



Een brug met grote bedoeling:

De Zeelandbrug: al 60 jaar hét icoon van Zeeland

Steven Mookhoek – Provincie Zeeland

ZEE.LAND
LAND IN ZEE

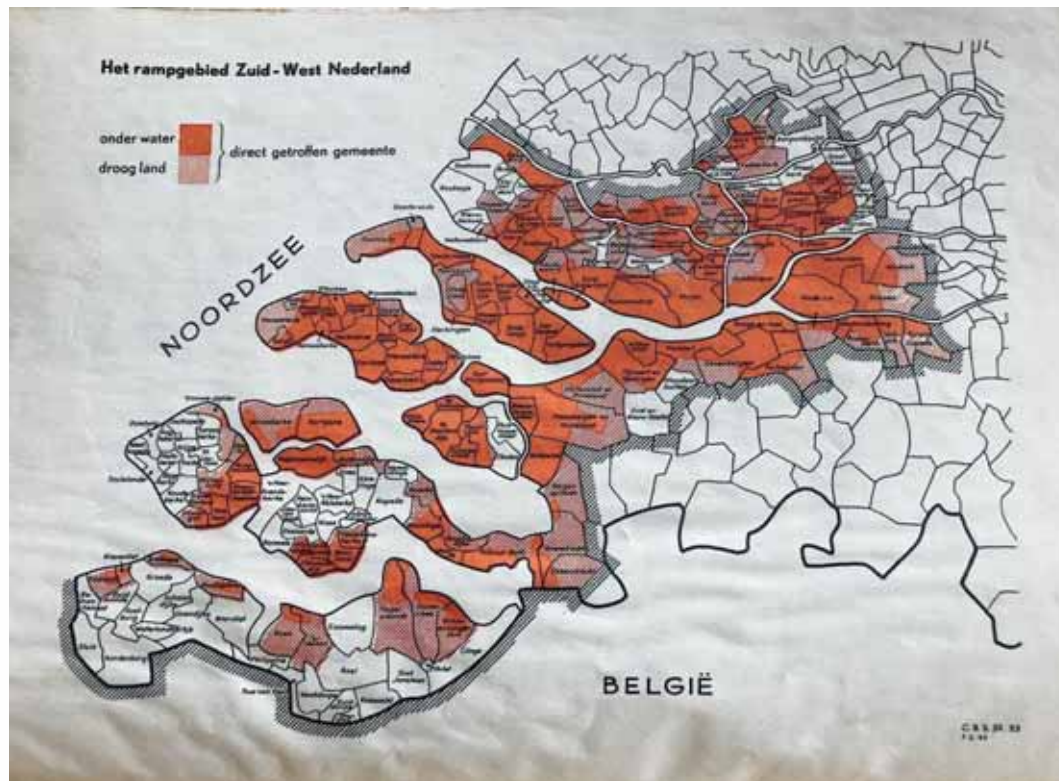
Provincie
Zeeland

Zeeland aan het begin van de 20^e eeuw



- Zeeland 1939: een delta van 'eilanden'
- ca 250.000 inwoners
- > 8 belangrijke veerverbindingen
- Nog géén grote Rijksinfrastructuur

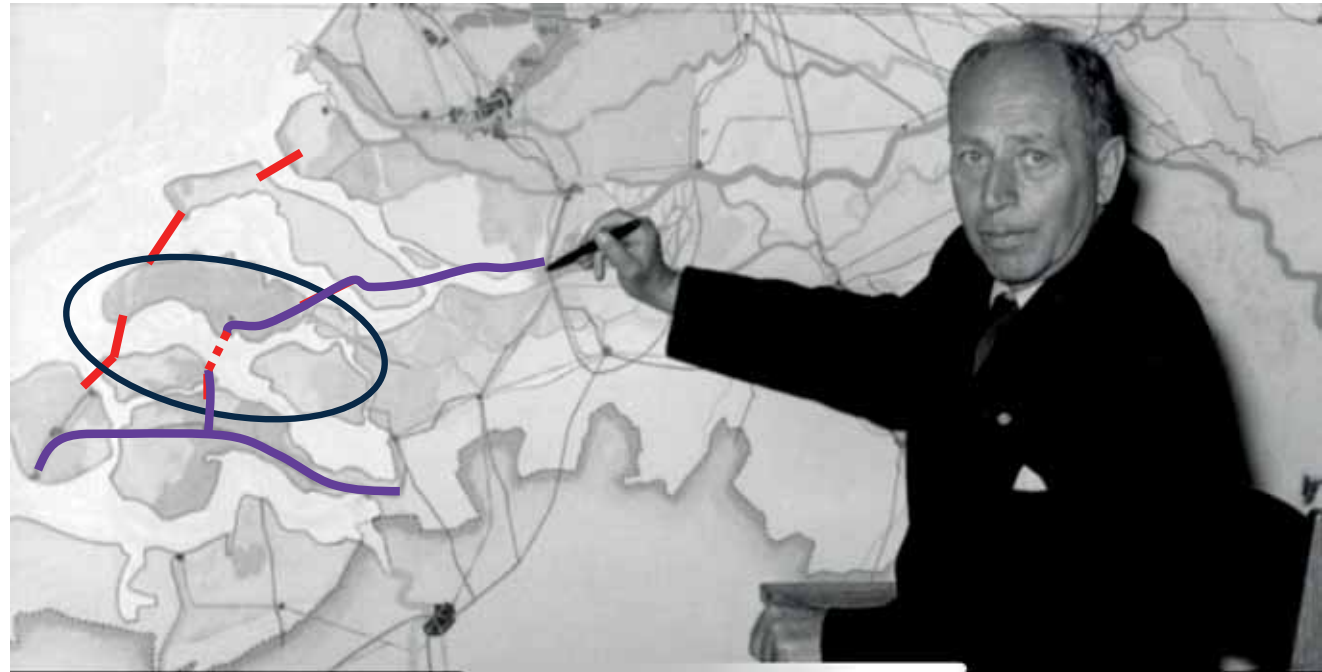
Watersnoodramp 1953



- Zeeland 1953: Zeeland, Zuid-Holland en West Brabant zwaar getroffen
- Aanleiding tot uitvoering Deltawerken
- Bouwplan voor 6 belangrijke dammen verbonden aan de Zeeuwse Eilanden
- Start aanleg van de Rijksinfrastructuur (A58, N59) 1960-1970

Een late Oosterschelde verbinding

- Zandkreekdam: 1960
- Veerse gatdam: 1961
- N256 Goes-Kats: 1961
- Grevelingedam: 1963
- N59 Hellegatsplein-Zierikzee: 1965
- A58 Zeeland: 1966
- Haringvlietdam: 1970
- Brouwersdam: 1971



-
- Oosterscheldekering: 1986

Opdracht tot een brug over de Oosterschelde

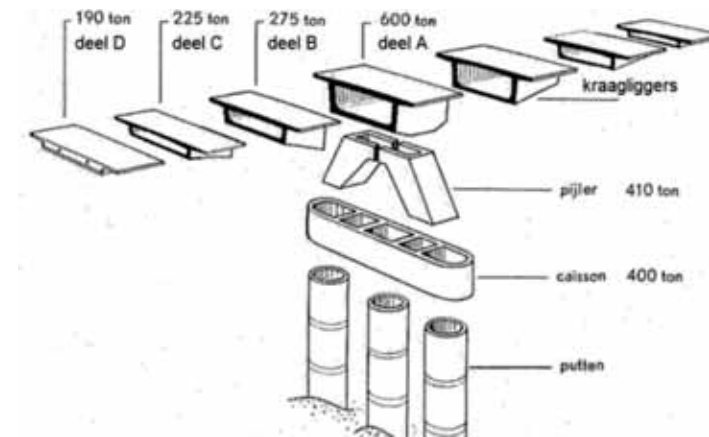
- Provinciale Waterstaat geeft opdracht (D&C) voor ontwerp en bouw van 5.022 km lange brug aan: Hattum & Blankevoort en Amsterdamse Ballast Mij.
- Bouwkosten: 65 Miljoen gulden
- Werkeloosheid hoog in de na-oorlogse jaren. Bouw zorgt ook voor lokaal veel werkgelegenheid
- Resultaat: een belangrijke verkeersader, passend bij de ontwikkeling van Zeeland in de jaren van de wederopbouw- sociaal en economisch – NB: 2700 voertuigen/etmaal



De bouw van een iconisch ontwerp



- IFD en prefab – te voeten uit: slechts 7 hoofd bouwonderdelen:



- 162 holle betonnen palen
- 54 caissons
- 50 V-pijlers
- 50 hamerstukken (type A)
- 102 type B
- 102 type C
- 102 type D

De realisatie van méér dan een brug



- Toename bereikbaarheid van
 - Werk
 - Familie
 - Voorzieningen
 - Zorg
- Rijksmonument sinds 2015!



Zeelandbrug anno 2025



- Opgave instandhouding:
 - ca. 1,5 MEuro jaarlijkse standaard onderhoudskosten
 - Veel betonschadeherstel en conservering
 - Slechte bereikbaarheid
 - Onderzoek constructief gedrag

- Opgave gebruik:
 - ca. 17.000 voertuigen/etmaal
 - ca. 20.000 boten/jaar
 - Geen robuuste verbinding (bij incidenten)
 - Toename interactie vaar - & wegverkeer

Instandhouding Zeelandbrug

Dekplaatscheuren
Vallen



Betonschade (dekking)
Liggers & caissons



Betonscheuren
Verbindingselementen



Bereikbaarheid Zeelandbrug

Bereikbaarheid en onderhoud van ondergeschikt belang in het ontwerp!

- Werksteigers
 - Vanaf fietspad westzijde
 - Geschikt voor zijkant ligger A+B

- Laagwerker
 - Vanaf Fietspad westzijde
 - Geschikt voor onderkant liggers B t/m D
 - Geschikt voor zijkant liggers A t/m D

- Oostzijde brug zeer moeilijk bereikbaar zonder hinder voor het verkeer!



Aandacht voor constructief gedrag Zeelandbrug

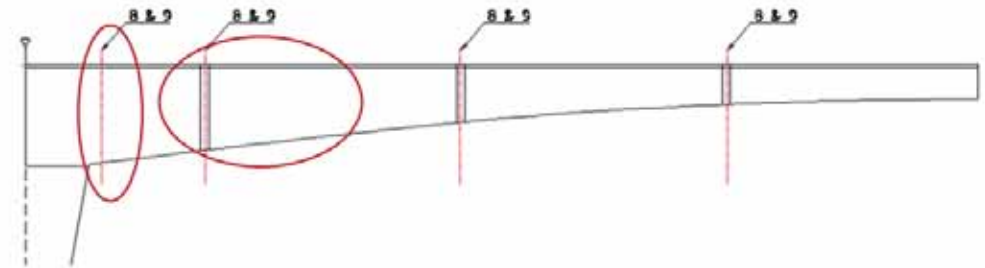
Uitkomsten herberekening Zeelandbrug:

→ De brug voldoet (net)!

→ Kritische onderdelen:

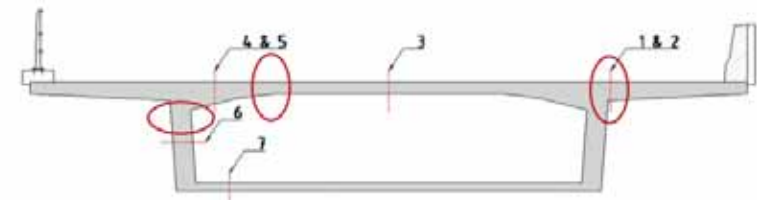
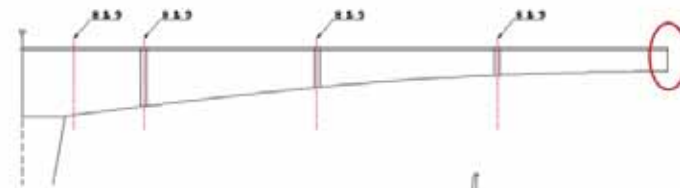
➤ Dwarskracht

- Dominant: eigen gewicht, statische belasting en Voorspanning (door zetting)



➤ Dwarskracht & buigend moment

- Dominant: verkeersbelasting



ONDERZOEK- & ONTWIKKELOVEREENKOMST FIELDLAB MONITORING ZEELANDBRUG

ZEELAND
LAND IN ZEE

De Provincie Zeeland, de Technische Universiteit Delft, HZ University of Applied Sciences, Witteveen+Bos en World Class Maintenance starten gezamenlijk een meerjarig wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeltraject (O&O) gericht op monitoring van de Zeelandbrug.

De hoofddoelstellingen zijn:

- Het waarborgen van een voorspelbare en veilige constructie voor de komende 15-20 jaar;
- Het opdoen van praktijkkennis om het Nederlandse bedrijfsleven te versterken;
- Het verzamelen van praktijkkennis ten behoeve van beter begrip en onderwijs over vergelijkbaar complexe civieltechnische constructies.



De Zeelandbrug; werk in uitvoering (2025 - ...)

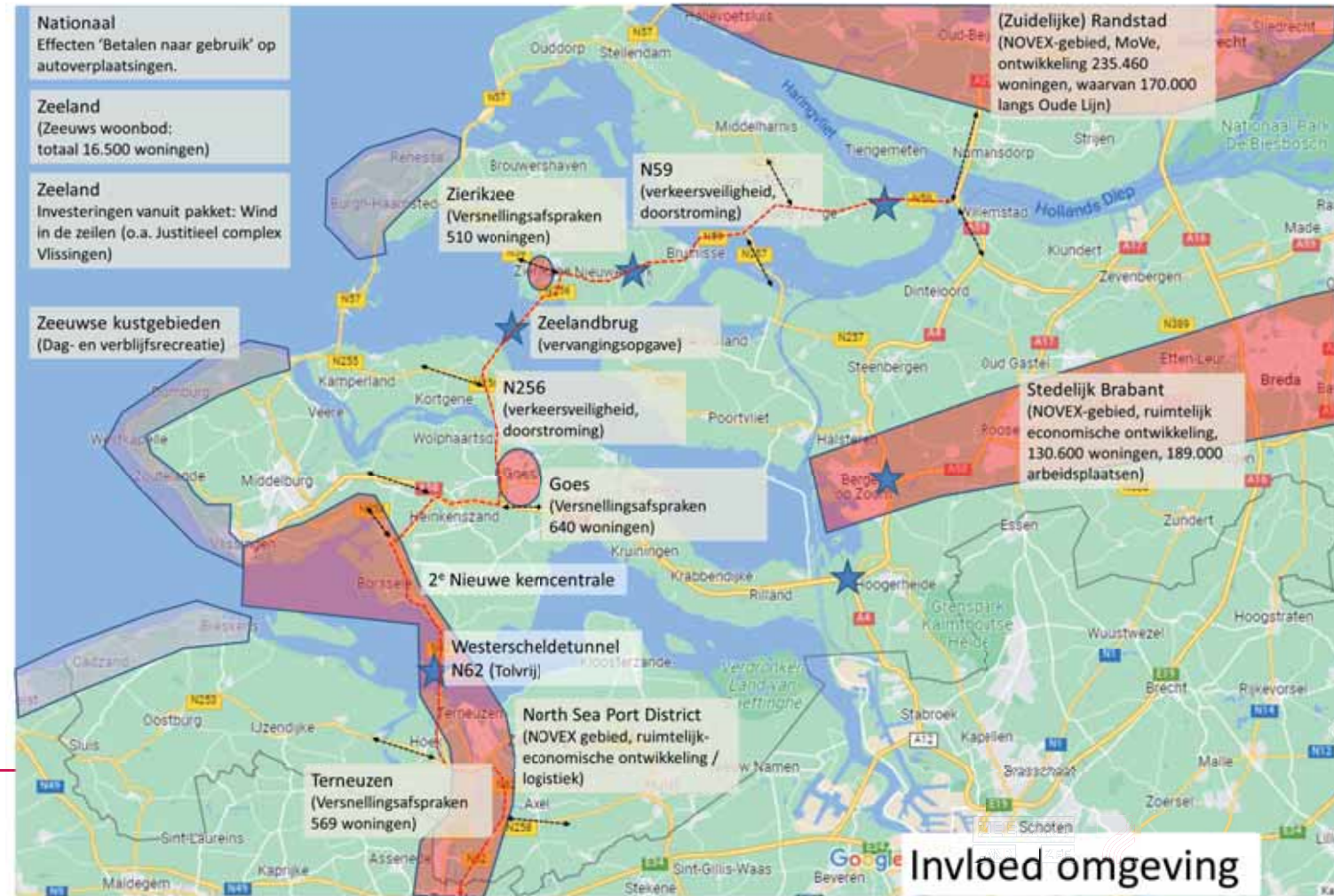
- 2025-2026 - Verdere onderzoek en monitoring (constructieve) restlevensduur/risico's van de brug
Ontwerp belastbaarheid/sterkte (capaciteit) vs. de belastingen (norm)
- 2025-2027 - Grootschalig groot onderhoud/renovatie geprogrammeerd:
 - Grootschalige betonreparaties (2025-2027)
 - Grootschalig conservering (2025-2027)
 - Reviseren schokdempers (2025-2026)
 - Reviseren deuvels en scharnieren (2025-2026)
 - Renovatie vallen basculebrug (2026)
 - Vernieuwing verharding (2026)



Gebruik en positie van de Zeelandbrug in het netwerk

➤ Cruciale verbinding in MZR

- Woonopgave
- Toename recreatie
- Autonome groei intensiteit
- Tolvrij Westerscheldetunnel
- Ontwikkeling havens
- Kerncentrales?



MZR Cruciaal voor Zeeland

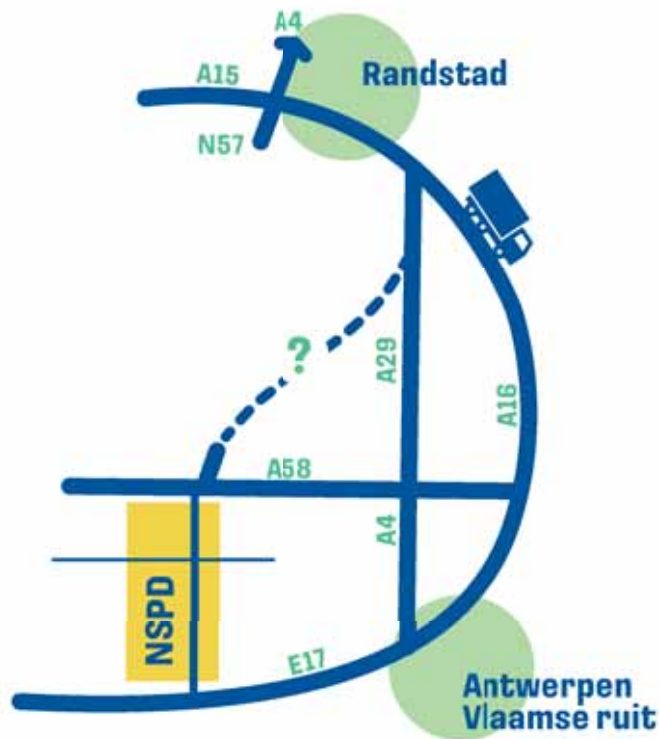
- Samen met de A58 en N57 primaire ontsluiting voor verkeer binnen, van en naar Zeeland.
- Belangrijk voor de Zeeuwse economie (industrie, logistiek, landbouw en recreatie maken allemaal gebruik van de MZR)
- Biedt toegang tot werk, onderwijs en zorg voor inwoners van Zeeland

Nu al opgaven vanwege toenemende drukte, werkzaamheden en kwetsbare netwerk

>>> [Studie Toekomstbeeld Midden-Zeelandroute met het Rijk](#)<<<



Studie MZR: Van Hoefijzer naar Harp



- Huidige 'snaar' van de MZR (deltaweg, Zeelandbrug, N59) onvoldoende robuust en verkeersveilig
- Onderzoek naar de vorm voor de toekomst van de Oosterschelde Oeververbinding als een betrouwbare 'snaar' in een robuust netwerk
- Tegelijkertijd verbetering van voorzieningen:
 - Ruimte voor meer modaliteiten: Fiets en OV
 - Bereikbaarheid van meer banen
 - Bereikbare zorg
 - Toegankelijkheid van Onderwijs
 -

Conclusie: Zeelandbrug = een grote bedoeling

Verleden & heden

- Een zeer belangrijke verbinding voor véél Zeeuwen en recreanten
- Veel gebracht voor Zeeland, maar ten koste van nabijheid
- Icoon en Rijksmonument om voor te zorgen en te koesteren

Heden & toekomst:

- Een grote opgave t.a.v. onderhoud (middelen, mankracht, hinder)
- Functioneel (en technisch) richting einde levensduur
- Een scherpe toekomstvisie noodzakelijk voor de lange-termijn oeververbinding



Wat er ook gebeurt: blijven doorzetten!





VOLG ONS OP

Twitter @provzeeland
Instagram @provinciezeeland
Facebook provinciezeeland
LinkedIn provinciezeeland

www.zeeland.nl

