



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Nieuwe Zeesluis IJmuiden

OV IJmond

5 november 2015

Jan Rienstra, RWS omgevingsmanager

Rob Gordijn, OpenIJ omgevingsmanager



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)

De nieuwe Zeesluis IJmuiden

- Waarom?
- Wat is gevraagd?
- Wat zijn de uitgangspunten?
- Wat merken we ervan?
- Met wie?
- Keuze voor OpenIJ

Waarom een nieuwe zeesluis

Een nieuwe, grotere zeesluis in IJmuiden, na bijna 100 jaar de grootste ter wereld.

- Bereikbaarheid Noordzeekanaalgebied verbeteren van 90 naar 125 miljoen goederen doorstroom
- Verbeterde internationale concurrentie positie
- Economie in de regio stimuleren
- Getijde-onafhankelijke sluis
- Versterken waterkerende functie

Wat is gevraagd?

- Ontwerpen en realiseren van een nieuwe zeesluis (afmetingen 500x70x18m)
- Baggerwerkzaamheden om de veilige en vlotte doorvaart door de nieuwe sluis mogelijk te maken
- Objectvrij maken van het projectgebied (inclusief Niet Gesprongen Explosieven (NGE) en Kabels & Leidingen)
- Onderhoud van de nieuwe sluis en van de gerealiseerde voorhavens gedurende circa zesentwintig jaar
- Financiering van de werkzaamheden
- Instandhouden van de primaire waterkering

Wat zijn de uitgangspunten?

- Stabiliteit van de bestaande Noorder- en Middensluis
- Borging van de Waterkering
- Minimaliseren van de hinder voor scheepvaart- en wegverkeer
- Minimaliseren hinder voor de omgeving (omwonenden, bedrijven)
- Veilig werken, voor eigen mensen, gebruikers en omgeving

Wat merken we ervan

- Hinder tijdens de bouw
- Tijdens verbouwing blijven de bestaande sluizen beschikbaar voor de scheepvaart
- Noord-zuid wegverbinding blijft open
- Social return
- Lokale economie stimuleren tijdens de aanleg
- Lesprogramma's voor scholen



Met wie

- Samenwerkingsverband van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de provincie Noord-Holland, de gemeente Amsterdam, Havenbedrijf Amsterdam NV en de gemeente Velsen. Medegefinancierd vanuit het TEN-T programma van de Europese Unie.
- Onderdeel van sluisenprogramma Rijkswaterstaat



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Port of Amsterdam



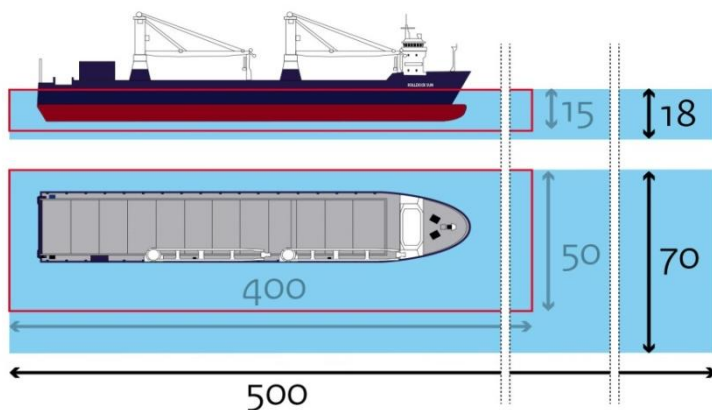
GEMEENTE
VELSEN



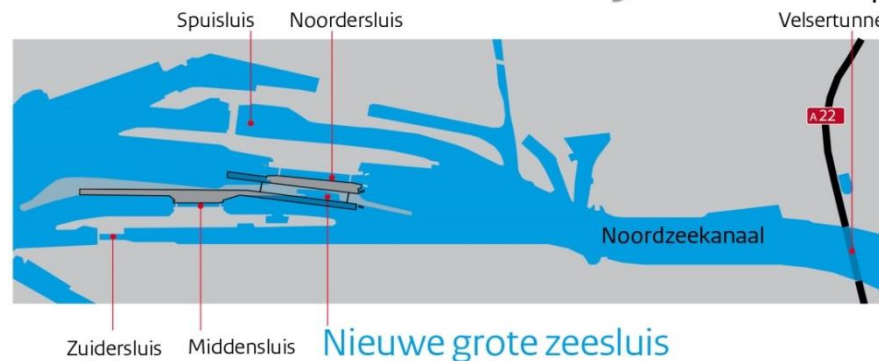
Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)

Eind 2019 beschikbaar

Nieuwe grote zeesluis IJmuiden



NU	STRAKS
400 m.	500 m. lang
50 m.	70 m. breed
15 m.	18 m. diep







Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Port of Amsterdam



Provincie
Noord-Holland



GEMEENTE
VELSEN



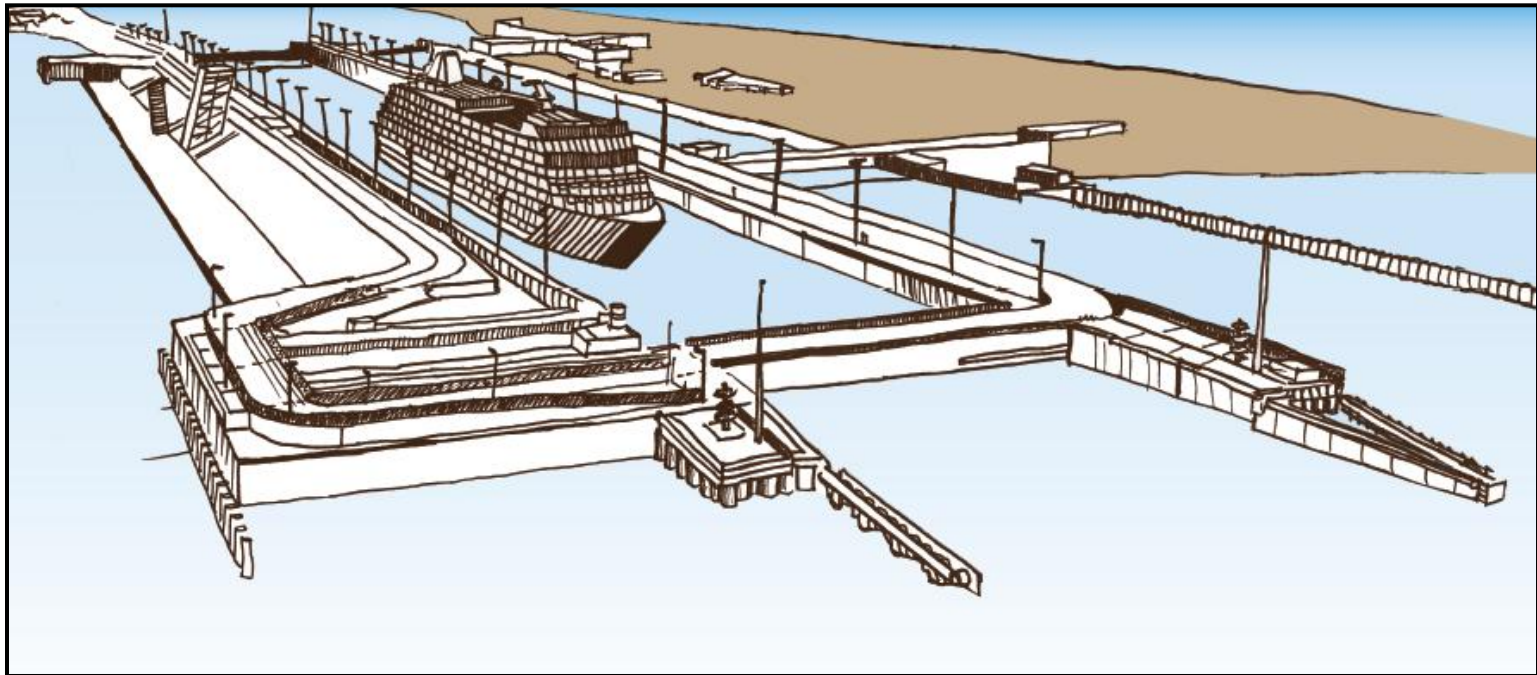
Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)

OPENIJ

Waarom OpenIJ

- Prijs
- Kwaliteit
 - Slim ontwerp
 - Slimme bouw

Nieuwe zeesluis IJmuiden



Programma

- **Scope**
- Wie is OpenIJ
- Ontwerp
- Planning
- Fasering op hoofdlijnen
- Aanpak

Scope

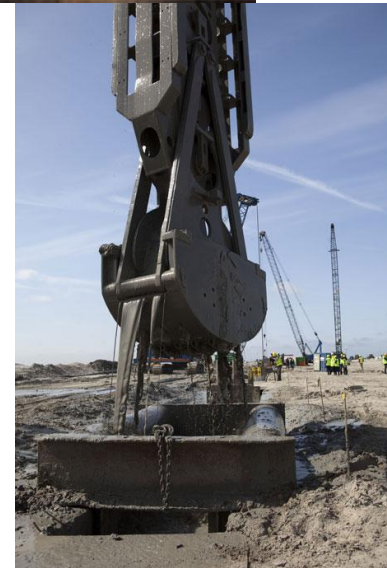
- Ontwerpen en realiseren van een nieuwe zeesluis (afmetingen 500x70x18m)
- Financiering van de werkzaamheden
- Onderhoud van de nieuwe sluis en van de gerealiseerde voorhavens gedurende circa zeventwintig jaar
- Instandhouden van de primaire waterkering
- Objectvrij maken van het projectgebied, inclusief NGE (Niet Gesprongen Explosieven) en Kabels & Leidingen
- Baggerwerkzaamheden om de veilige en vlotte doorvaart door de nieuwe sluis mogelijk te maken

Uitgangspunten

- Stabiliteit van de bestaande Noorder- en Middensluis
- Borging van de waterkering
- Minimaliseren van de hinder voor scheepvaart- en wegverkeer
- Minimaliseren hinder voor de omgeving (omwonenden, bedrijven)
- Veilig werken, voor eigen mensen, gebruikers en omgeving

Facts & figures

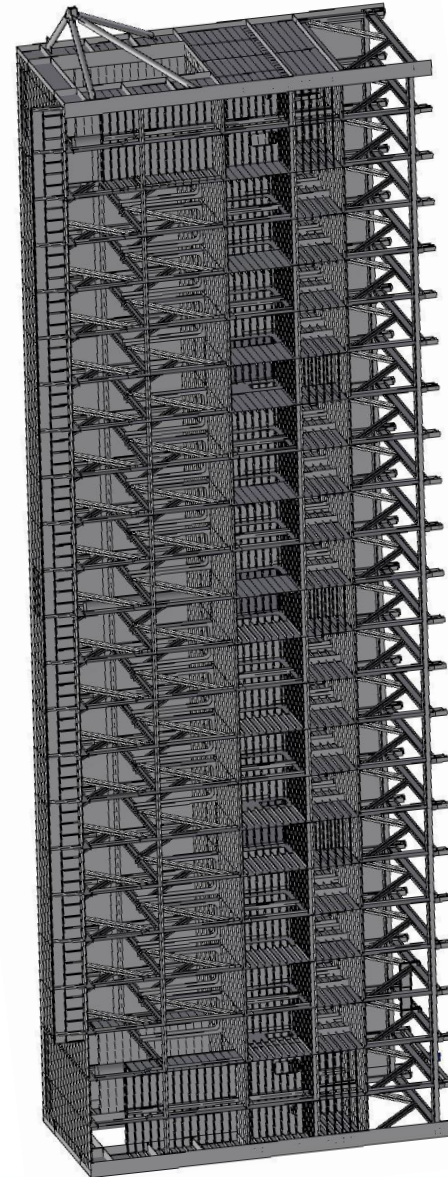
- 1.650 m diepwand
- 3 stalen roldeuren à 2.400 ton staal
- 10.000 ton damwand
- 7.500 ton buispaal
- 2.000 ankers
- 290.000 m³ beton
- 25.000 ton wapeningstaal
- 4.500.000 m³ grond afvoeren



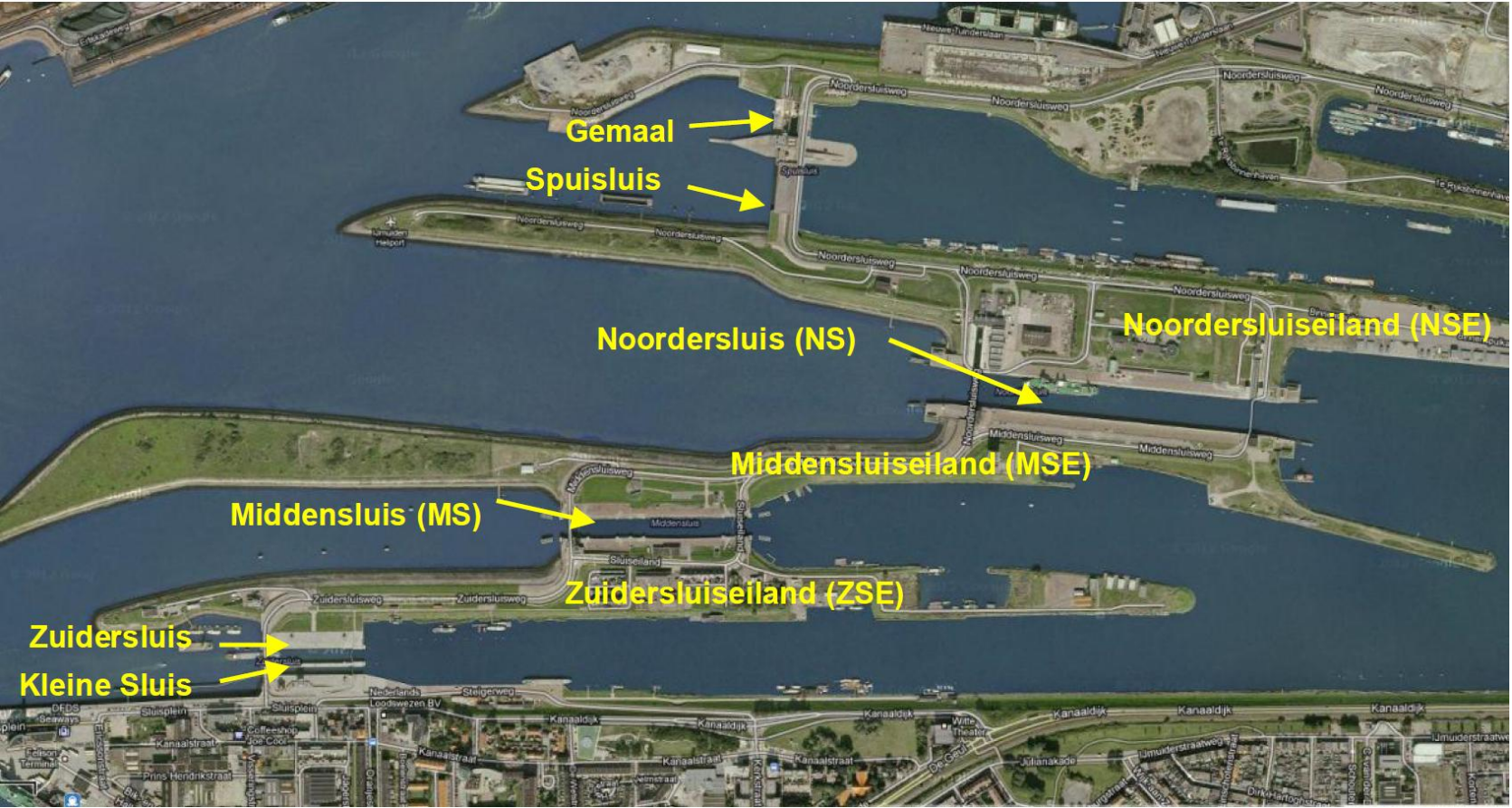
Deurconstructie



Watertoren IJmuiden
circa 42 meter hoog,
zeesluisdeur ruim 70 m



Sluizencomplex IJmuiden



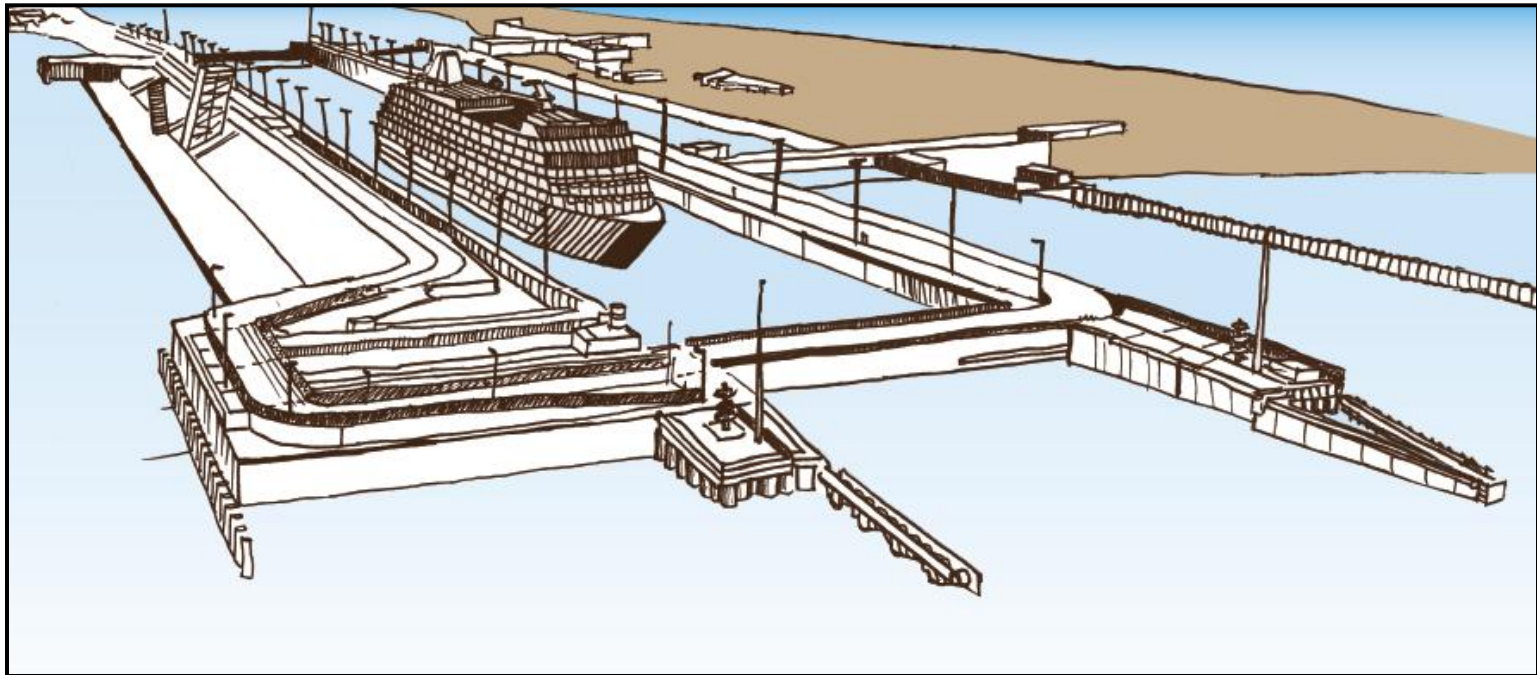




Programma

- Scope
- **Wie is OpenIJ**
- Ontwerp
- Planning
- Fasering op hoofdlijnen
- Aanpak

DE SLUIS VAN DE EEUW VOOR EEN EEUW



Wij staan voor Nederlands vakmanschap. Hoogwaterbescherming en ondernemerschap zijn in ons DNA verankerd. Ons samenspel gaat leiden tot een toekomstvast icoon, dat water buiten houdt en schepen binnen laat.

OpenIJ:



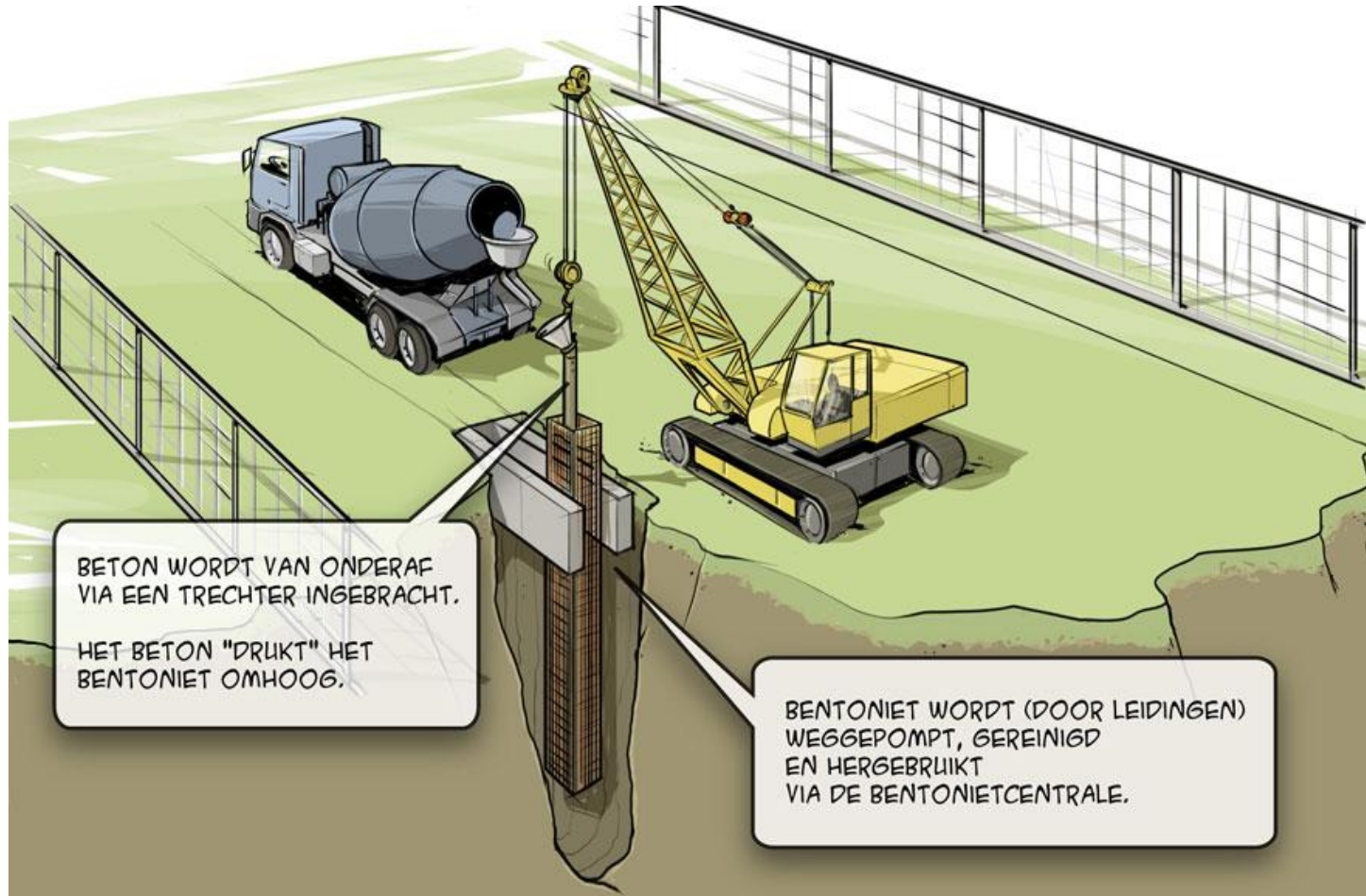
Programma

- Scope
- Wie is OpenIJ
- **Ontwerp**
- Planning
- Fasering op hoofdlijnen
- Aanpak

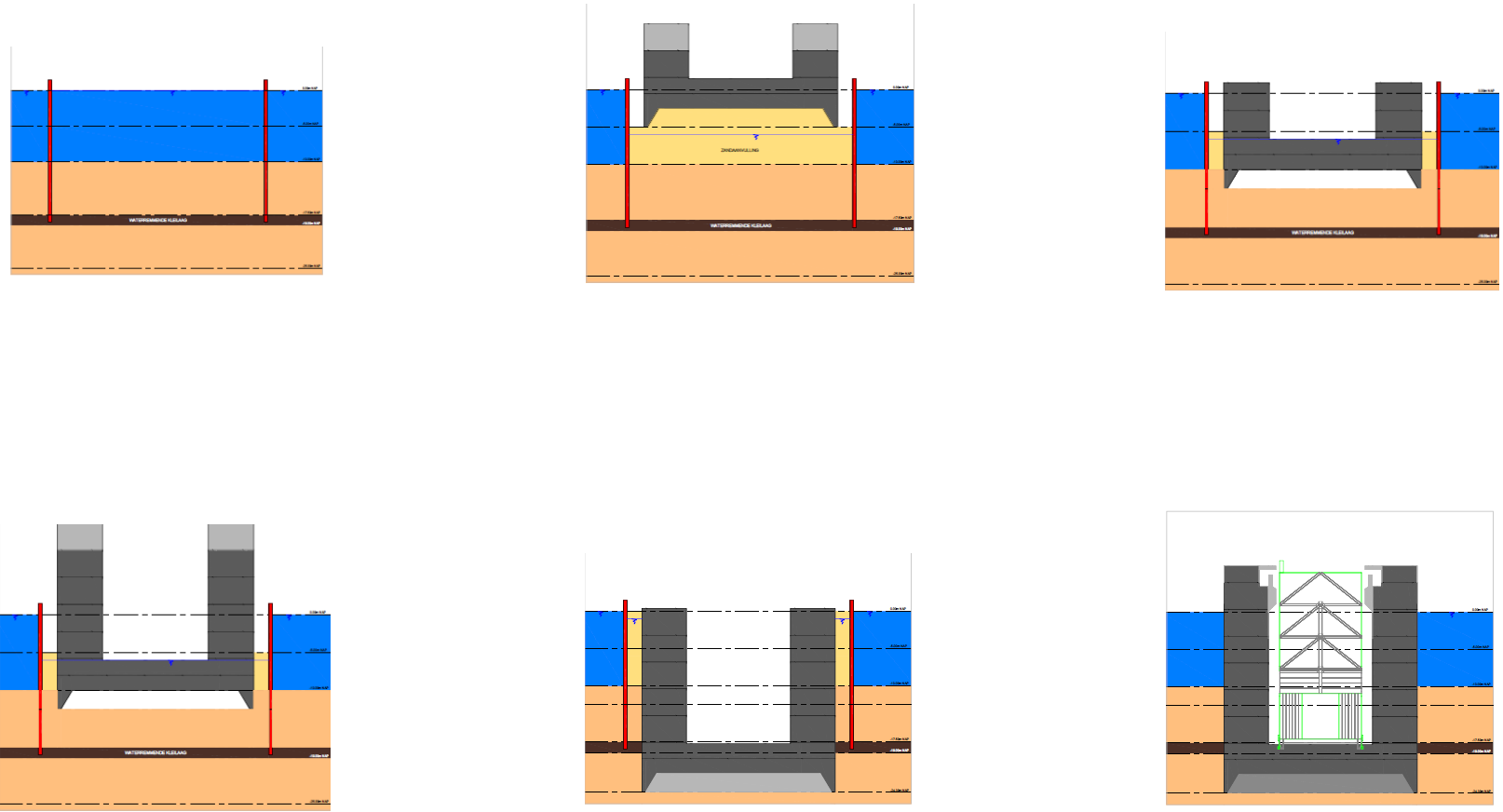
Slim ontwerp en slim bouwen

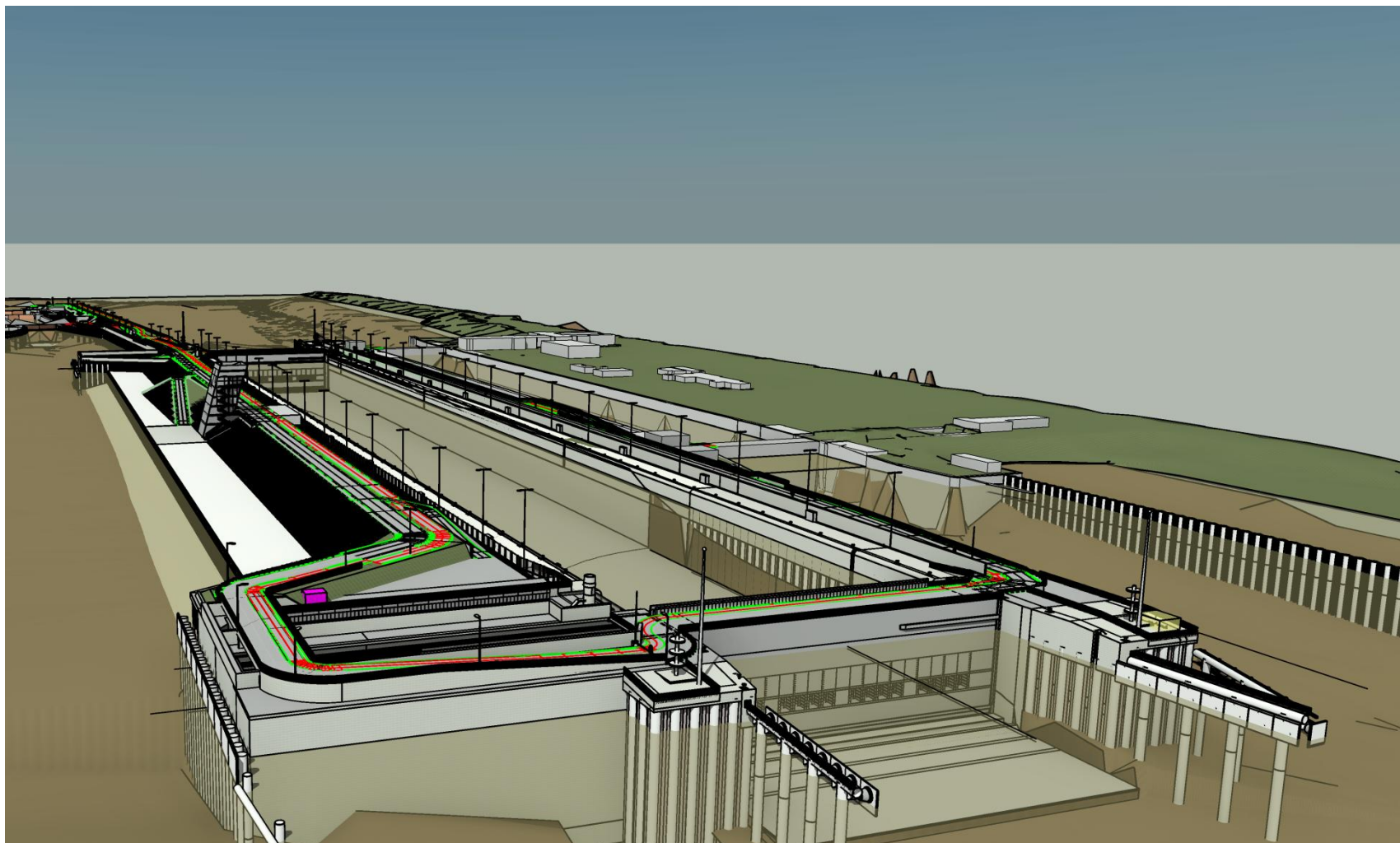
- Dubbelwaterkerende sluis en uitbreidbaar naar de toekomst
- Sluis 20 m naar het oosten ten opzichte van ontwerp Rijkswaterstaat
- Robuuste constructies (deuren, sluishoofden) voor incidenten en robuustheid waterkering
- Trillingsarm bouwen:
 - Kolkwanden als diepwanden (behalve ter plaatse van binnenhoofd)
 - Sluishoofden middels caissonmethode
 - Tussendam als diepwand en damwand
 - Fuikwand als diepwand
 - Verankeringen als schroef-grout of GEWI
 - Aansluitingen trillingsarm

Diepwanden (trillingsarm bouwen)



Bouwmethode hoofden





Programma

- Scope
- Wie is OpenIJ
- Ontwerp
- **Planning**
- Fasering op hoofdlijnen
- Aanpak

Tijdslijn: zichtbare werkzaamheden vaarweg



Najaar 2015
Vorbereidende
onderzoeken

Zomer 2016
Omleggen vaarweg
Start bouw

Najaar 2018
Invaren deuren

Najaar 2019
Open stellen
scheepvaart

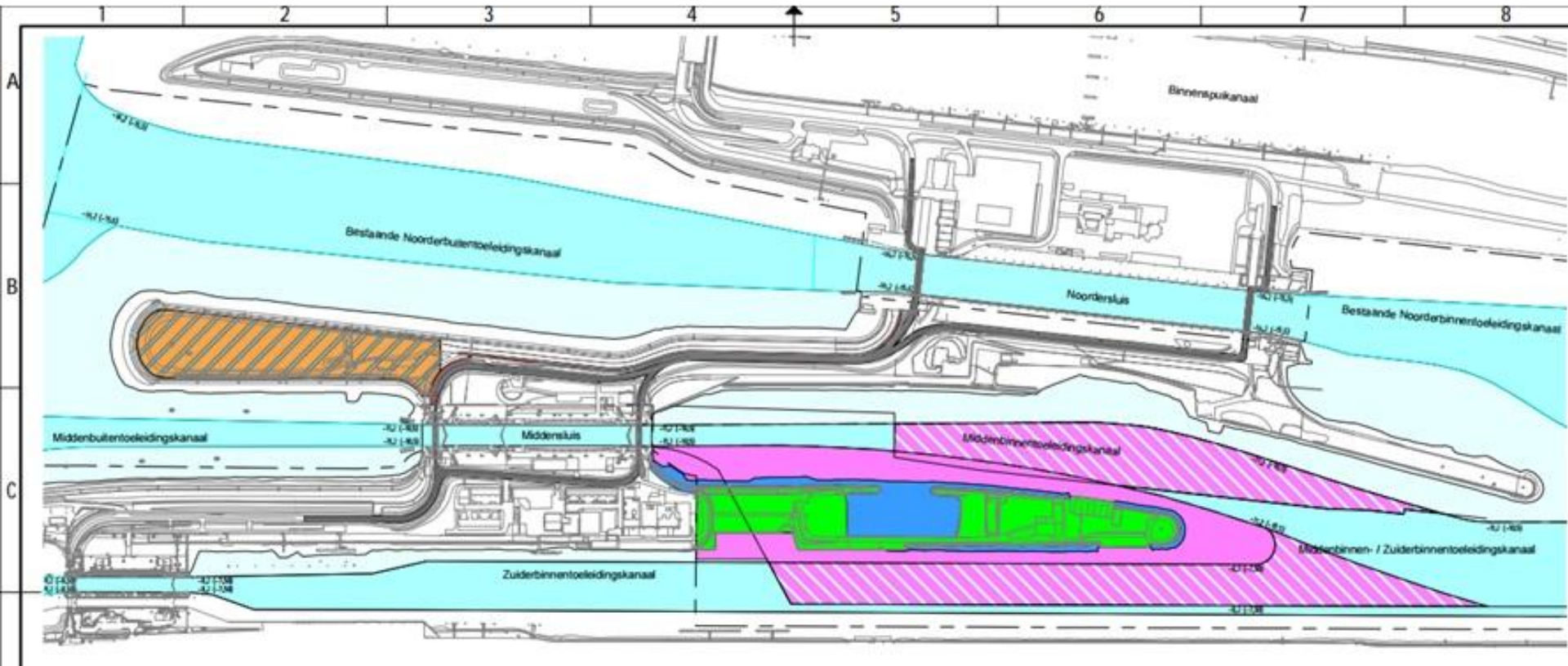


Programma

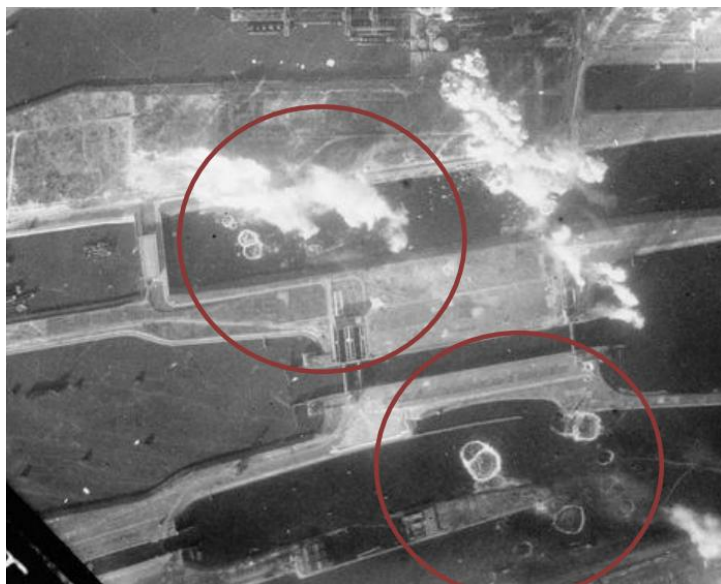
- Scope
- Wie is OpenIJ
- Ontwerp
- Planning
- **Fasering op hoofdlijnen**
- Aanpak



November 2015: start aanvullende onderzoeken



NGE: Niet gesprongen Explosieven

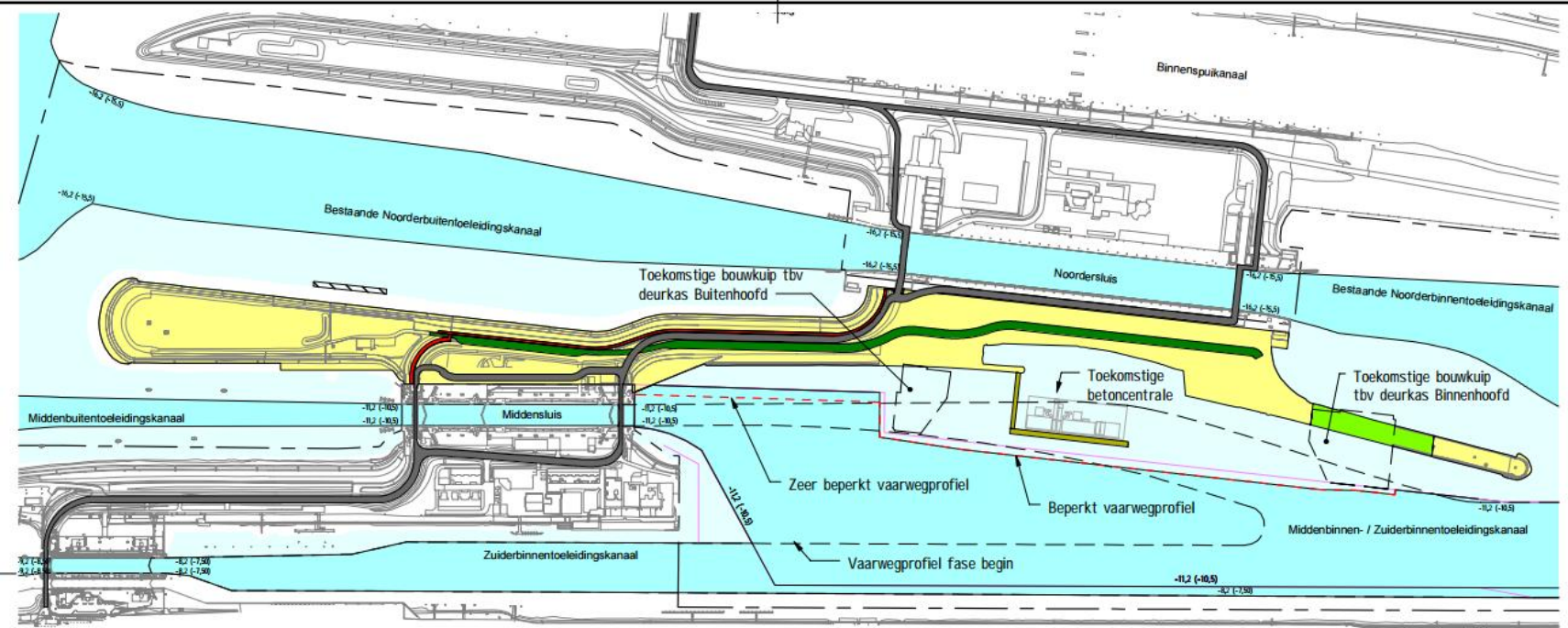


Figuur 2. De Lockheed Ventura van Warrant Officer L.L.G. Jones boven IJmuiden, vlak na de tweede bombardementsvlucht op 13 februari 1943. Bron: Imperial War Museum.

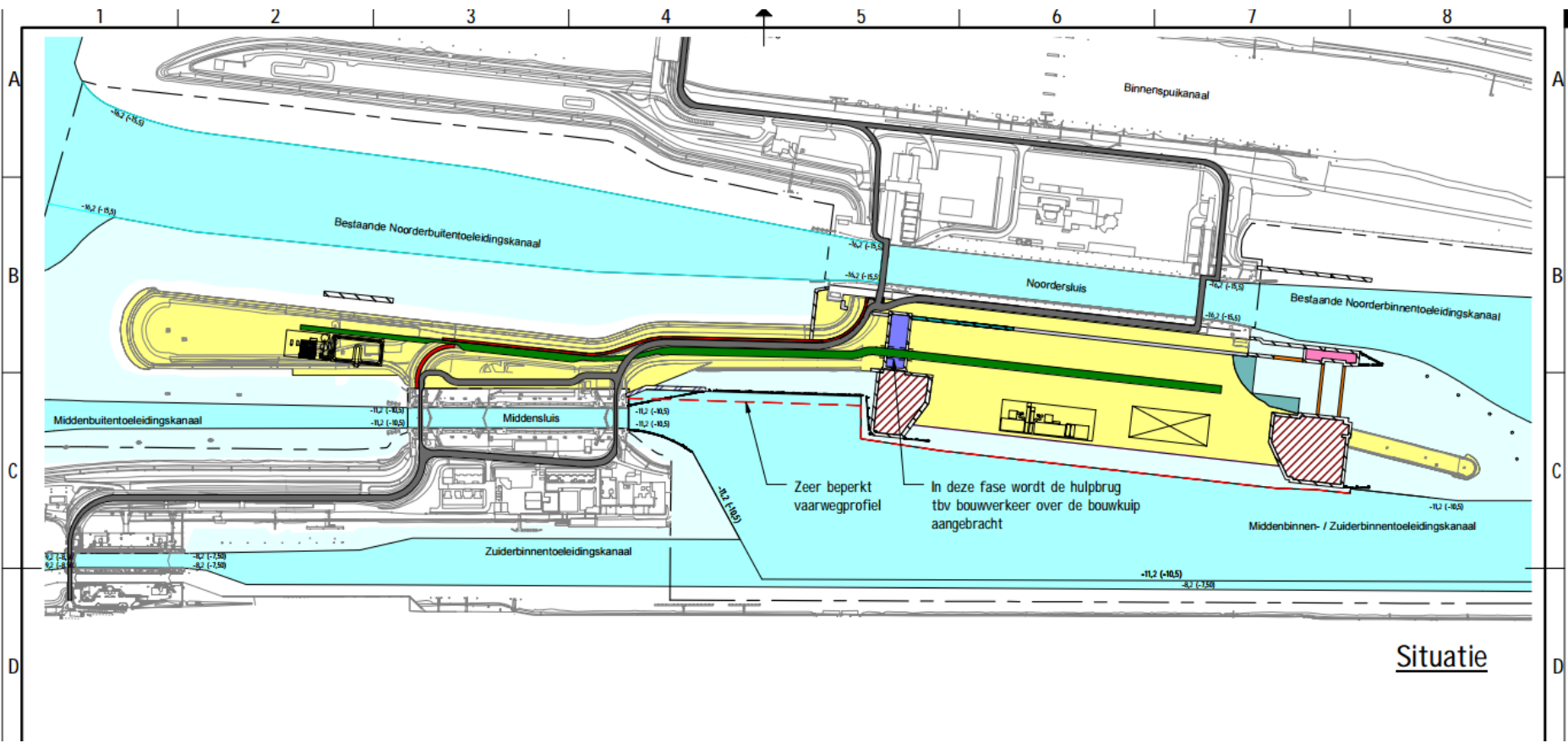


Figuur 8: Krantenknipsel uit het archief van het Korps Hulpverleningsdienst. Bron: NA, 2.04.110, BIZA / Korps Hulpverleningsdienst, inv.nr. 22.

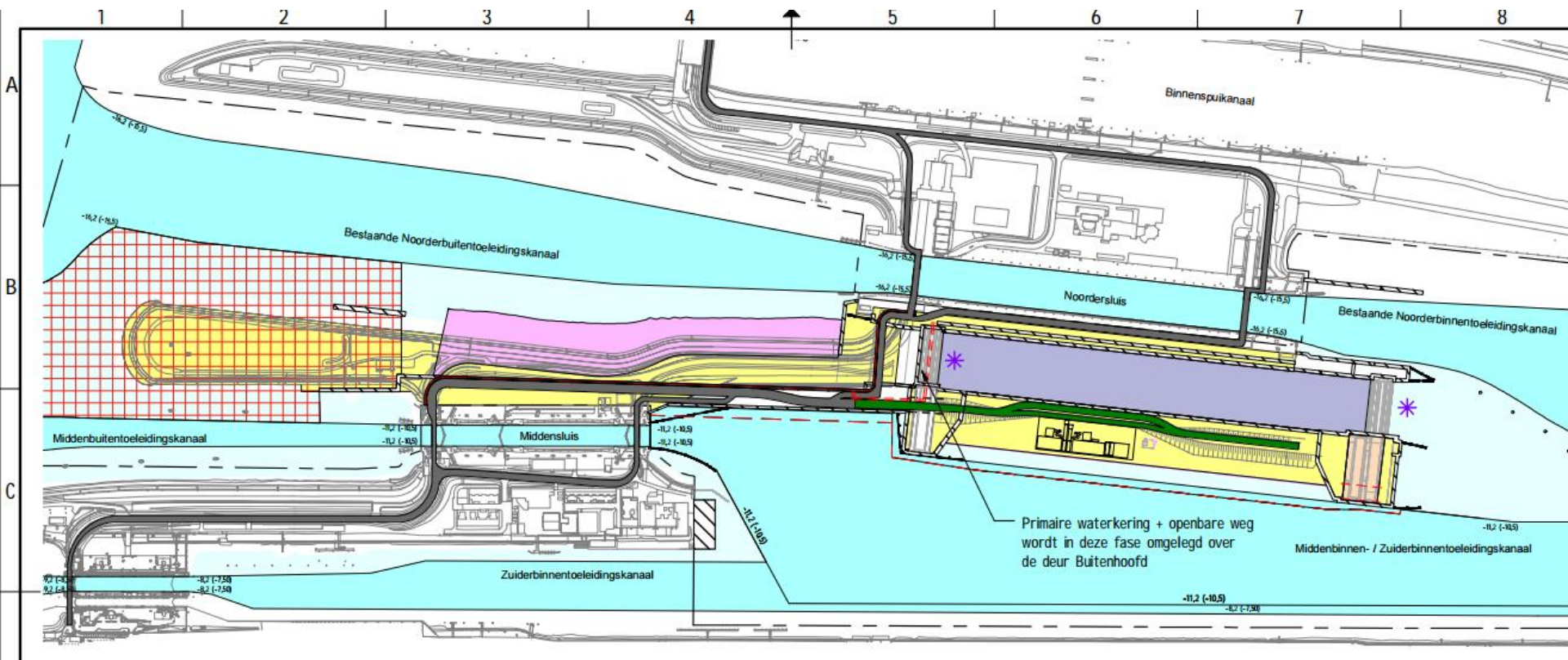
Juli 2016: Vaarweg Middenbinnentoeleidingskanaal verlegd



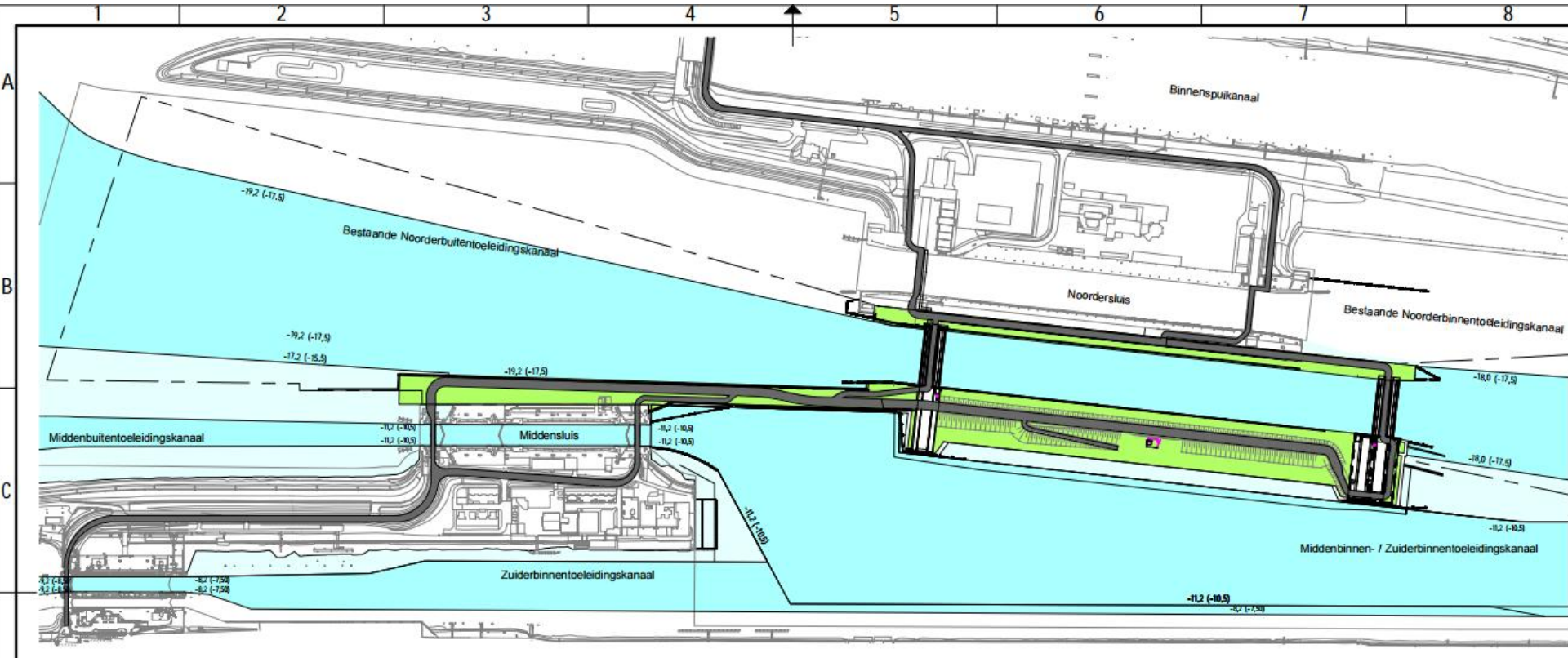
Februari 2017: Contouren van sluis



Najaar 2018: Invaren deuren



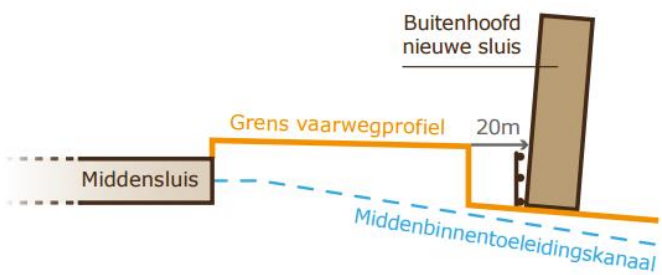
Eindsituatie 2019



Programma


- Scope
- Wie is OpenIJ
- Ontwerp
- Planning
- Fasering op hoofdlijnen
- **Aanpak**

Onze aanpak

<p>Hinder(beleving) gebruikers verkleinen</p>	<p>Meer ruimte voor de scheepvaart doordat de sluis 20 m naar het oosten opschuift ten opzichte van referentieontwerp Rijkswaterstaat</p> 
<p>Hinder(beleving) omgeving verkleinen</p>	
<p>Voorkomen schade bestaande en nieuwe infrastructuur</p>	
<p>Logistiek</p>	
<p>Robuustheid van de waterkering</p>	

Beperkt aantal stremmingen aanlegfase:
 - Noordersluis **4 x 6 uur** i.p.v. 8 x 6 uur
 - Middensluis **16 dagen** i.p.v. 21 dagen

Onze aanpak

Hinder(beleving) gebruikers verkleinen	<p>Wegen sluizencomplex blijven open met constant wegprofiel</p>  <p>2,5 m 0,5 m 5,2 m</p> <p><i>Figuur 4: Fietspad en wegprofiel</i></p> <p>Trillingsarm tenzij... reduceert geluidsoverlast</p> <p>Maatregelen tegen verstuviging grond en zand</p> <p>Gescheiden bouwverkeer met minimaal aantal kruisingen</p> <p>Bouwmeester als aanspreekpunt voor omgeving</p> <p>Slimme logistiek: geen woon-werk via sluisen, aanvoer over water</p> <p>Twee eigen betoncentrales met totale capaciteit van 270 m³/u</p> <p>Verkeersveiligheidsaudit voor fasering en eindsituatie</p> <p>Betrekken en informeren omgeving over resterende hinder</p>
Hinder(beleving) omgeving verkleinen	
Voorkomen schade bestaande en nieuwe infrastructuur	
Logistiek	
Robuustheid van de waterkering	

Onze aanpak

Hinder(beleving) gebruikers verkleinen

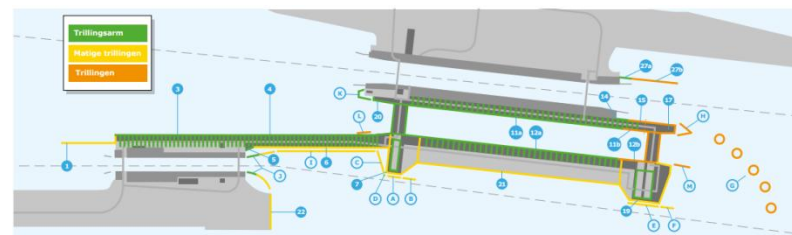
Hinder(beleving) omgeving verkleinen

Voorkomen schade bestaande en nieuwe infrastructuur

Logistiek

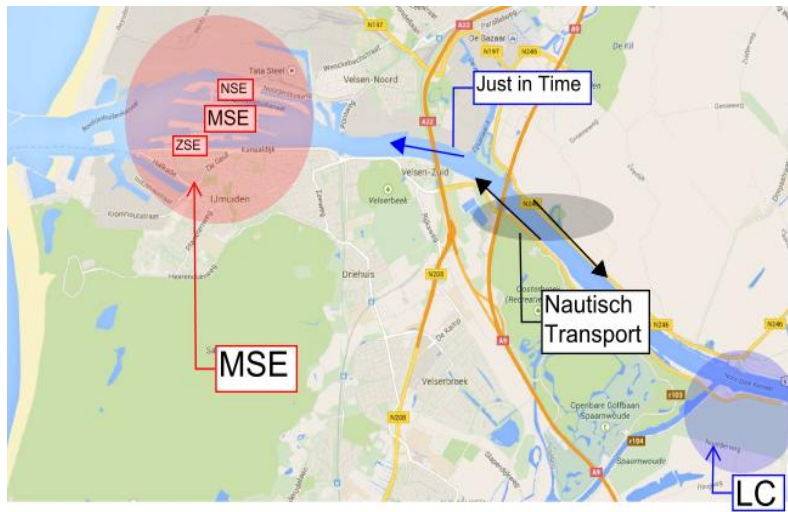
Robuustheid van de waterkering

Trillingsarm bouwen



Robuuste constructies (deuren, sluishoofden) voor incidenten en robuustheid waterkering

Onze aanpak

<p>Hinder(beleving) gebruikers verkleinen</p>	<p>Niet op het eiland, tenzij... logistiek centrum in havengebied, langere loswal</p>
<p>Hinder(beleving) omgeving verkleinen</p>	<p>Aanvoeren over water</p>
<p>Voorkomen schade bestaande en nieuwe infrastructuur</p>	<p>Niet via wegen sluseiland</p>
<p>Logistiek</p>	
<p>Robuustheid van de waterkering</p>	 <p>The map shows the Velsen area with various logistics zones and transport routes. A large red circle highlights the central area containing zones NSE, MSE, and ZSE. A blue box labeled 'Just in Time' is positioned near the center. A black box labeled 'Nautisch Transport' is located in the southern part of the map. A blue box labeled 'LC' is in the bottom right corner. Arrows indicate transport routes between these zones and the waterway.</p>

Onze aanpak

Hinder(beleving) gebruikers verkleinen

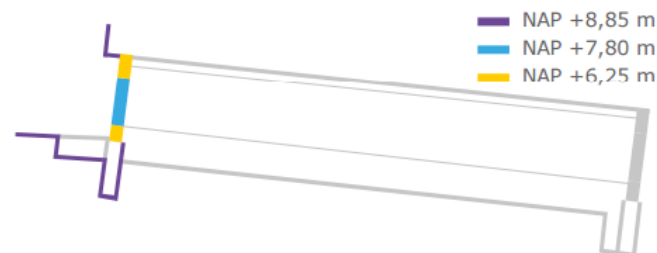
Hinder(beleving) omgeving verkleinen

Voorkomen schade bestaande en
nieuwe infrastructuur

Logistiek

Robuustheid van de waterkering

Dubbelwaterkerende sluis en uitbreiding
bij stijgende waterspiegel in de toekomst
mogelijk



Figuur 23: Schematisch overzicht kerende hoogtes bij gesloten Buitenhoofd





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

OPENIJ

met u
Samen groots bouwen

