

# Webinar Project Blankenburgverbinding

Hollandtunnel

Rijkswaterstaat en Bouwconsortium BAAK



Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

**BAAK**

# Welkom



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

- Welkom bij ons eerste webinar
- Voorstellen sprekers
- Spelregels webinar

# Programma



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK

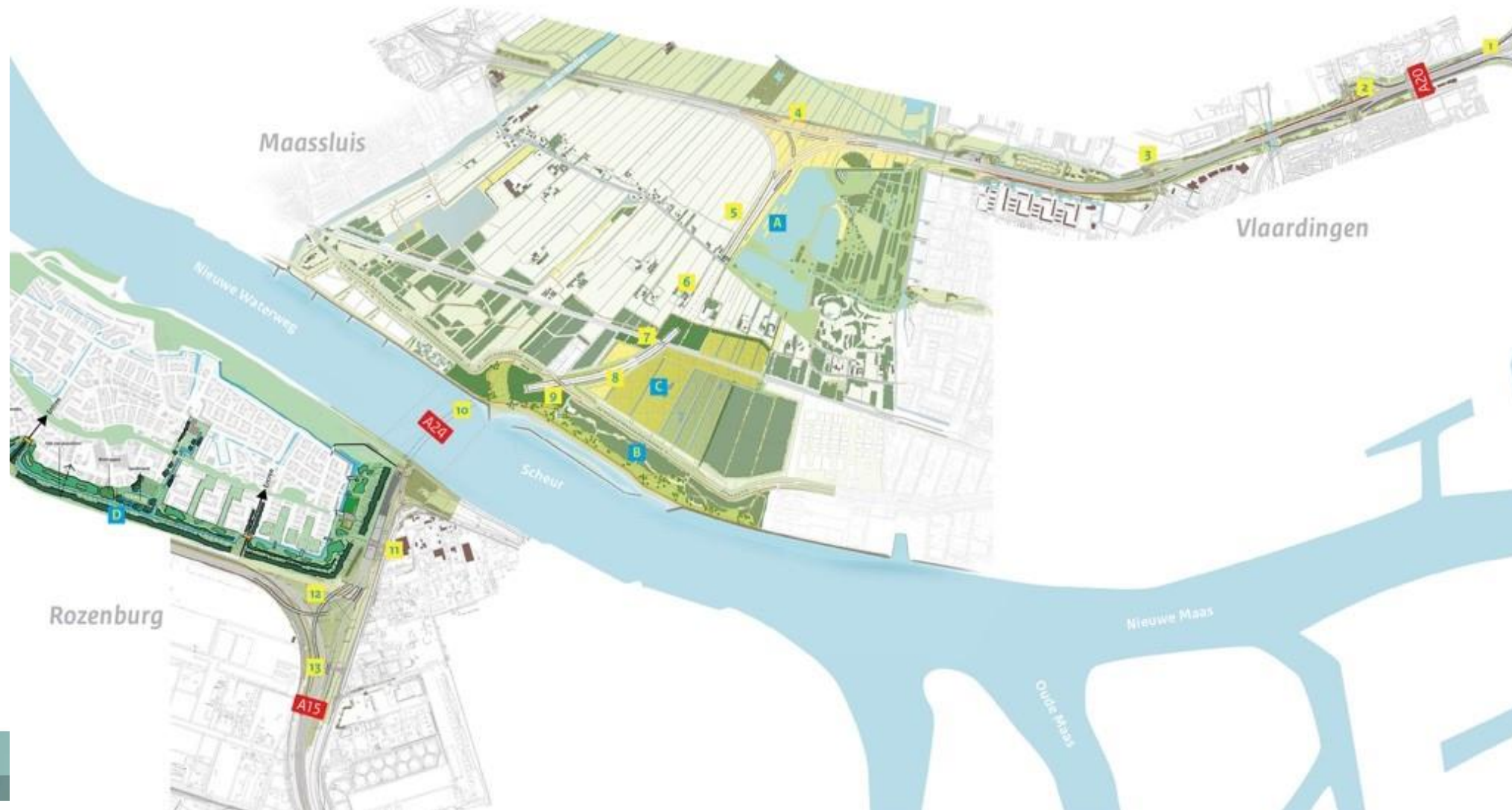
- Project Blankenburgverbinding in vogelvlucht
- Geschiedenis Blankenburgverbinding
- Voorbereidingen
- Onderdoorgang Hoekse Lijn
- Bouw Hollandtunnel
- Hinder
- Maasdeltatunnel
- Verbreding A20
- Broekpolderweg

# Project Blankenburgverbinding in vogelvlucht



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK





# Geschiedenis Blankenburgverbinding



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

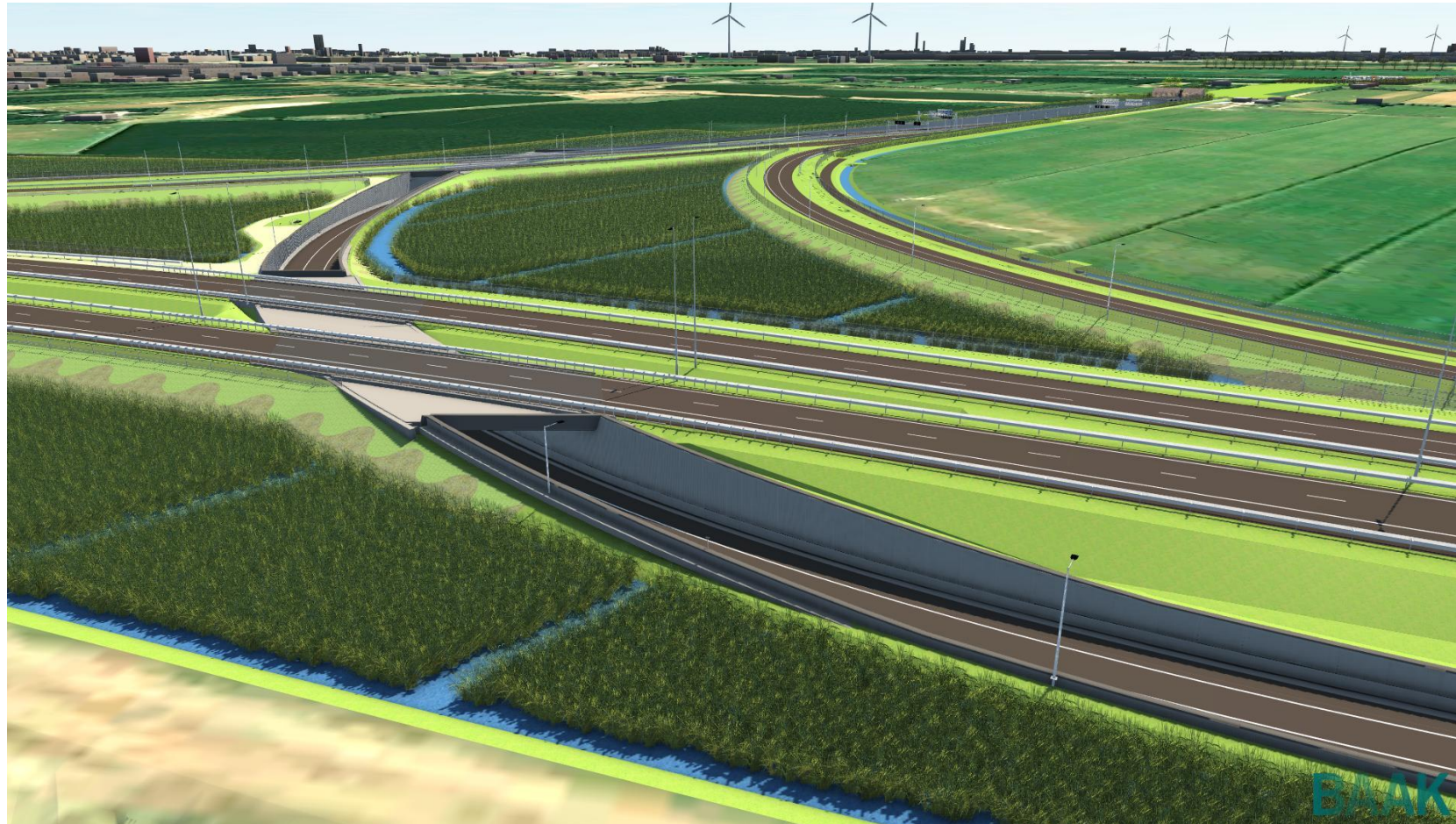
- Verkenningsfase
- Uiteindelijk gekozen voor variant ten westen van Krabbeplass
- Knooppunt/verdiepte toerit/tunnel
- Eindbeeld in 2024

# Knooppunt Vlaardingen en verdiepte toerit Hollandtunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**



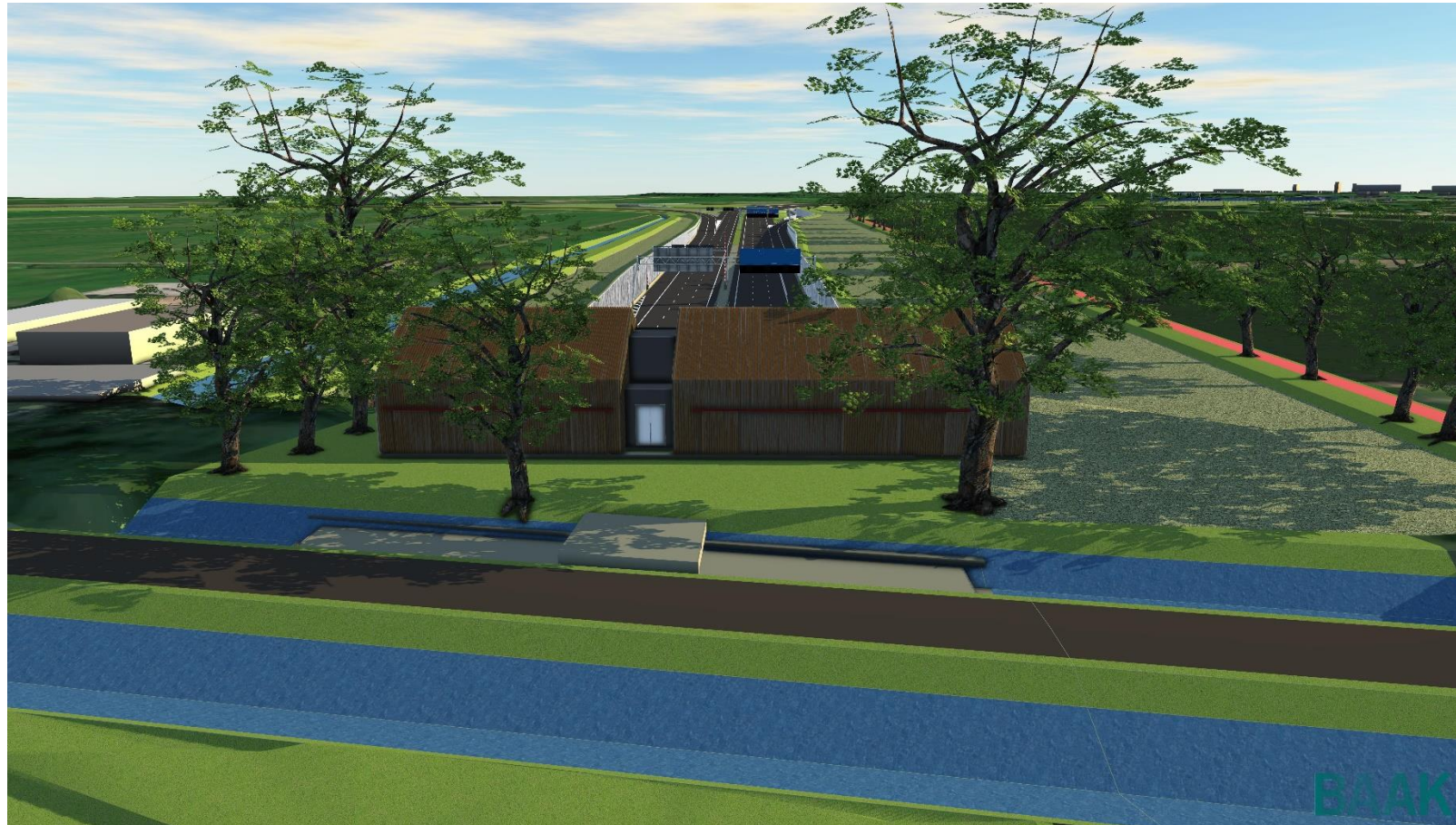


# Knooppunt Vlaardingen en verdiepte toerit Hollandtunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**





## Vlog Groot Grondverzet







# Vorbereidingen



# Werkzaamheden tot nu toe

onderdoorgang  
Hoekse Lijn

heiterpen

waterscherm

werkweg

drijvend riet

voorbelasting





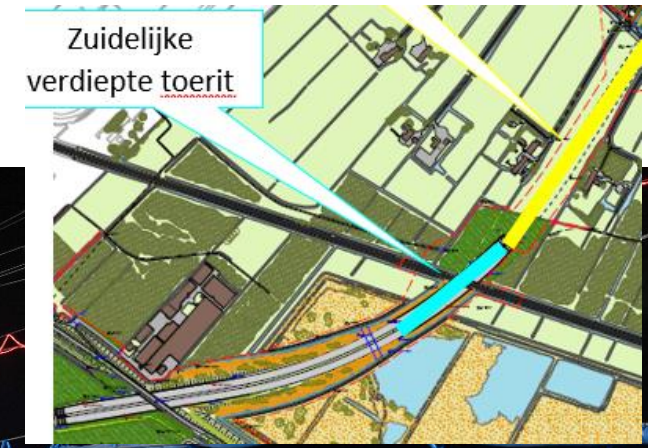
Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Onderdoorgang Hoekse Lijn



# Onderdoorgang Hoekse Lijn





# Onderdoorgang Hoekse Lijn



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



Deel B

Deel A

- in juni storten onderwaterbeton deel B
- In juli storten beton in deel A
- De betonstorts duren tot in de avond en de nacht

# Onderdoorgang Hoekse Lijn



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



- Het beton onder de spoorlijn maken we glad met een machine
- Dit heet vlinderen



Brug over  
Maassluisdijk

Hoekse Lijn

Zuidbuurt

Logistieke route

Logistieke route





## Vlog bouw onderdoorgang





Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Bouw Hollandtunnel

## funderingen

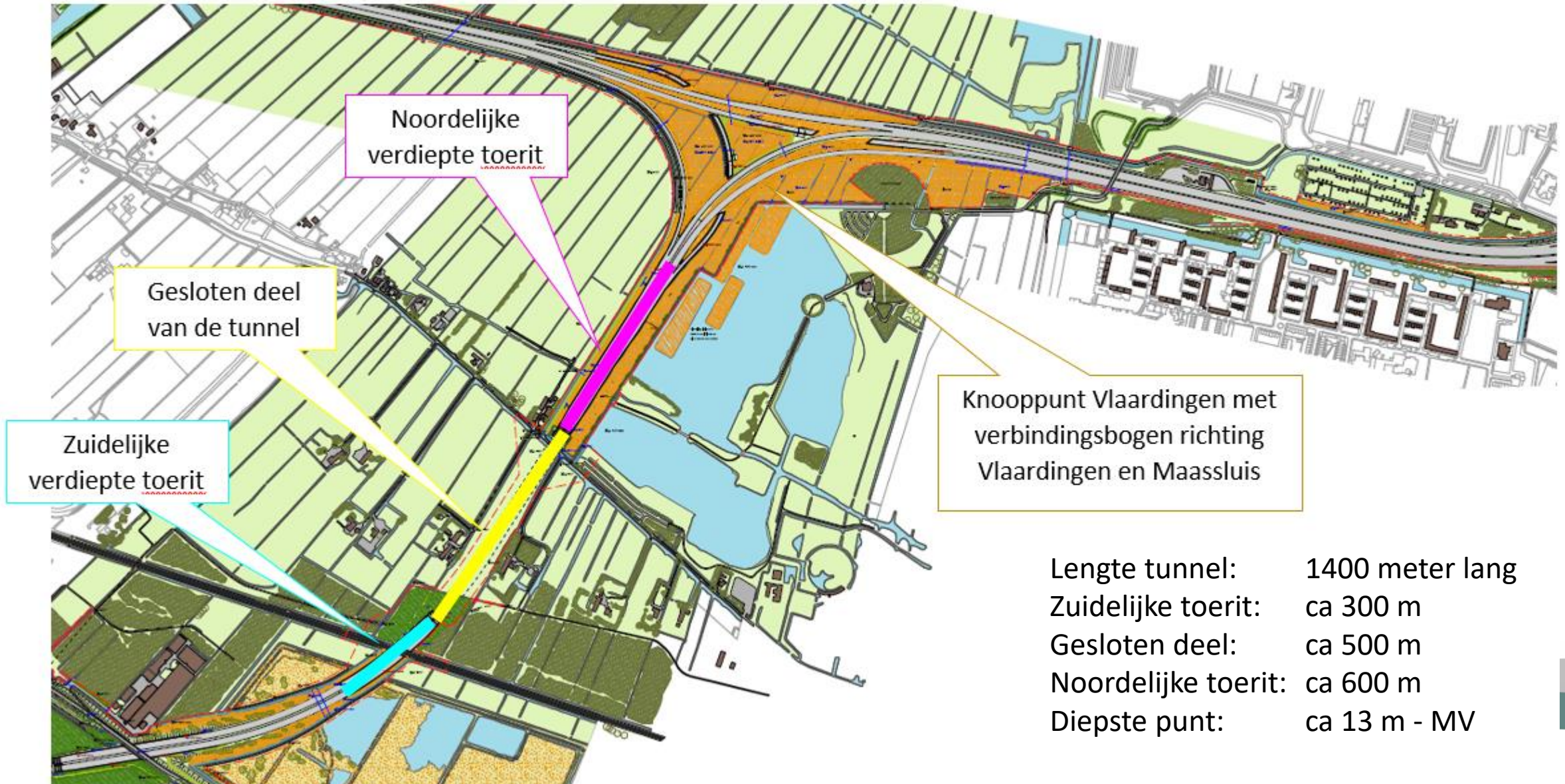


# Bouw Hollandtunnel funderingen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



Lengte tunnel:	1400 meter lang
Zuidelijke toerit:	ca 300 m
Gesloten deel:	ca 500 m
Noordelijke toerit:	ca 600 m
Diepste punt:	ca 13 m - MV

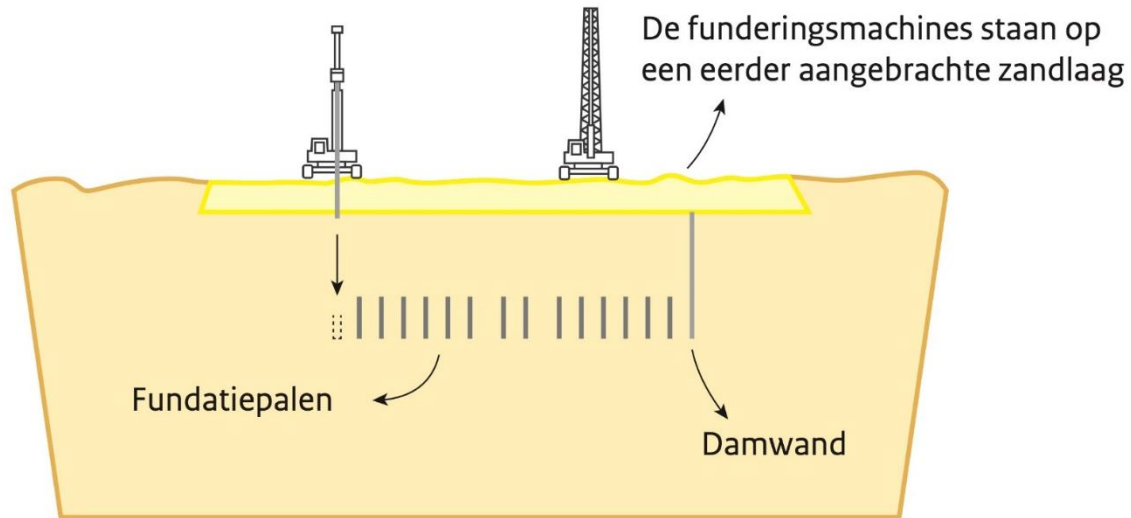


# Bouw Hollandtunnel funderingen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



## Stap 1

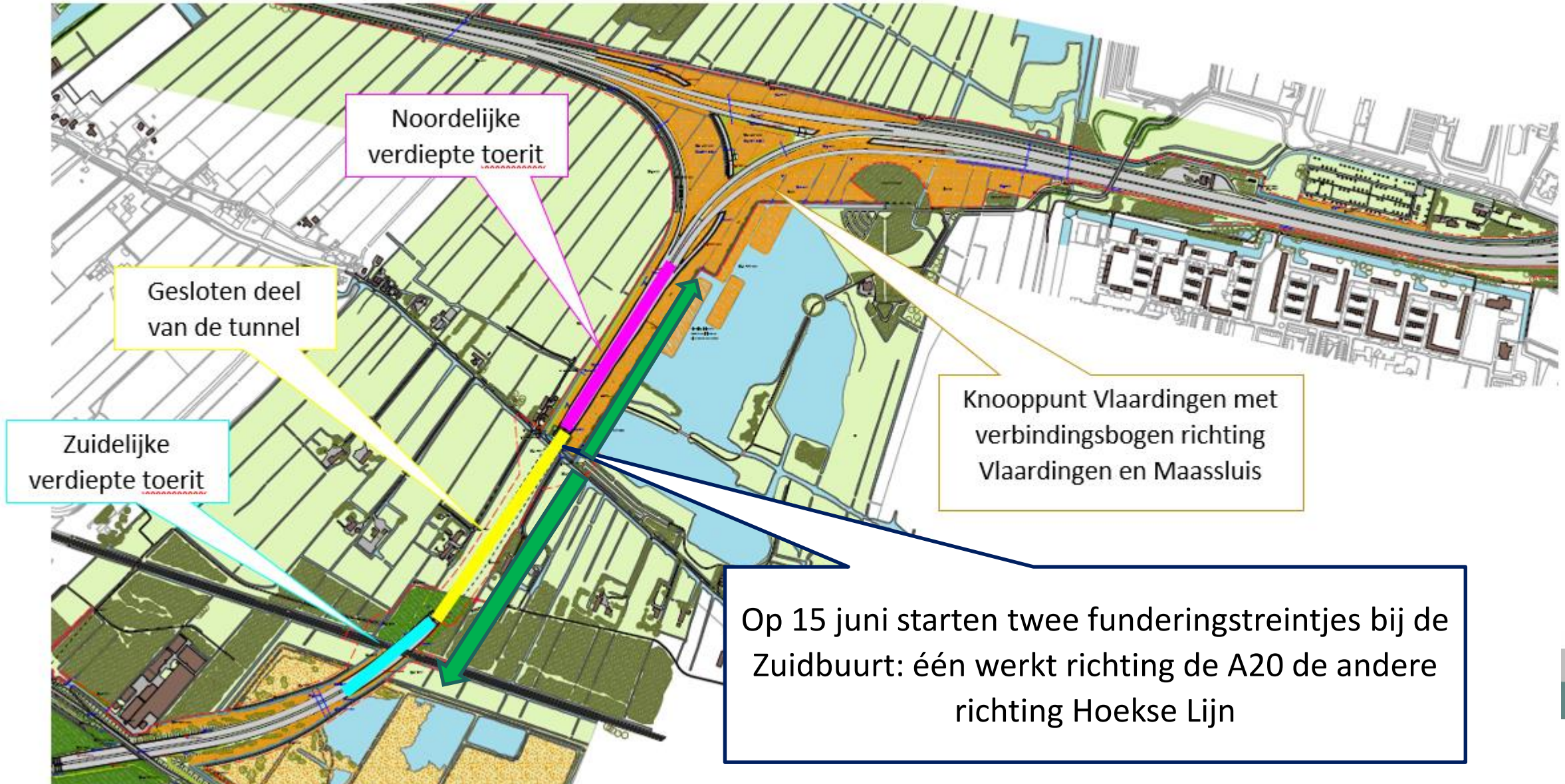
- We brengen damwanden aan
- We brengen funderingspalen aan

# Bouw Hollandtunnel funderingen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



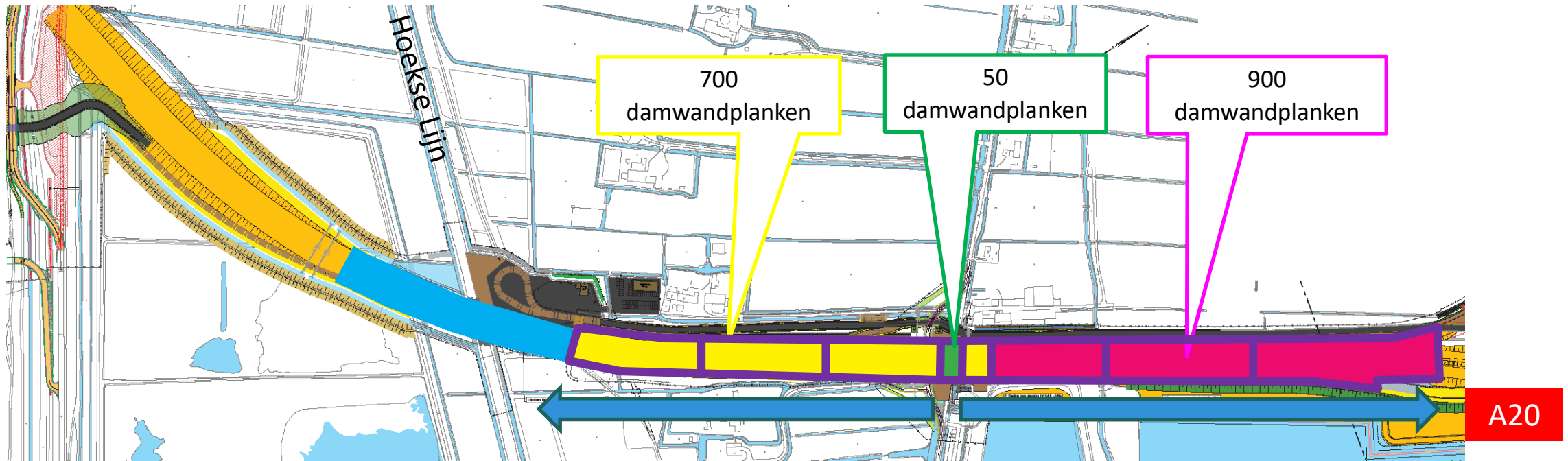


# Aanbrengen damwanden



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



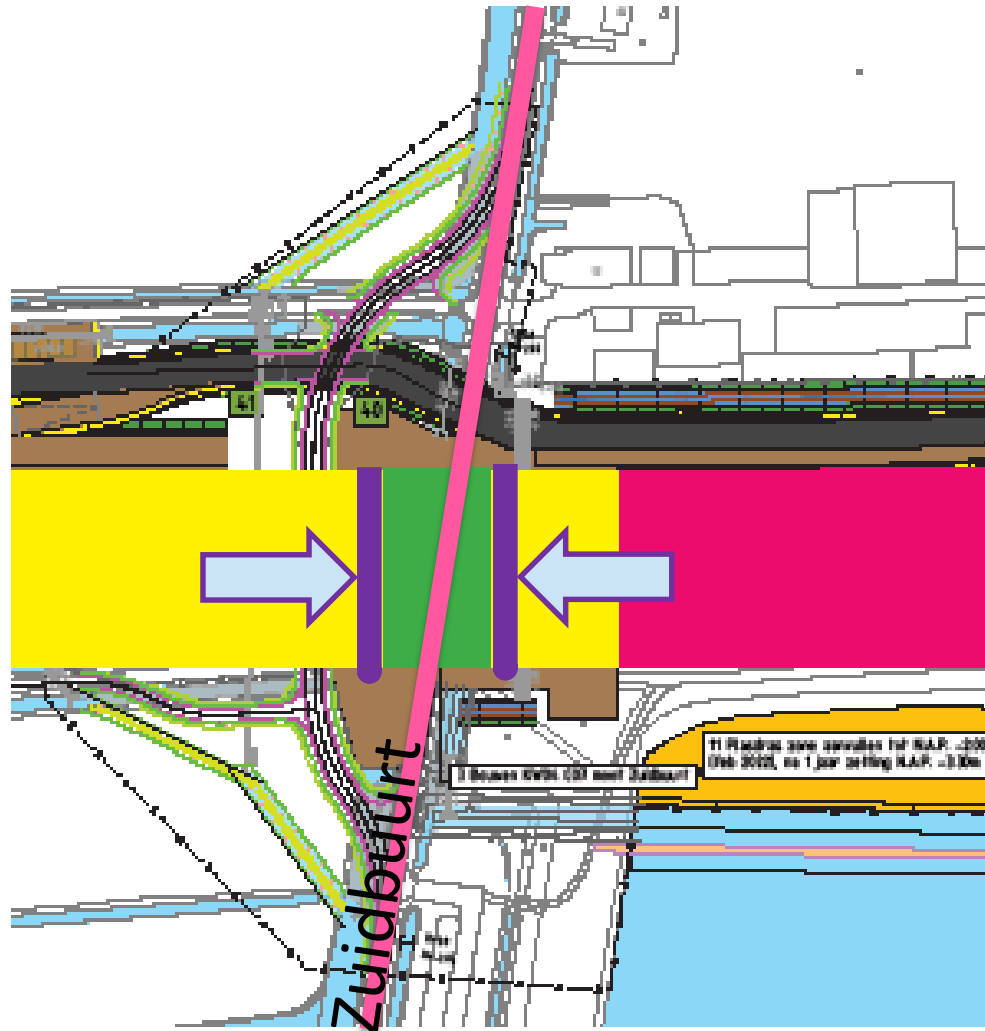
- Van 15 juni tot het einde van het jaar
  - Damwanden voor tunnelwanden
  - Damwanden voor compartimenten

# Aanbrengen damwanden en funderingspalen bij Zuidbuurt



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



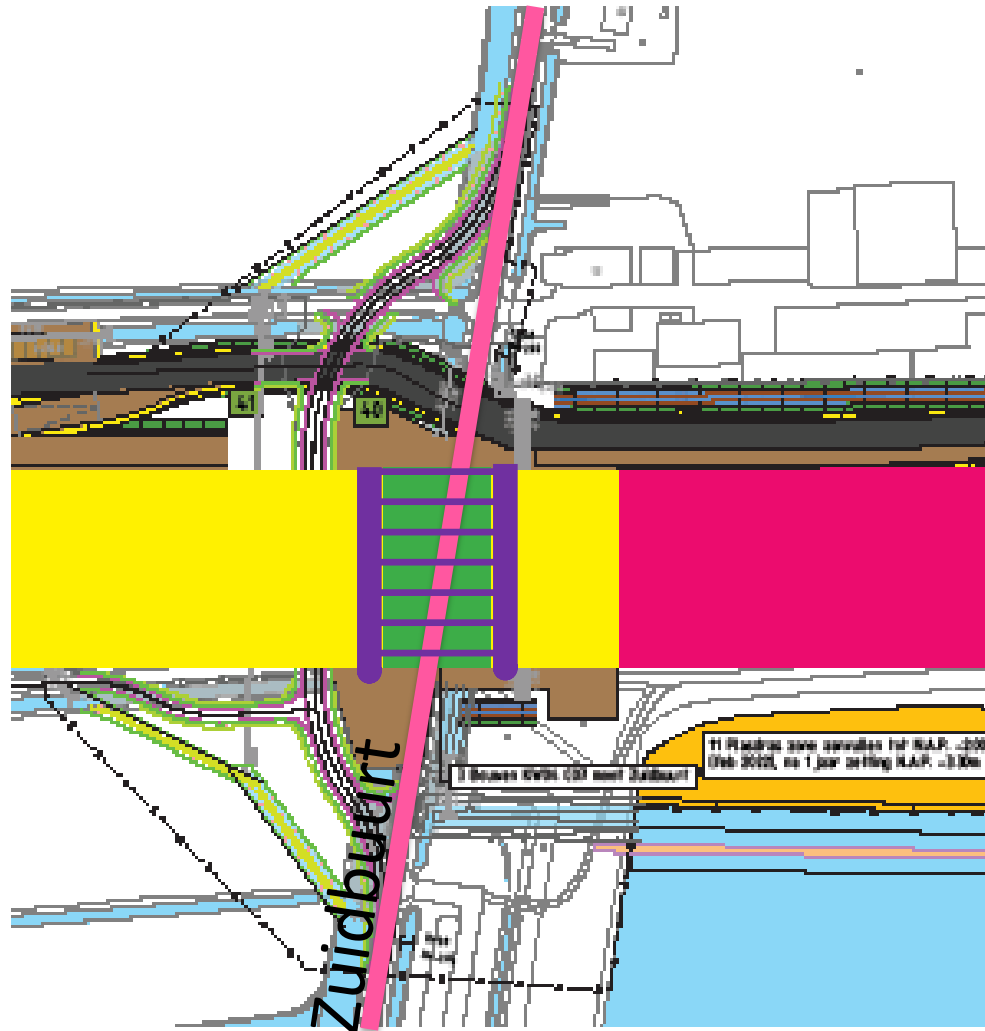
- Eerste damwanden en funderingspalen bij Zuidbuurt
- Verkeersregelaars op Zuidbuurt

# Aanbrengen damwanden



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



- Damwanden worden met elkaar verbonden met ankers
- Ankers onder Zuidbuurt door
- In augustus enkele dagen afsluiting Zuidbuurt

# Aanbrengen funderingspalen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**



- Funderingspalen en ankers voor vloer

Soorten palen:

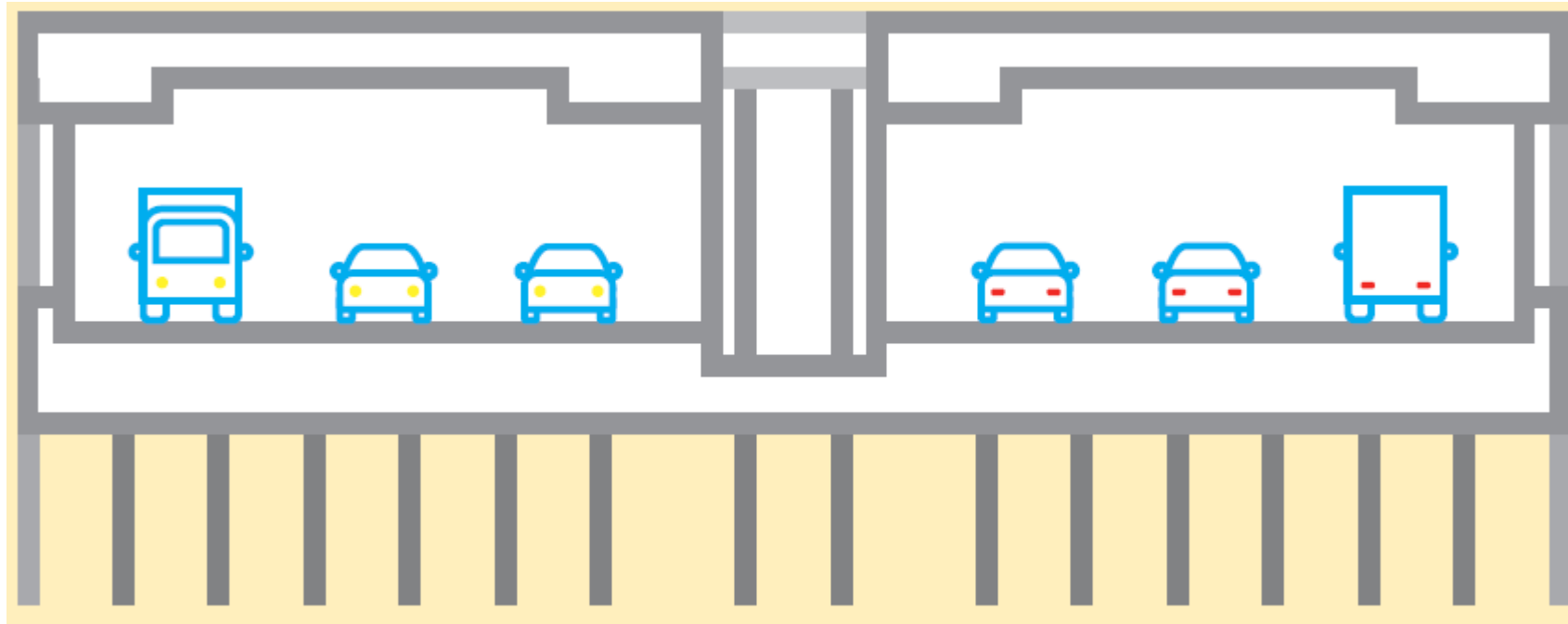
- Getrilde palen
- Geboorde palen
- **Betonnen heipalen** (open toerit)
- **Vibro combinatiepalen** (Hollandtunnel)

# Heipalen onder Hollandtunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



damwand ↑



Vibro combinatiepalen

↑ damwand

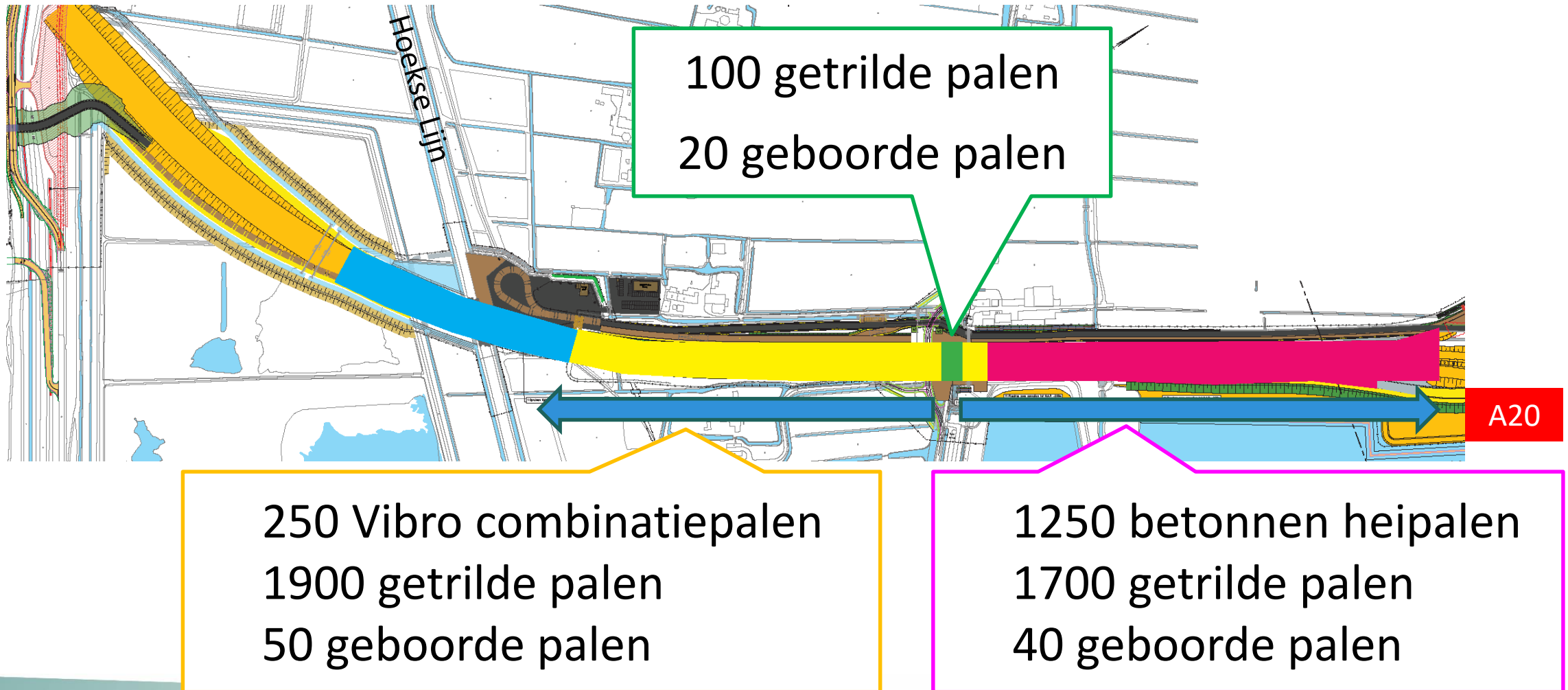


# Funderingspalen en ankers



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



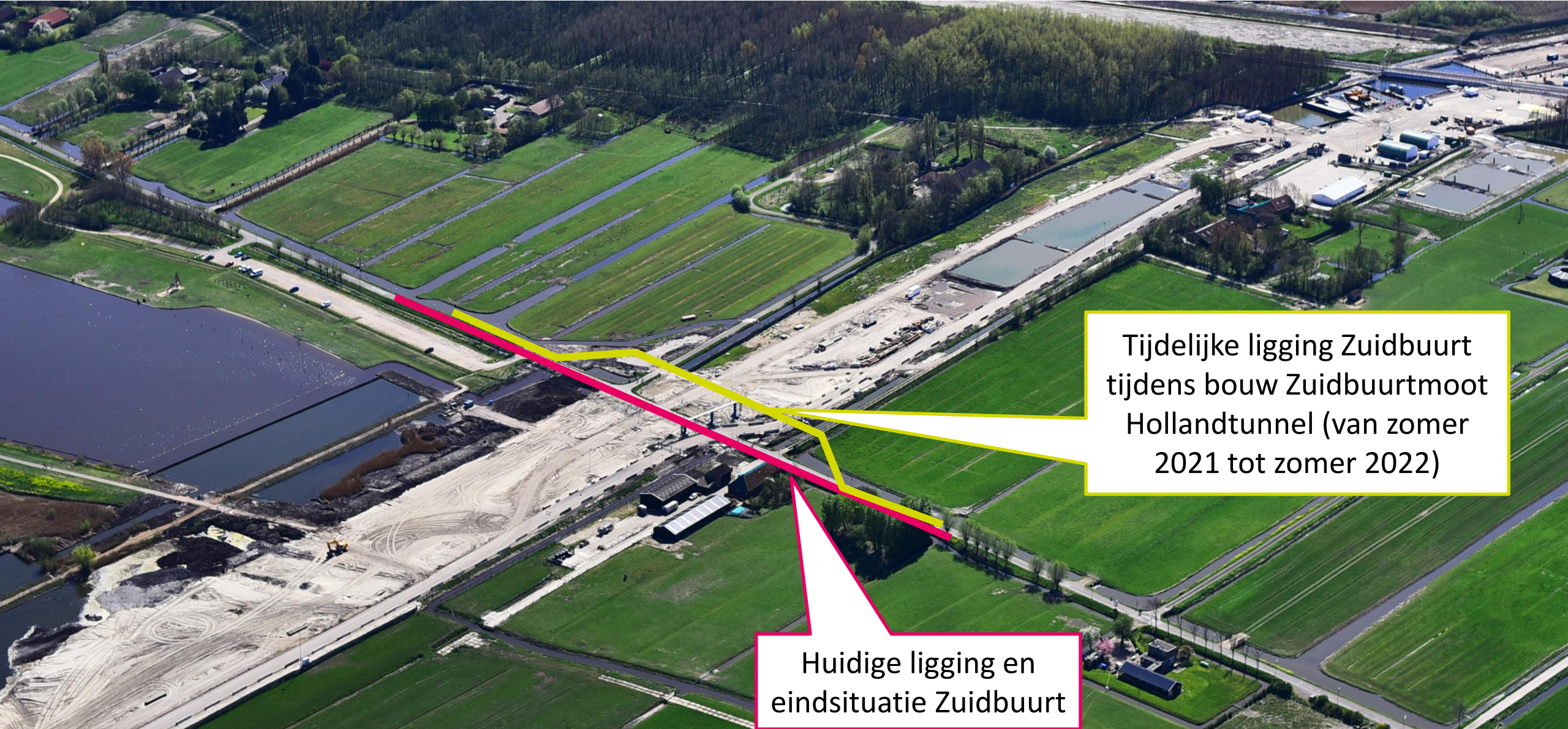


# Hoe bouwen we onder de Zuidbuurt?



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**



Tijdelijke ligging Zuidbuurt tijdens bouw Zuidbuurtmoot Hollandtunnel (van zomer 2021 tot zomer 2022)

Huidige ligging en eindsituatie Zuidbuurt



# Planning funderingen (damwanden en heipalen)



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



- 15 juni – eind 2020 funderingen Hollandtunnel en toerit
- oktober 2020 – medio 2021 funderingen knooppunt Vlaardingen
- zomer 2021 funderingen Zuidbuurt



# 5 minuten pauze

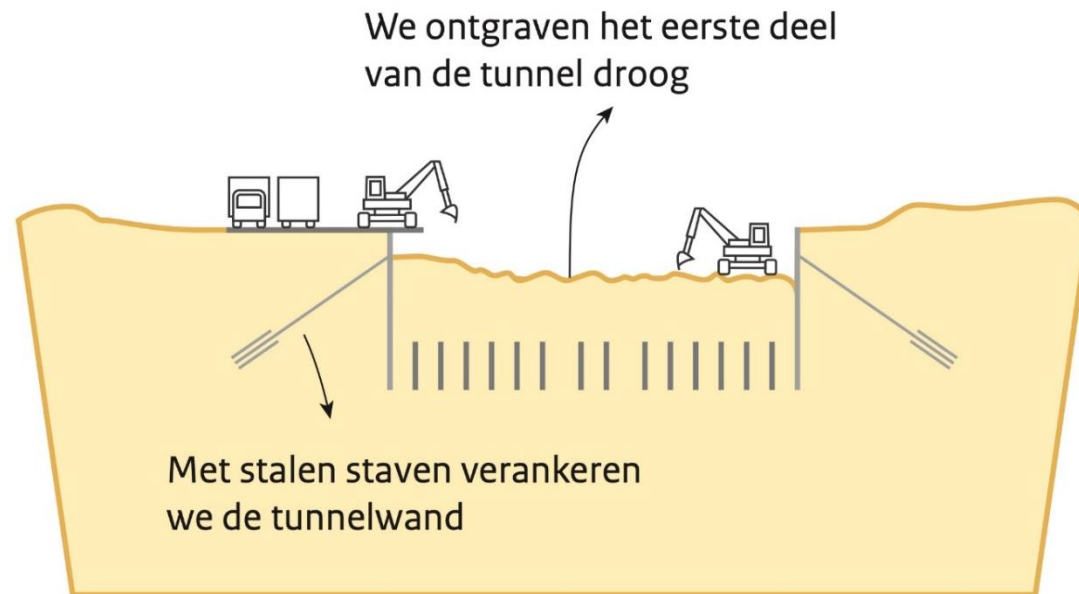


Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Bouw Hollandtunnel

## uitgraven



## Stap 2

- We verankeren de damwand
- We graven de eerste vijf meter van de tunnel droog uit

# Uitgraven bouwkuipen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK

We zetten de tunnel onder water voor genoeg tegendruk, waarna we nat ontgraven tot aan de funderingspalen



## Stap 3

- We zetten water in de bouwkuip
- We graven de bouwkuip nat uit tot ongeveer -10 meter
- Onder water brengen we een betonnen vloer aan





# Uitgraven bouwkuipen

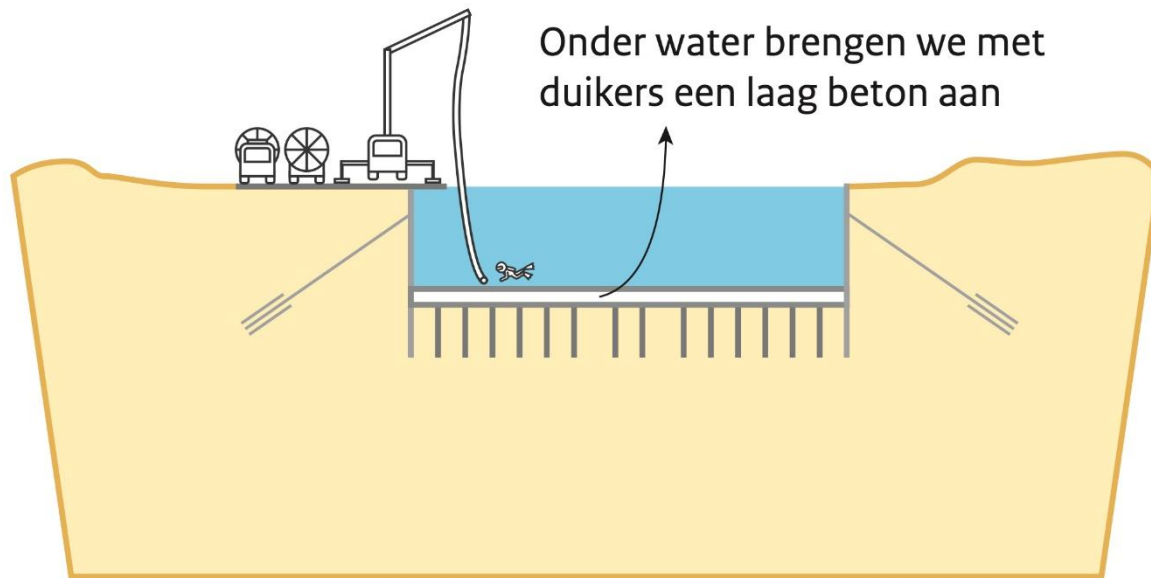


Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK

## Stap 4

- Onder water storten we een betonnen vloer
- Per compartiment duurt het storten van onderwaterbeton ongeveer 36 uur



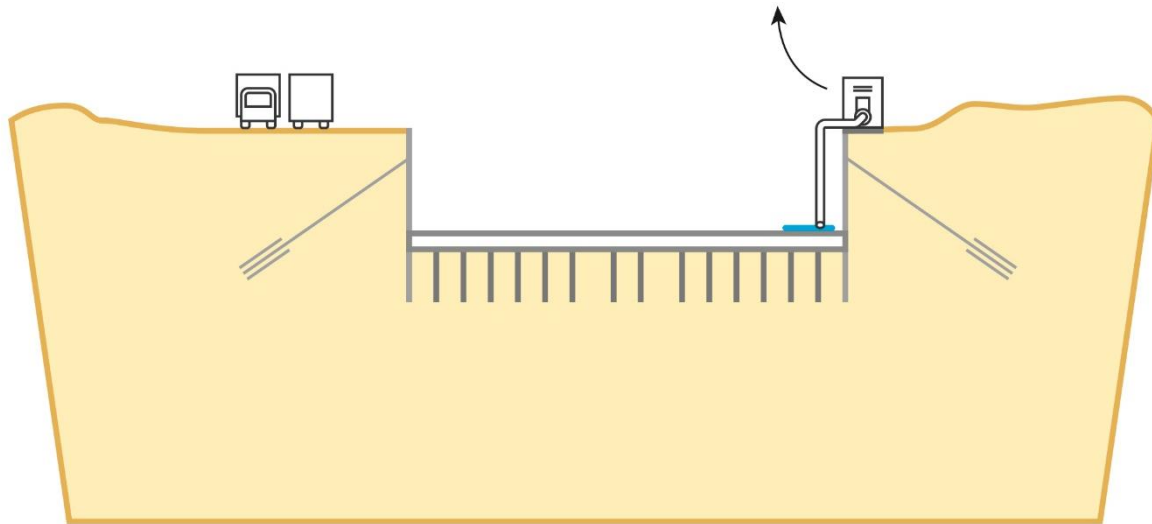
# Uitgraven bouwkuipen



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK

Na het verharden van het beton  
pompen we al het water uit de bouwkuip



## Stap 5

- Als het beton is uitgehard pompen we de bouwkuip leeg







# Bouw Hollandtunnel

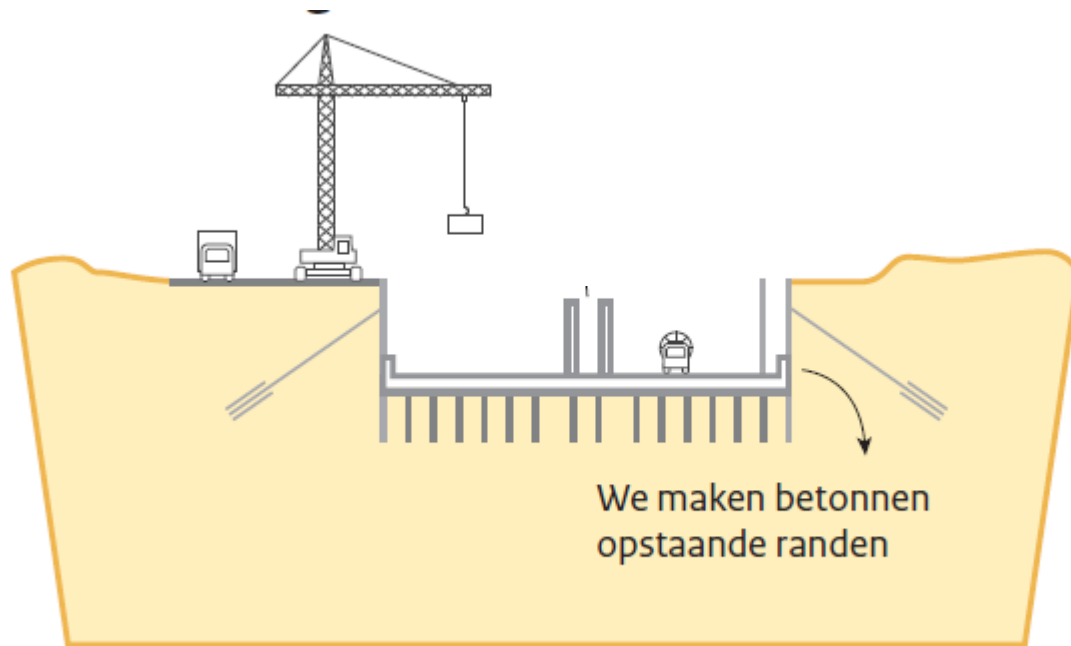
## afbouw

# Afbouw tunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



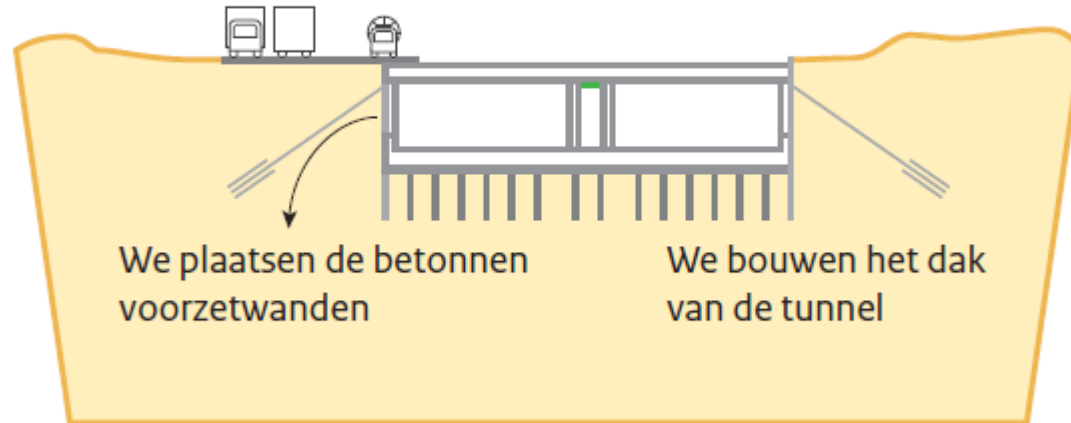
- Als de bouwkuipen droog zijn, start de afbouw van de tunnel
- We maken een betonnen vloer
- We bouwen het middentunnelkanaal

# Afbouw tunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



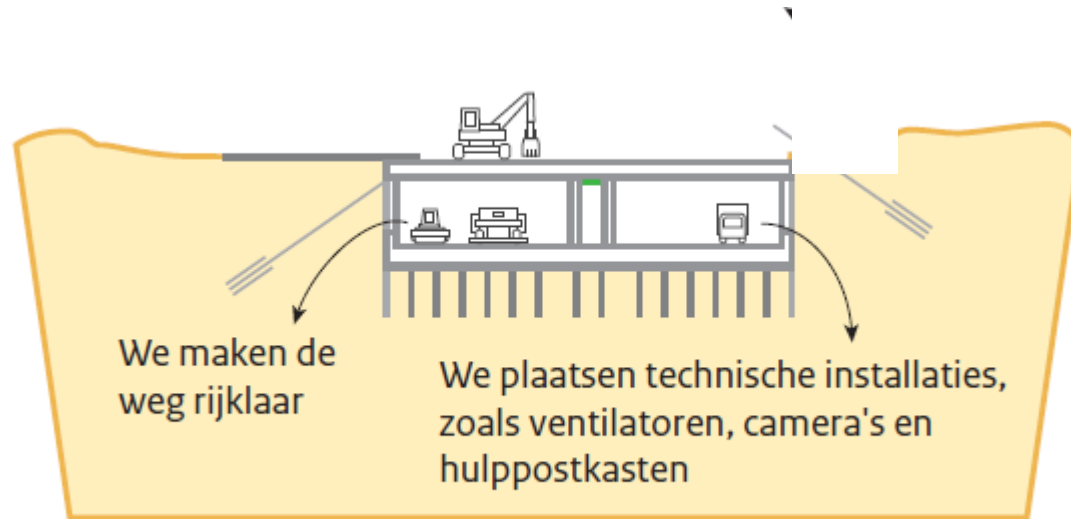
- We plaatsen betonnen voorzetwanden
- We maken het betonnen dak
- Het dak wordt gevlienderd

# Afbouw tunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



- We plaatsen technische installaties
- We testen technische installaties
- We maken de weg rijklaar

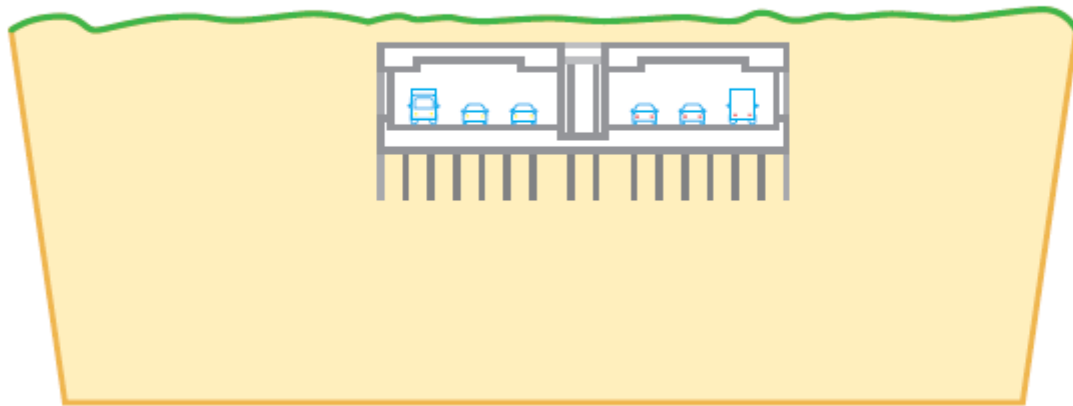


# Planning uitgraven en afbouw



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



- Tot september 2021  
ontgraven van de tunnelbak
- In 2021  
storten onderwaterbeton
- Tot voorjaar 2022  
vloeren, wanden en dak van de tunnel
- Vanaf voorjaar 2022  
technische installaties en afbouw



## Animatie rijden door de Hollandtunnel





Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Omgevingshinder



# Hinder



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



- Vanaf 15 juni veel activiteit bij de Zuidbuurt
- Grote machines, kranen, bouwverkeer, verlichting
- Werktijden van 07:00 tot 19:00 uur
- Mogelijk ook werken op zaterdag

# Geluidshinder



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



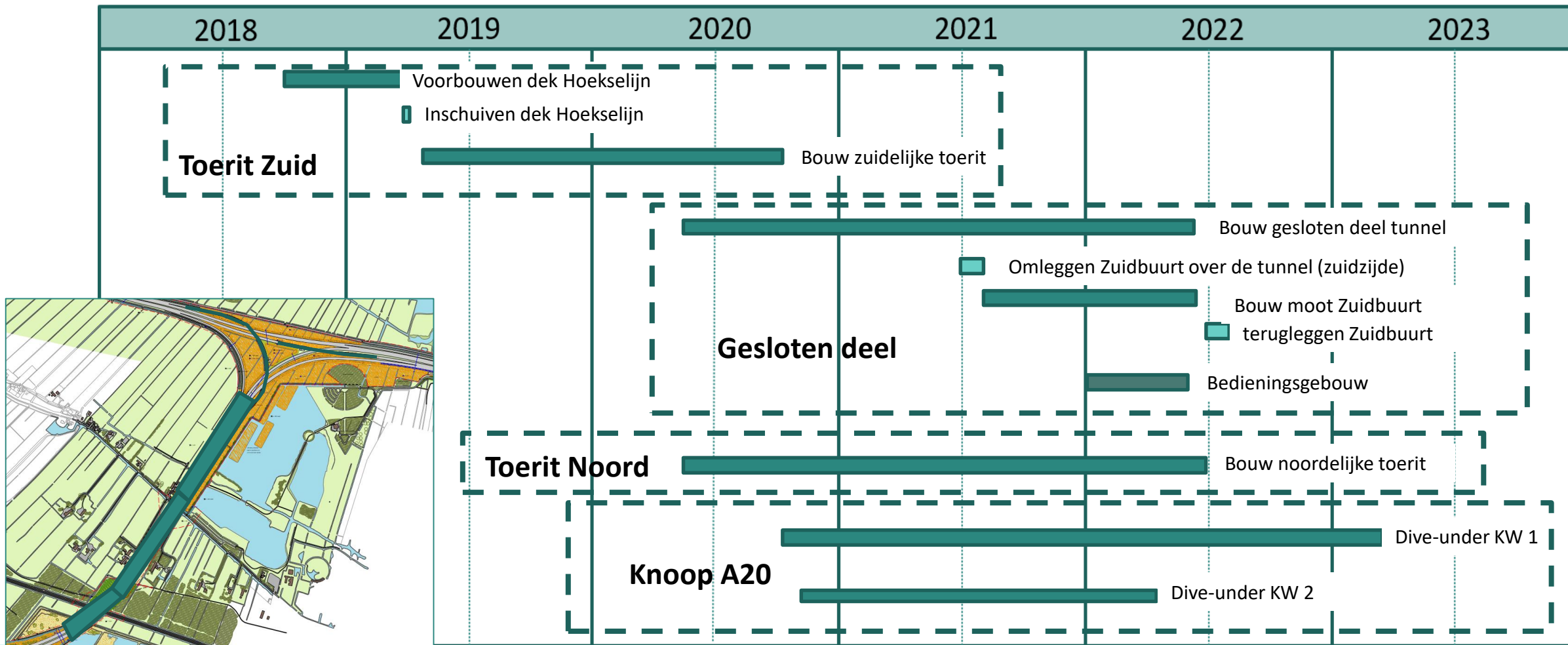
- Funderingen (damwanden en heipalen)
- Nachtwerkzaamheden onderwaterbeton (2021)
- Vlinderen beton van vloeren en dakdelen mogelijk tot in de avond/nacht (2021 – 2022)

# Planning bouw Hollandtunnel



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK







- Meer werkverkeer kruist Zuidbuurt
- Enkele dagen afsluiting van de Zuidbuurt:
  - augustus 2020 (aanbrengen ankers onder Zuidbuurt)
  - medio 2021 (maken aansluitingen tijdelijke ligging Zuidbuurt)



# Voortgang bouw Maasdeltatunnel

# Voortgang bouw Maasdeltatunnel

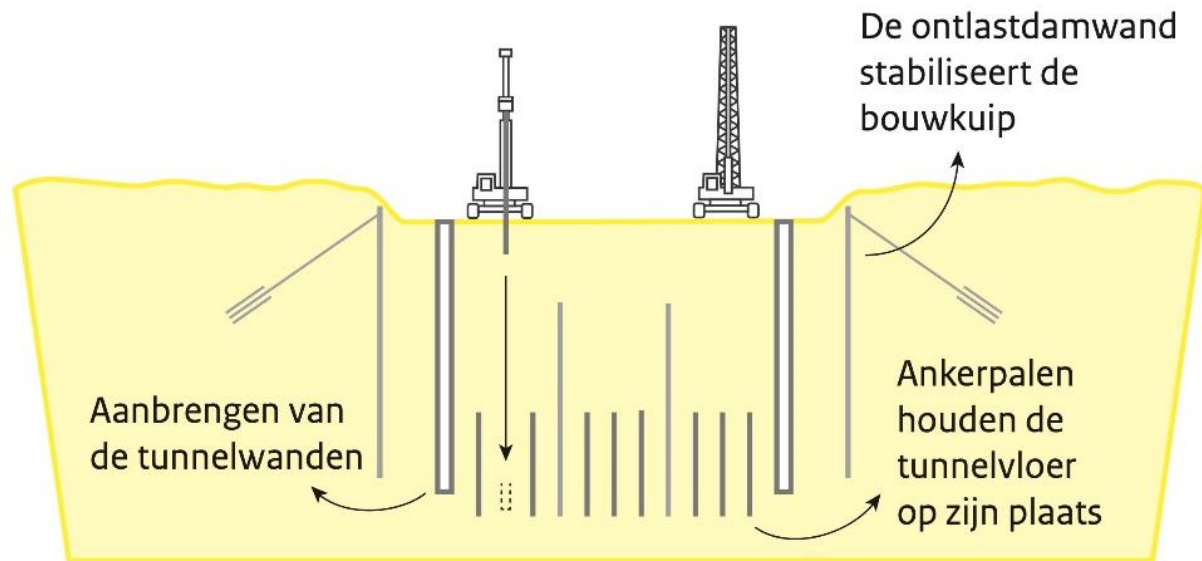


Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK

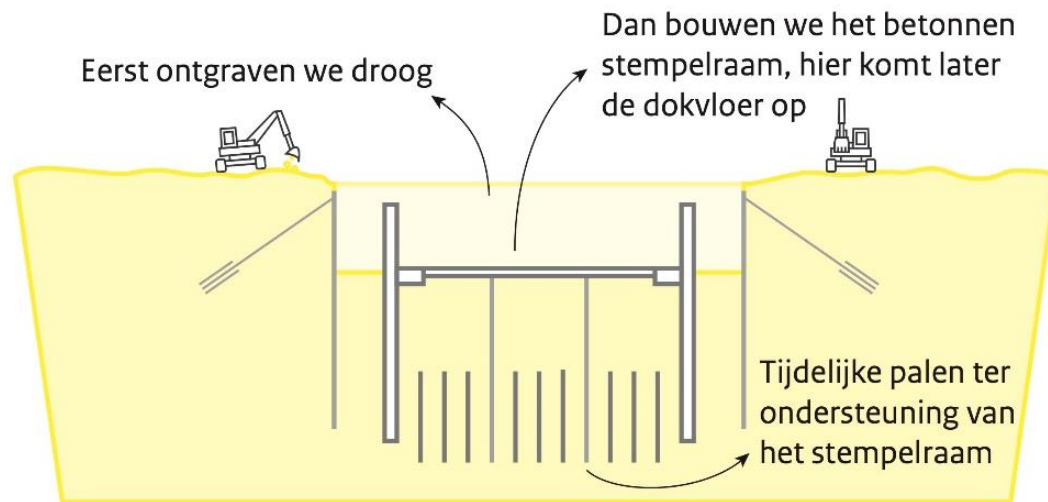






## Stap 1

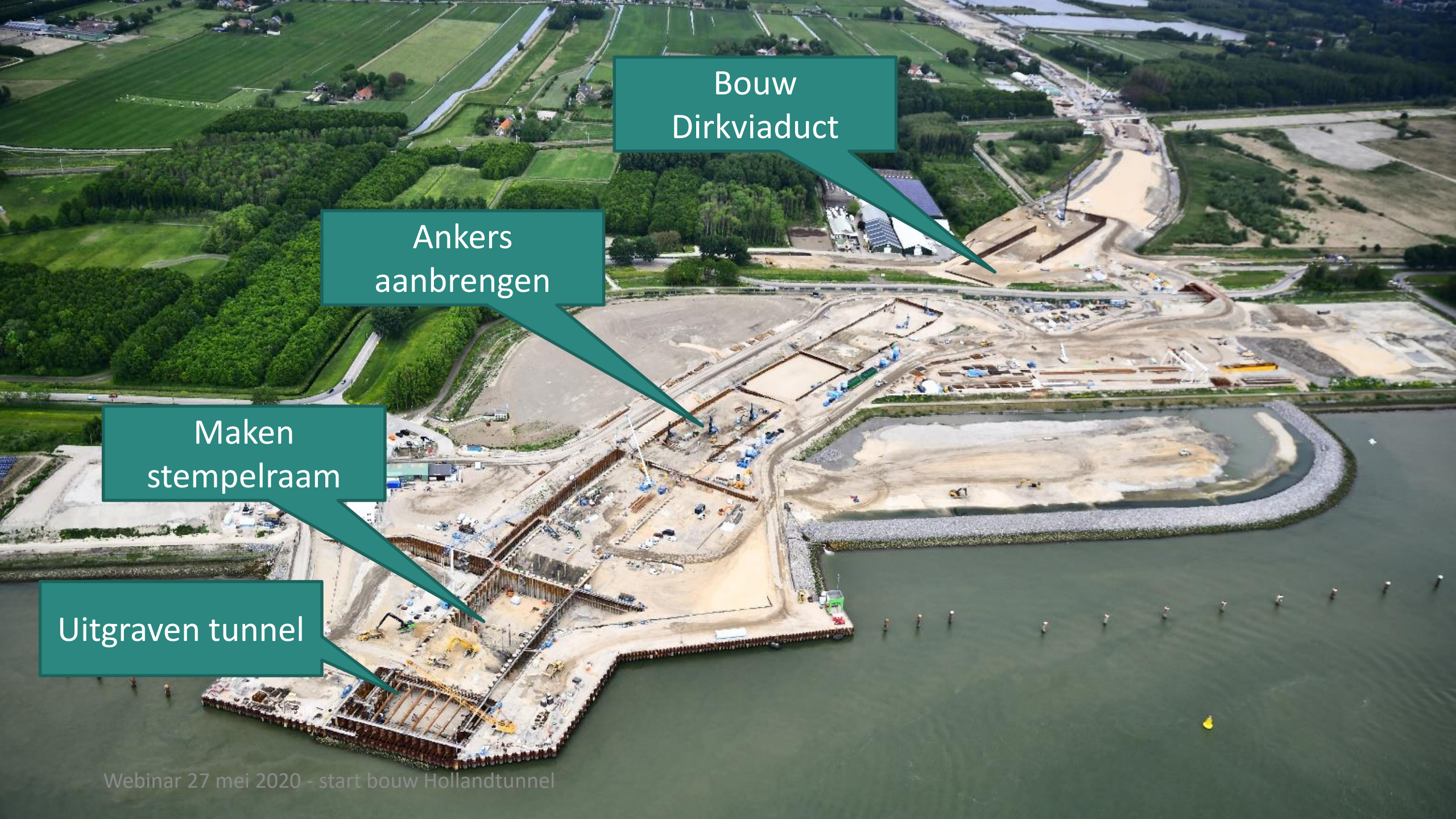
- Grootste deel damwanden aangebracht
- In juni laatste ankers



## Stap 2

- Eerste deel tunnel droog uitgegraven
- In april eerste stempels gestort





Bouw  
Dirkviaduct

Ankers  
aanbrengen

Maken  
stempelraam

Uitgraven tunnel



# Voortgang Maasdeltatunnel noord



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**





# Voortgang Maasdeltatunnel noord



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**





# Voortgang Maasdeltatunnel Noord augustus 2020



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK



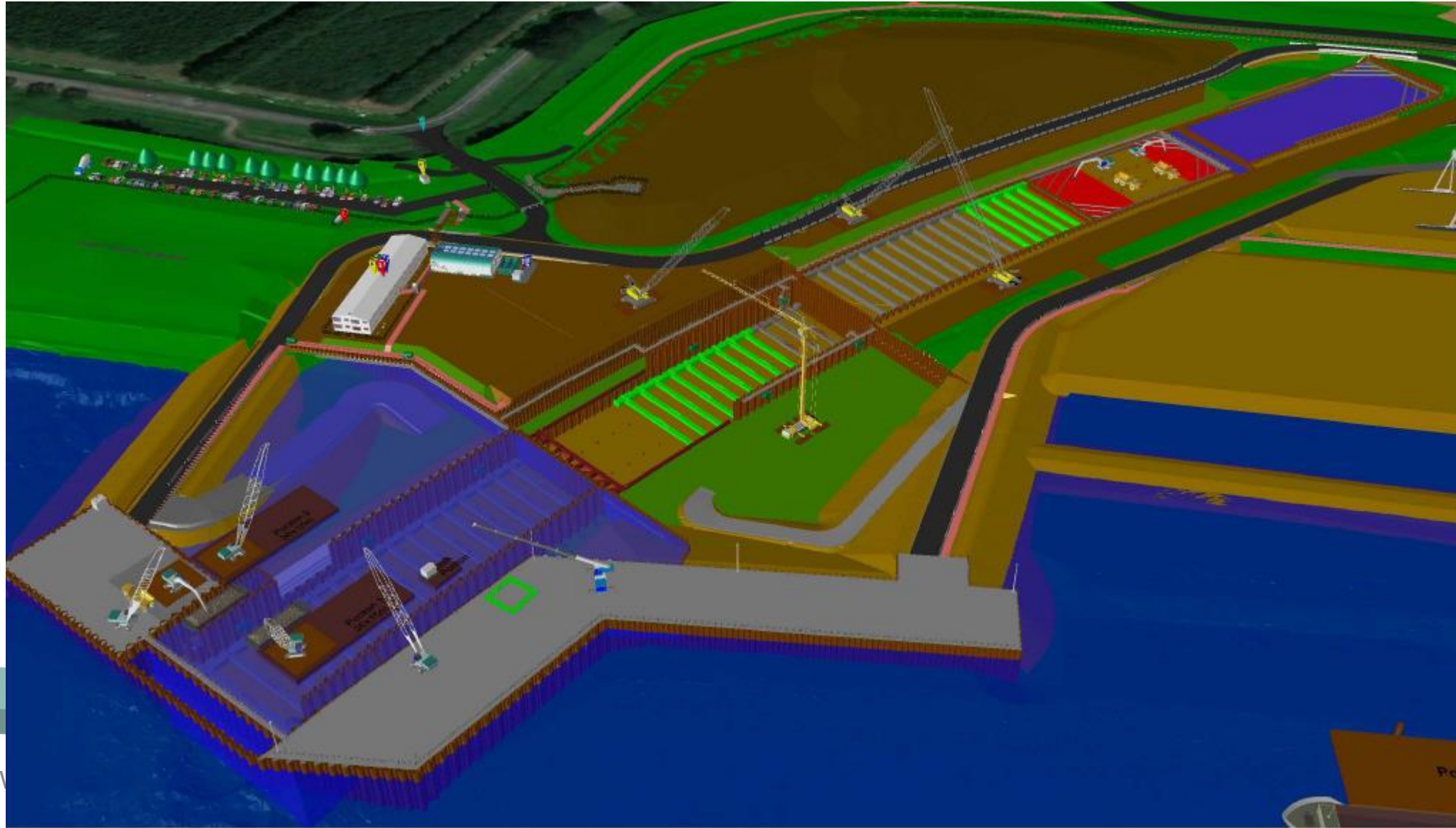


# Voortgang Maasdeltatunnel Noord oktober 2020




Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

BAAK







Viaducten knooppunt  
Rozenburg

aanbrengen  
damwanden

ankers  
aanbrengen

maken  
stempelraam





# Werkzaamheden A20

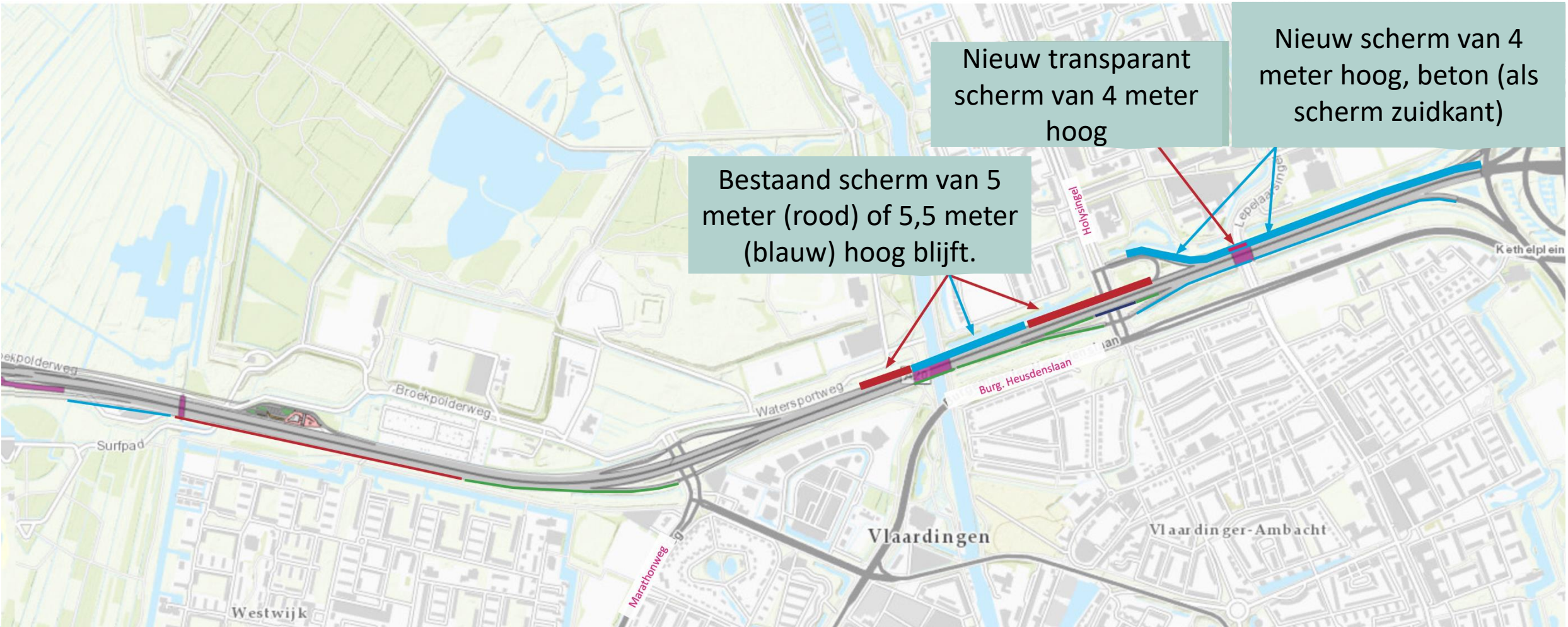


# Geluidschermen noordzijde A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



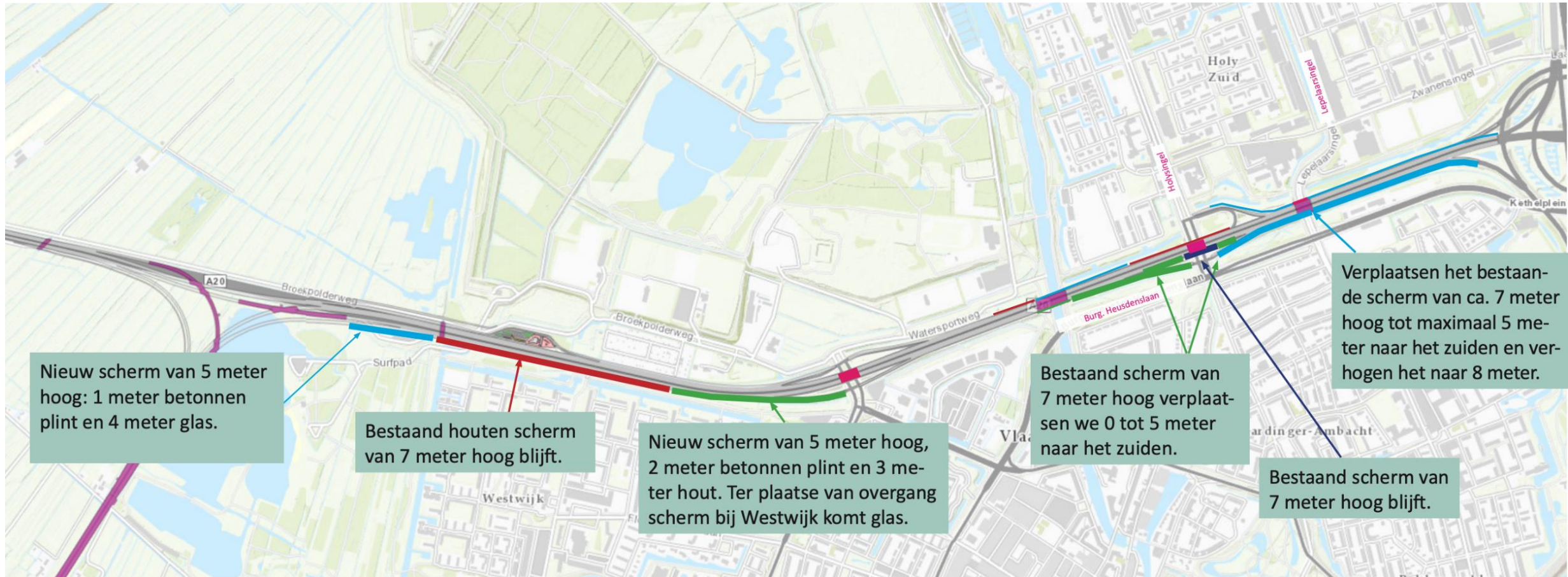


# Geluidsschermen zuidzijde A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



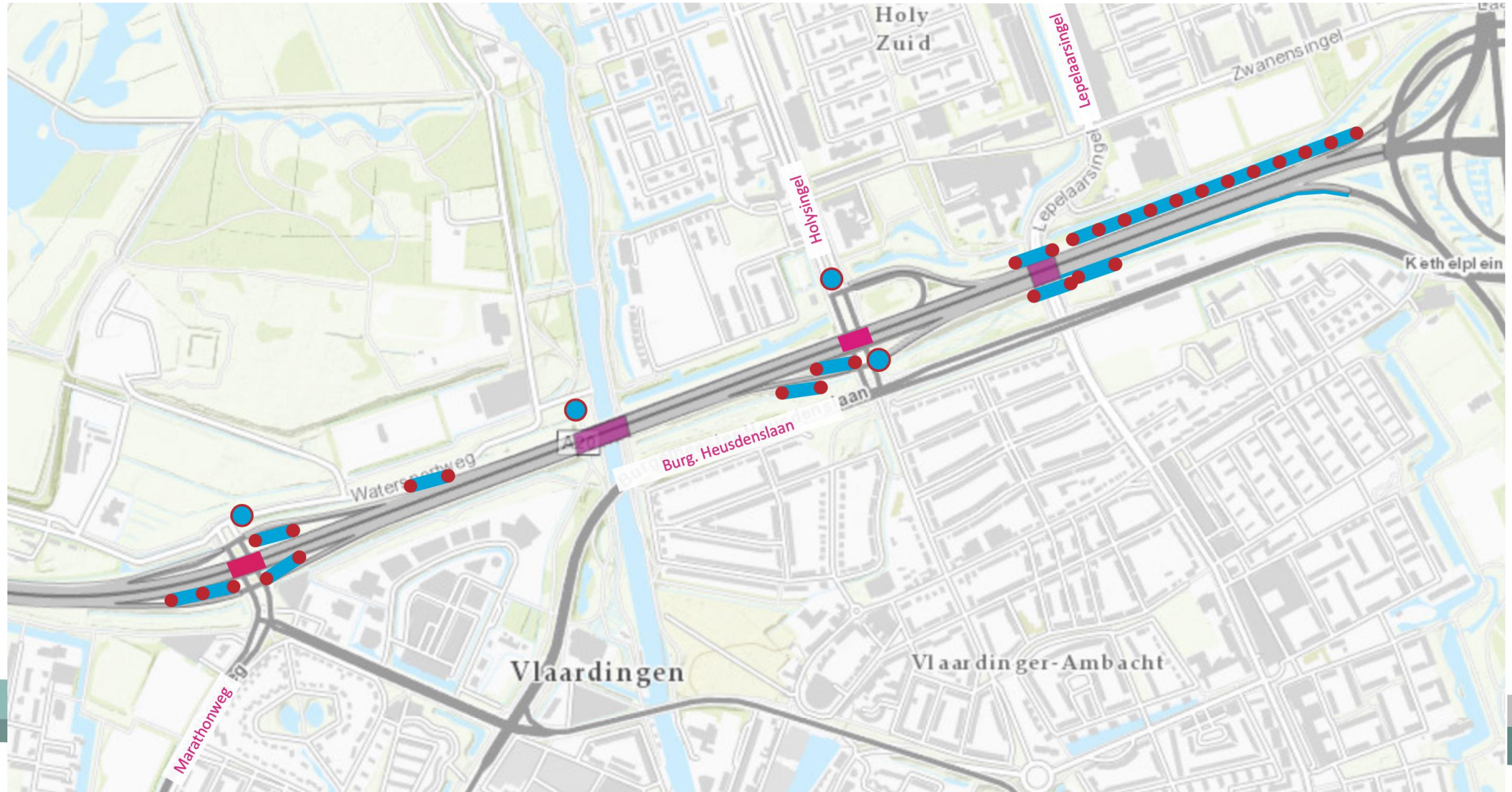


# Locaties verwijderen bomen A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK



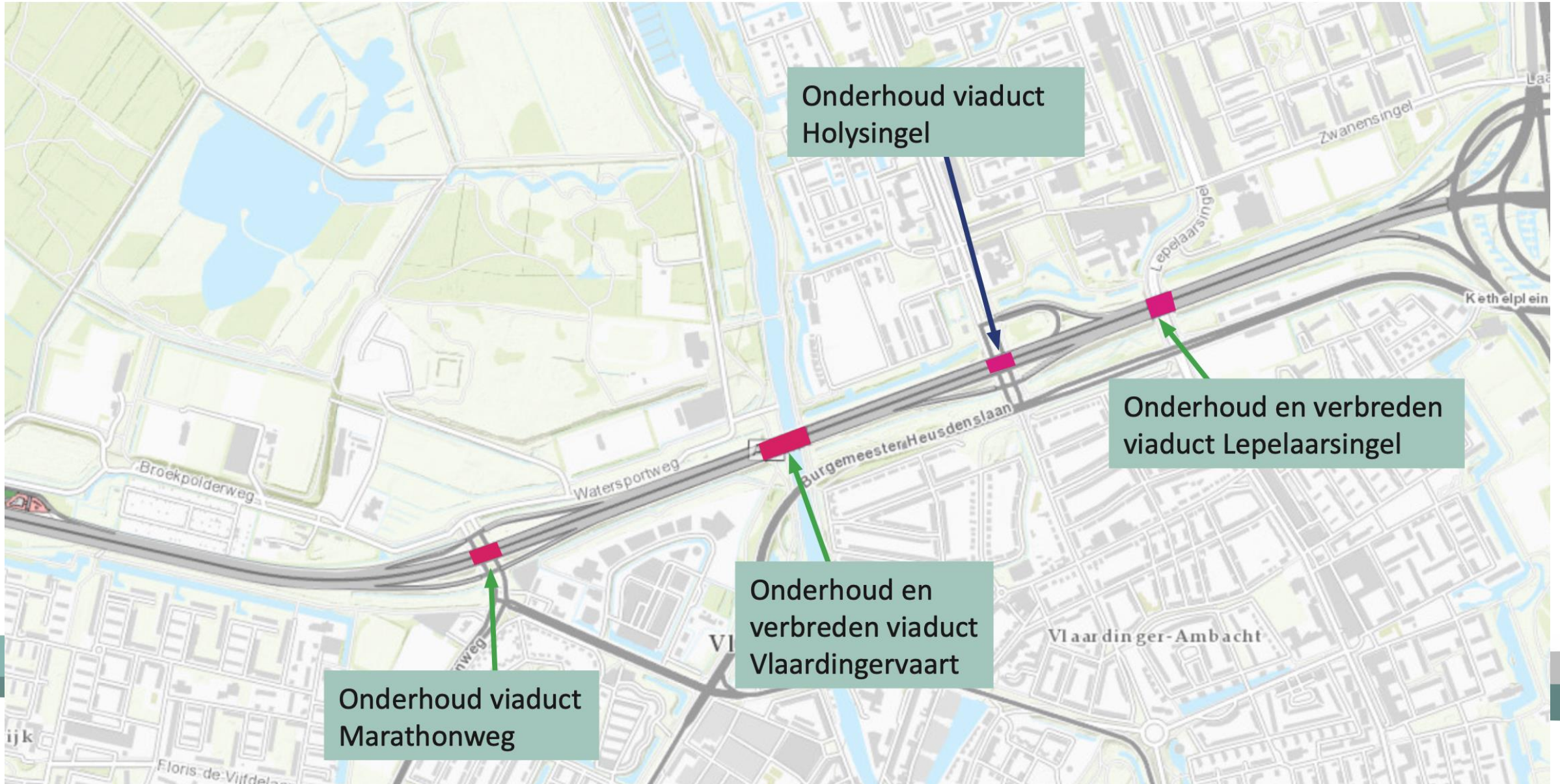


# Onderhoud en verbreding viaducten A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK







## Viaduct Lepelaarsingel





## Afrit Marathonweg

# Overzicht planning A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

- Bomenkap najaar 2020 – najaar 2021
- Onderhoud viaducten najaar 2020 – medio 2021
- Verbreding viaducten begin 2021 – medio 2022
- Geluidsschermen 2021 – 2022
- Verbreding A20 2021 - 2022





Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Broekpolderweg

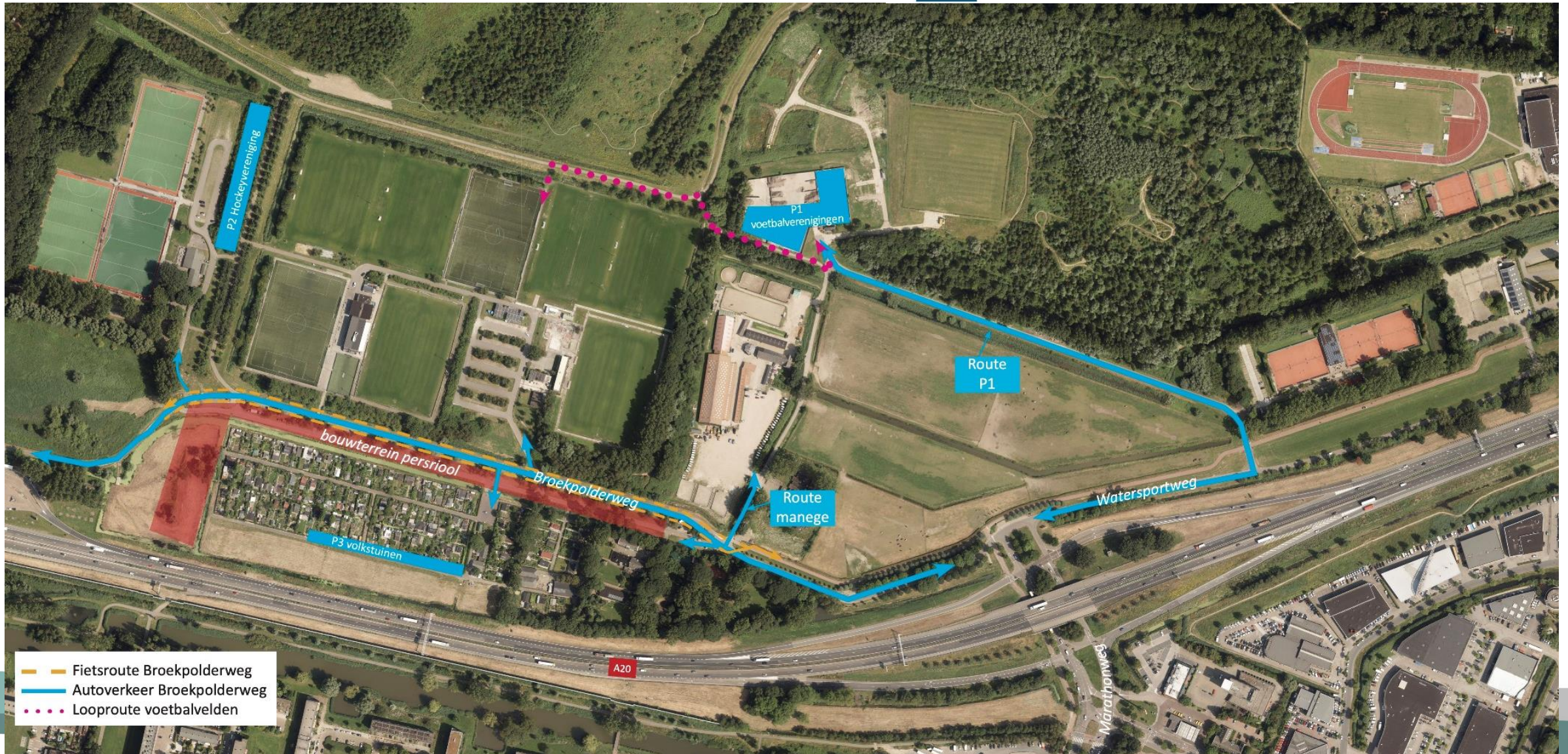


# Verleggen persriool Broekpolderwe



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# BAAK





# Volg het project



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

- [www.blankenburgerverbinding.nl](http://www.blankenburgerverbinding.nl)
  - nieuws, vlogs, foto's
- Digitale nieuwsbrief (aanmelden via website)
- Informatiebijeenkomsten
  - Najaar bijeenkomst verbreding A20



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

# Vragen?





Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**BAAK**

**Bedankt en graag tot ziens!**