bepaald, zodat de omgeving weet waar het aan toe is. Actieve benadering van en naar de stad (luisteren en vertellen).

## Het werk

4. Behoorlijk ver uitgezocht hoe het moet worden.
5. Het **werk samen verder voorbereiden** met de opdrachtnemer (onze bouwpartner) voor de uitvoering in convergentiefase.
6. Het contract bestaat uit drie fasen: (i) convergentie, (ii) realisatie en (iii) onderhoud.
7. De aanbidding geeft Prijs. Maar ook een plan van Aanpak op Planning, Kwaliteit, Integraliteit en Samenwerking (**KIS**).

## Aanvliegroute (2 van 2), 'control door samenwerken'

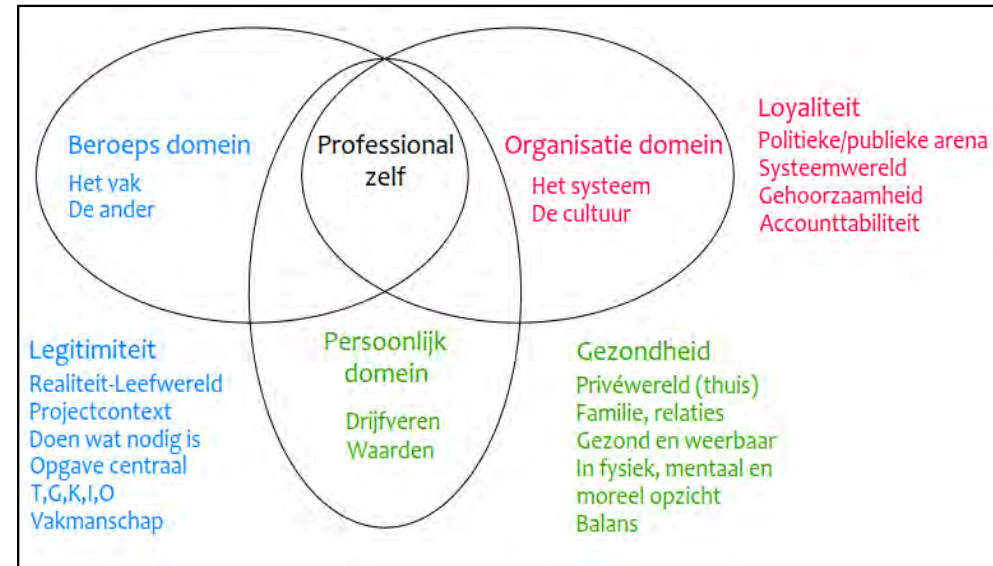
8. Sturen op Planning en KIS, om kosten te heersen.
9. Omgevingsvergunning en openstellingsvergunning in het domein van de opdrachtgever. Gemeente doet ook wat!
10. Geconvergeerde prijs vaststellen aan eind convergentiefase. Het gaat dan om een (deels) aangepaste prijs, geen nieuwe prijs. Convergentie met mind-set gericht op uitvoering. Partijen werken actief samen.  
**Hier toe is een open ruimte gekozen** nabij de Maastunnel.

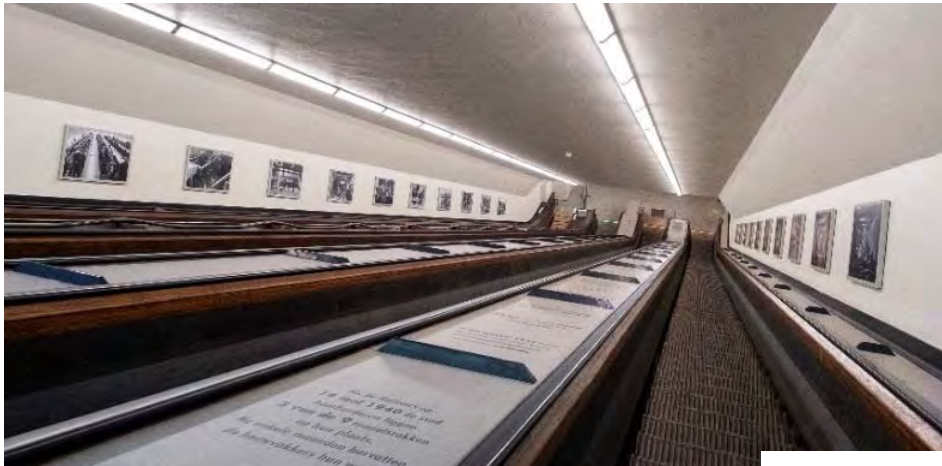
### Faciliteren

11. Faciliteren van open gesprekken. Separate route van expliciteren afspraken.
12. Samenwerking bespreken, toetsen en weer bespreken.
13. Bewust meer laten zien dan alleen de functionaris.
14. Niet gelijk, maar wel gelijkwaardigheid. Dus ook boeteclausules richting opdrachtgever.
15. Onze opdrachtnemer is onze **bouwpartner**; dus ook in onze brieven (want taal doet er toe).
- 16. Motiveren van samenwerking.**

# Samenwerking vormgeven

1. Goede partner met kennis van zaken.
2. Samen werken in **open zaal** zonder muren, één koffieautomaat.
3. Voor elkaar werkzaamheden uitvoeren en kennis delen.
4. **Mock ups** in en buiten de tunnel om mensen te binden aan het te verwachte eindresultaat.
5. Teams ontwikkelen zich en groeien samen tot 1 team met twee kleuren.
6. Elkaar blijven helpen.
7. Je persoon meenemen in het werk.
8. Er ging nog best veel onzekerheid/uit te zoeken mee vanuit Convergentiefase naar de Realisatiefase. Maar we hadden elkaar tijdens de Convergentiefase wel gevonden en dat hielp om wijzigingen samen op te pakken.





# Binden

**Intro**

De monumentale Maastunnel (1942) is de oudste tunnel van Nederland. De autotunnel is gerenoveerd. De fiets- en voetgangerstunnel wordt nog aangepakt. Tijdens de afsluiting vaart een pont.

Webcare: op werkdagen van 09.00 tot 17.30 uur.

**Pagina - Community**

renovatiemaastunnel@rotterdam.nl

maastunnel.nl

**Foto's** [Alle foto's weergeven](#)

te zien: was zo tot dat jij met tony inkwam lopen! Hihihihii...ik moest blozen... 😂

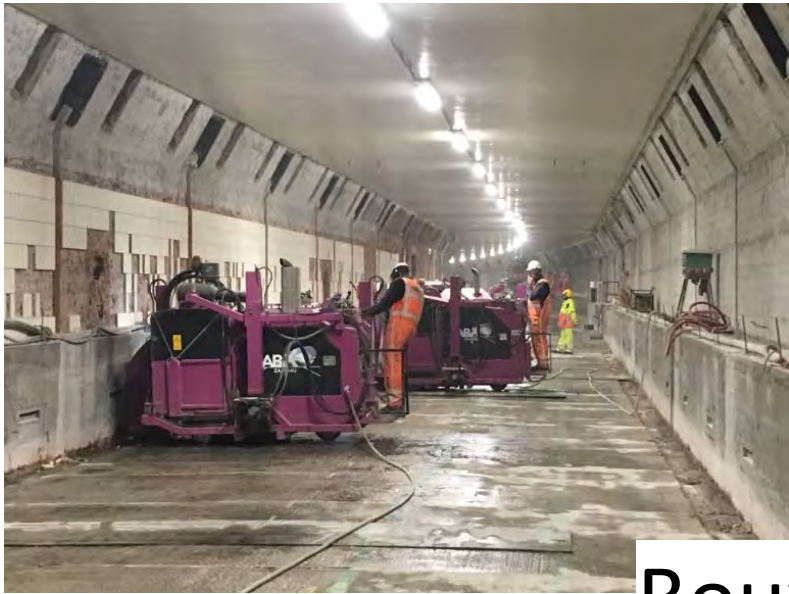
**M Maastunnel**  
30 oktober 2020

Wat zou dit een feest zijn geweest, hè? Een panoramaraam in de Maastunnel, zodat je vanuit de Splashbus een kijkje krijgt in de tunnel. 🤖👁️ Helaas was dit de 1 aprilgrap van 2018 en zitten alle monumentale tegels weer netjes op z'n plek! #onzetunnel

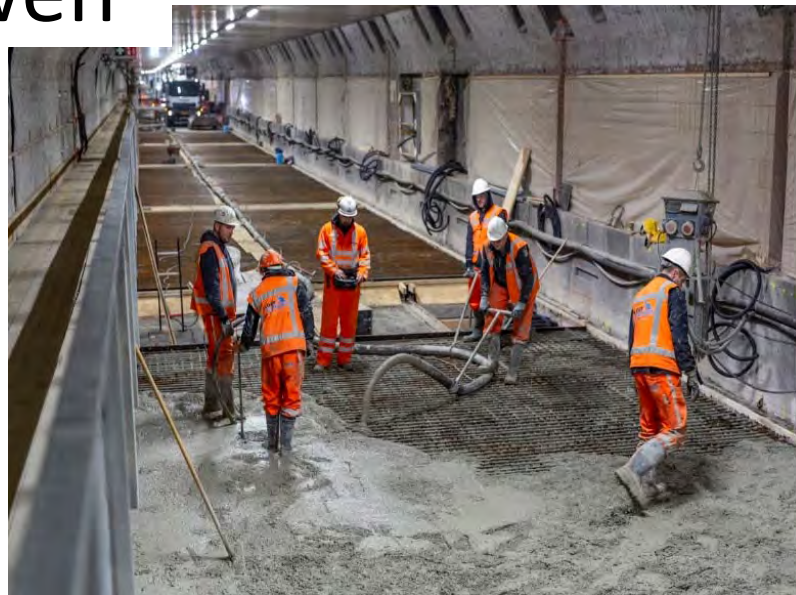
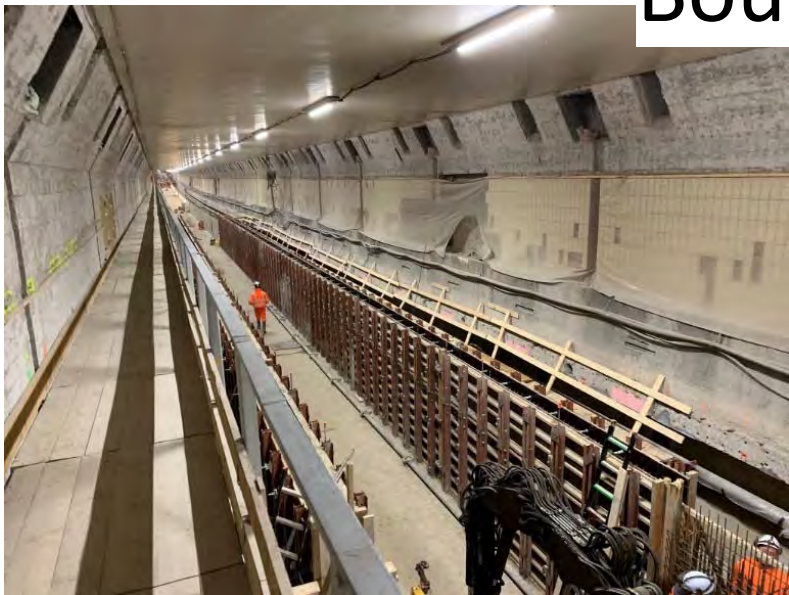
Vanaf volgende week wordt deze pagina niet meer gevuld met nieuwe berichten. Volg [Rotterdam](#) voor nieuws over de Maastunnel en [Rotterdam Onderweg](#) voor actuele verkeersinformatie. 🙌

Net onder de schuine wand komt nog een laag tegels.



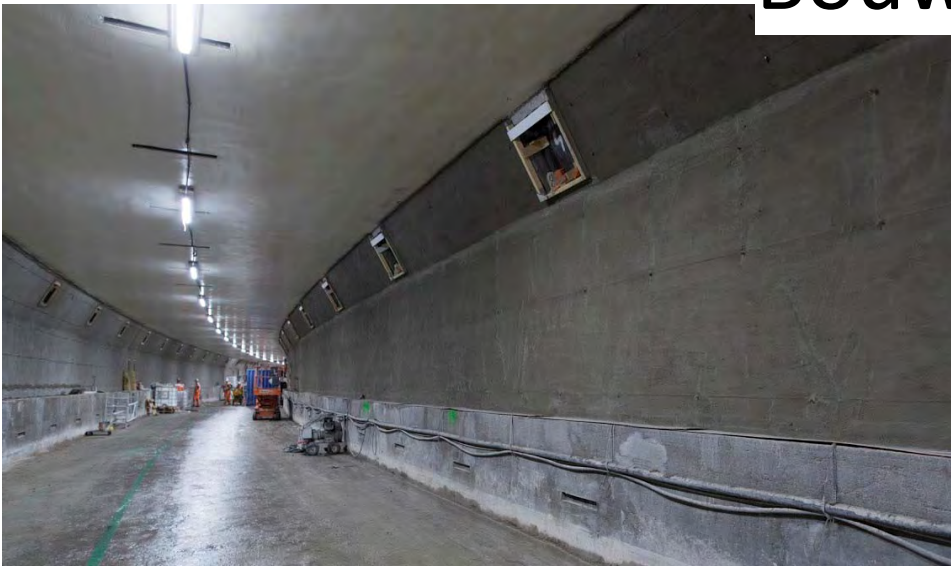


# Bouwen





# Bouwen





# Bouwen





# Tevreden en blij!



Tunnels en contracten d.d. 11 april 2024

# ONZE TUNNEL

**14 FEBRUARI 1942**  
*Ik leid, in moete en leed gesticht,  
Door aarde en nacht van licht naar licht.*



**19 AUGUSTUS 2019**  
*Maastunnel, Rotterdamse trots, met vereende kracht,  
Hersteld, geven we je terug, in al jouw pracht.*



De gemeente Rotterdam bedankt Combinatie Aanpak Maastunnel (Croonwolt&eros B.V., Mobilis B.V.) voor het vakkundig herstel van onze oosttunnel. En dat alles binnen de gestelde tijd!

Daarnaast veel dank aan alle reizigers en overige betrokkenen voor uw medewerking en getoond begrip tijdens de renovatie/restauratie tussen 3 juli 2017 en 19 augustus 2019.

*Wij nodigen u graag uit om onze tunnel te bezoeken tijdens de Open Dag op 5 oktober 2019.*

# MAASTUNNEL

ONZE TUNNEL....





# Reflectie overwegingen

## Reflectie en overwegingen

1. Zorg dat het werken aan je project leuk is.
2. Basis 'gemeente organiseert het **werk in de relatie met de stad**' is een gezond principe.
3. Helderheid creëren over wat je echt belangrijk vindt. Durf daarbij echt de **inhoud** in te gaan. Het is straks ook het product wat je in beheer neemt.
4. Doe als Opdrachtgever ook zelf wat, heb ook **zweet op je rug**. Dat laat zien dat je er ook voor gaat. Organiseer je daar professioneel op.
5. De contractuele werkwijze moet passen bij de mensen en er moeten ook voldoende mensen zijn.
5. Wees een betrouwbare opdrachtgever.
6. Maak leren en ontwikkelen onderdeel van het contract.
7. Investeer en reflecteer op de samenwerking, want je hebt het beide nodig als het tegen zit.



# Patrick Pieters

Rijkswaterstaat

11-04-2024





Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

# Project Tunnelrenovaties Zuid-Holland

Portfolicontract 1  
Noordtunnel

RWS bedrijfsinformatie

10 april 2024



# Welkom

Patrick Pieters



# Inhoud

- Opgave van PTZ
- Inkoopafweging
  - trade off matrix
  - primaire afwegingen
  - strategisch inkoopplan
- Marktconsultatie
- Risico- en prijsaanpak



# Opgave van PTZ

- 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Beneluxtunnel (1967-2002)
- Noordtunnel (1992)
- Drechtunnel (1977)
- Tweede Heinenoordtunnel (1999)
- Sijtwendetunnel (2003)
- Thomassentunnel (2003)
- Botlektunnel (1980)





# Inkoopafweging

- 3 primaire filters:
  - Technische urgentie
  - Ombouw / hinderruimte
  - Capaciteit markt
- Secundaire filters:
  - Nu 14 aspecten

| <b>Aspect</b>  |
|--|
| 1. Voortborduren op EHT en hergebruik bouwblok / Complexiteit vanuit IV (doorontwikkeling 3BT) |
| 2. Evenwicht in civiel / TTI?  |
| 3. Bereikbaarheid regio  |
| 4. Samenwerking (voordelen vanuit lange termijn relatie)                                       |
| 5. Betrouwbaarheid en haalbaarheid planning  |
| 6. Lerend vermogen organisatie   |
| 7. Capaciteit RWS contractvoorbereiding  |
| 8. Capaciteit RWS aanbesteding   |
| 9. Capaciteit RWS uitvoering   |
| 10. Uniformering / standaardisering  |
| 11. Onderbouwing bundeling vanuit Gids Proportionaliteit                                       |
| 12. Benutten kansen voor innovaties  |
| 13. Beheer en onderhoud kwaliteit en continuïteit  |
| 14. flexibiliteit agv budgettering   |



# Strategisch inkoopplan

In het strategisch inkoopplan zijn de volgende primaire afwegingen gemaakt:

- Scope: Afwegingen t.a.v. bundeling van werkzaamheden
- Fases: Afwegingen t.a.v. bundeling van fases
- Objecten: Afwegingen t.a.v. wijze bundeling van tunnels
- Contracten: Verdeling en prioritering van de tunnels over de contracten



# Strategisch inkoopplan

- contractuele portfolio-aanpak met 2 basisopdrachten en herhalingsopdrachten in de markt te zetten.
- binnen een portfoliocontract integraal bij één consortium neer te leggen (upgrade 3BT volgens LTS, renovatie TTI en civiel, aanpassingen IA).
- instandhouding en meerjarig onderhoud t/m 31 dec 2039
- 2 MaVa tunnels, afzonderlijk spoor waarbij meerdere opties voor het inbouwen van het systeem onderzocht. Dit gebeurt samen met het MaVa-team van RWS en met de MaVa-opdrachtnemer A-Lanes A15.
- 2e Heinenoordtunnel; uitgangspunt toevoegen aan contractueel portfolio, optie is toevoegen aan de Eerste Heinenoordrenovatie.



Marktconsultatie



# Marktconsultatie 7 december

- Opzet marktconsultatie:
  - Plenaire toelichting op aanbesteding en contract
  - 4 verdiepende sessies: risicoprofiel, BPKV, portfolioaanpak, planning
- Bezwaar markt:
  - project is tijdens aanbesteding niet met voldoende zekerheid af te prijzen vanwege complexiteit, dit geldt echter niet voor hele scope
- Bijstellen risico- en prijsstrategie  
Doel bijgestelde aanpak: voorwaarden creëren zodat de risico's van het project draagbaar zijn
- Overige adviezen: input voor doorontwikkeling aanpak aanbesteding (vb. BPKV) en contractinhoud (vb. portfolioaanpak)



# Gevolgde proces

- Basis is de op 7 december door de markt geuite zorgen en voorgestelde aanpak:
  - deel scope is niet vast te beprizen
  - doorgrondingsfase na gunning met prijsvaststelling
- Projectervaringen opgehaald
- Gesprekken gehad met hoger management

## Belangen RWS:

- Inschijfbereidheid
- Prijszekerheid

## Belangen markt:

- Draagbaar risicoprofiel
- Comfort

- Ontwikkeling bijgestelde risico- en prijsaanpak samen met markt:





Risiko- en prijsaanpak



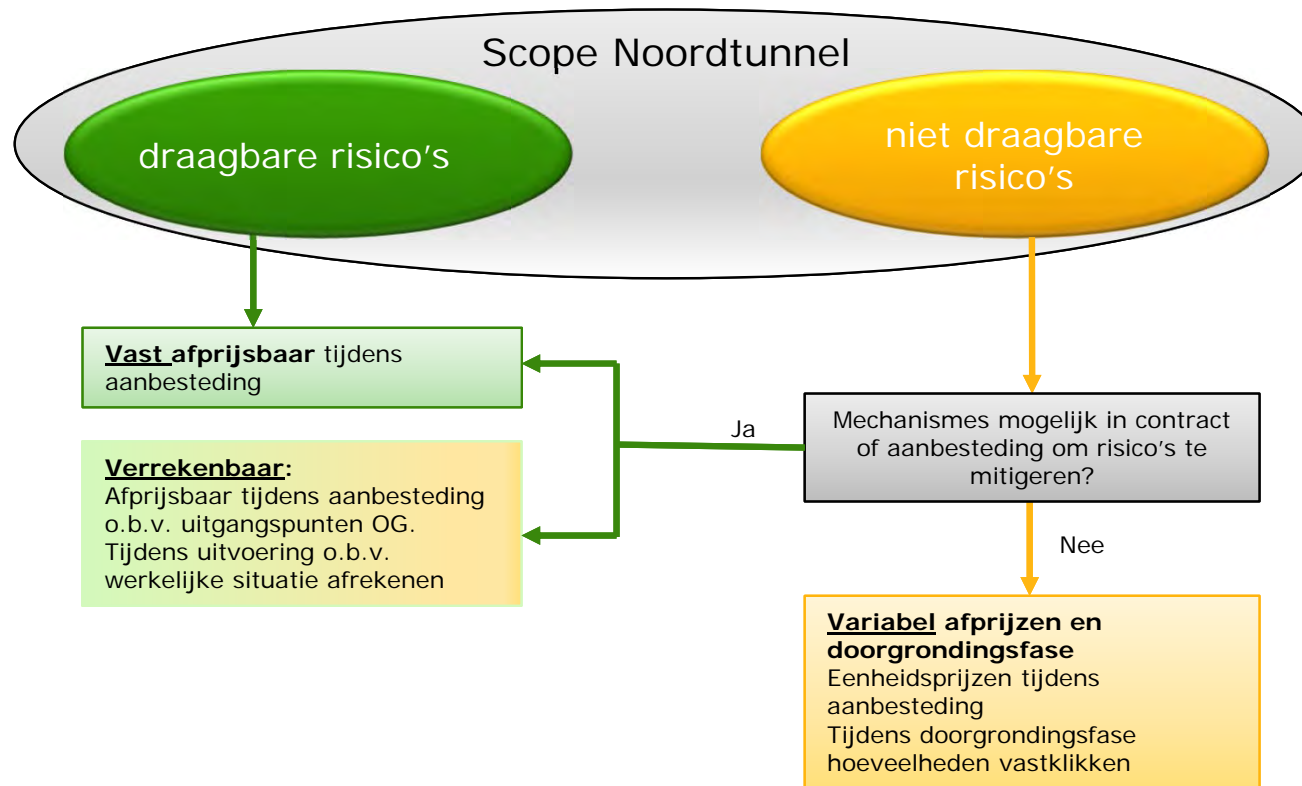
# Uitgangspunten bijgestelde aanpak

- Handhaven portfolioaanpak
- Handhaven start aanbesteding
- Basis neerzetten voor constructieve samenwerking
- Reële en marktconforme prijsvorming
- Tijdige zekerheid prijs en ombouwaanpak (slots)





# Aanpak risicobeheersing





# Dilemma's

- **Versimpelen is niet eenvoudig, maar wel noodzakelijk!**  
Niet alleen eisen, maar ook (interne)toetsing, verificatie en validatie en besluitvorming
- Vanuit VenR de komende jaren vooral renoveren, maar de contractvorm is opgesteld voor aanleg.
- Kleinere, dedicated teams voor meer daadkracht.
- Hoe sneller tot elkaar te komen...raamovereenkomst voor renovatie?



Vragen

# Agenda

**13.30** Registratie en inloop met koffie

**13.45** Opening en mededelingen

**13.55** Diederik van Zanten (gemeente Rotterdam)

**14.15** Patrick Pieters (Rijkswaterstaat)

**14.35 Pauze**

**14.55** Interactief deel

**16:00** Afsluiten en netwerken met een COBorrel en gezonde snacks

11-04-2024





# Interactief deel

11-04-2024





**Bedankt voor uw aanwezigheid**

