



# EMISSIELOOS BAGGEREN VAARWEGEN

UDO PERDOK - PROJECT MANAGER

# WERKGEBIED MIDDEN- EN WEST-BRABANT

- Waterveiligheid & vaarwegen
  - 132 km primaire keringen
  - 185 km regionale keringen
  - 63 km compartimenteringskeringen
  - 17 sluizen
  - 131 waterkerende kunstwerken
  - [77 km vaarwegen](#)
- Watersystemen
  - 11.076 km watergang in beheer
  - 214 gemalen
  - 2.055 stuwen
  - 316 km ecologische verbindingzones
- Waterketen
  - 17 rioolwaterzuiveringen
  - 85 rioolgemalen (incl. AWP persstations)
  - 378 kilometer rioolwater(pers)leidingen



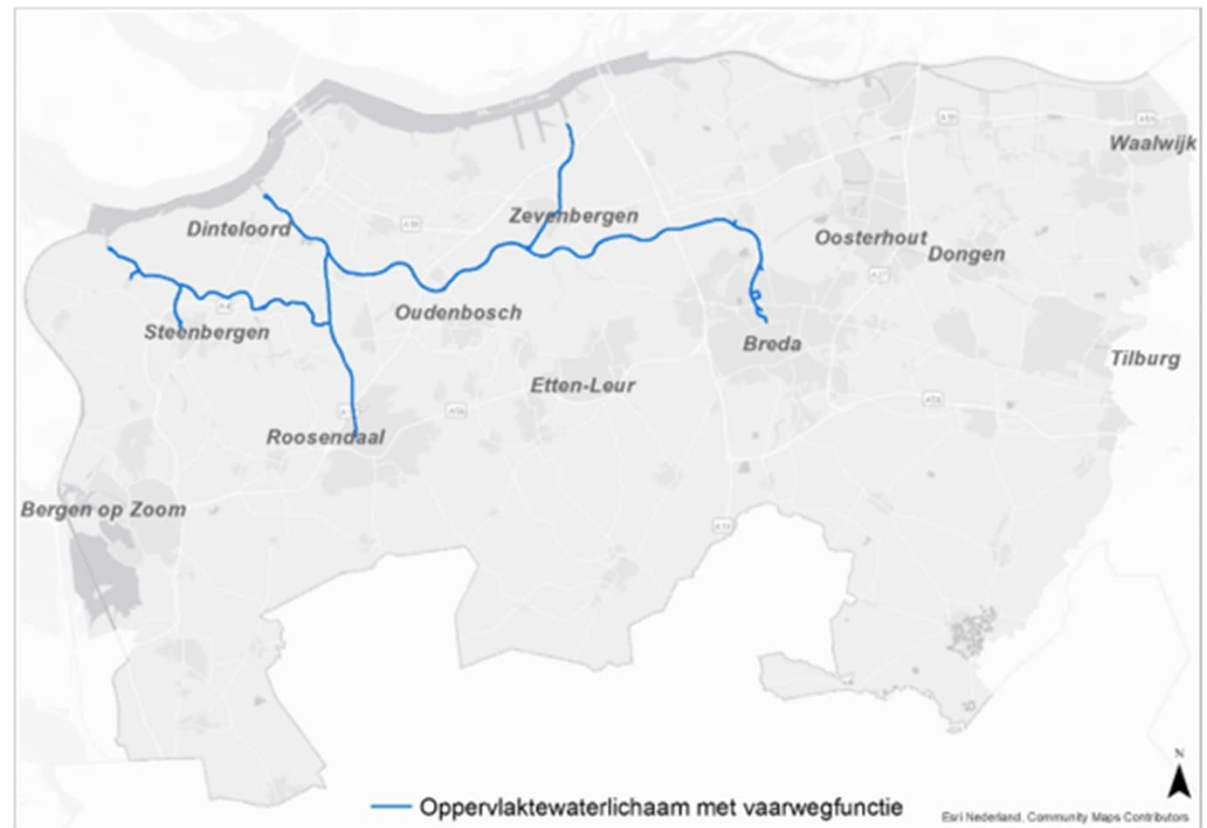
# INHAALSLAG BAGGEREN VAARWEGEN

- Onderhoud en beheer vaarwegen



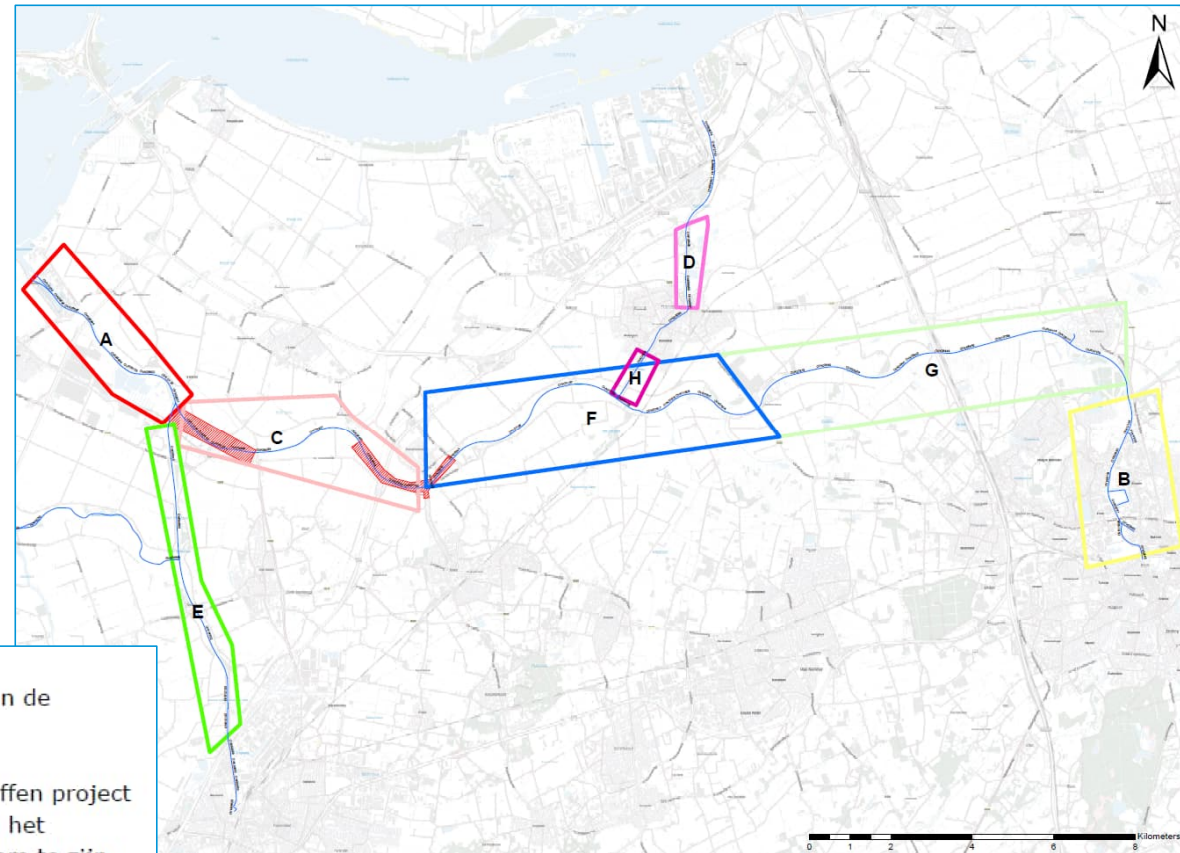
**Provincie Noord-Brabant**

- Eind jaren '90 voor het laatst grootschalig gebaggerd
- Achterstallig onderhoud 500.000m<sup>3</sup>
- 35km (van de 77km) moet worden gebaggerd



# INHAALSLAG BAGGEREN VAARWEGEN

- Europese aanbesteding: februari 2022
- 12 inschrijvingen
- Raamovereenkomst 2022-2026  
getekend: juli 2022
- Duurzaamheidseis met 2 jaar  
voorbereidingsperiode



## 5.2.1 Duurzaamheidseisen

1. De aannemer dient in de uitvoeringsjaren, 2025 en 2026, het ontgraven van de baggerspecie (het baggeren zelf) emissievrij uit te voeren.

Emissievrij wordt hierbij gedefinieerd als: er worden geen fossiele brandstoffen project specifiek verbruikt en er vindt geen CO2 uitstoot project specifiek plaats bij het baggeren. Indien gebruik wordt gemaakt van stroom, dient dit groene stroom te zijn.

# INHAALSLAG BAGGEREN VAARWEGEN

## Liebherr LH60C Port Elektro

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Soort materieel       | Overslagmachine                     |
| MvO nummer            | 1193 (machinist Martin)             |
| Basisgewicht          | circa 66 ton                        |
| Inhoud grijper        | 3 m³                                |
| Hoofdmotor            | 190kW (400 Volt AC)                 |
| Hybride systeem       | ERC (Energy Recovery Cilinder)      |
| Gecombineerd vermogen | 334 kW (Hoofdmotor en ERC cilinder) |
| Boom                  | 10,5 meter                          |
| Steel                 | 8,8 meter                           |
| Reikwijdte            | 18,90 meter                         |
| Cabine                | Hydraulische cabineverhoging        |
| Plaatsbepaling        | PDS2000 kraanmonitoringssysteem     |



## Volta

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Soort materieel           | Elektrisch werkschip              |
| MvO nummer                | 2295 (Schipper Ruud)              |
| Lengte                    | 33,65 meter                       |
| Breedte                   | 7,80 meter                        |
| Holte                     | 2,40 meter                        |
| Diepgang                  | 1 meter (leeg) – 1,85 meter (vol) |
| Kruiplijn                 | 5,90 meter (1,20 meter diepgang)  |
| Batterijcapaciteit        | 2.200 kWh                         |
| Voortstuwing              | 2 x 200 kW                        |
| Boegschroef               | 100 kW                            |
| Powerbank functie         | 500 kVA                           |
| Laadvermogen              | circa 200 ton                     |
| Dekkraan:                 | 3,5 ton – 10 meter                |
| Roll-on/roll-off schotten | 2 stuks, 8 meter                  |
| Deelbare spudpalen        | 3 stuks, 9 + 5 meter              |



# INHAALSLAG BAGGEREN VAARWEGEN

- Graafmachine:
  - Verbruik circa 1.200 – 1.600 kWh/dag
- Werkschip: “Volta”
  - Accucapaciteit 2.200kWh
  - Laadtijd circa 12 uur

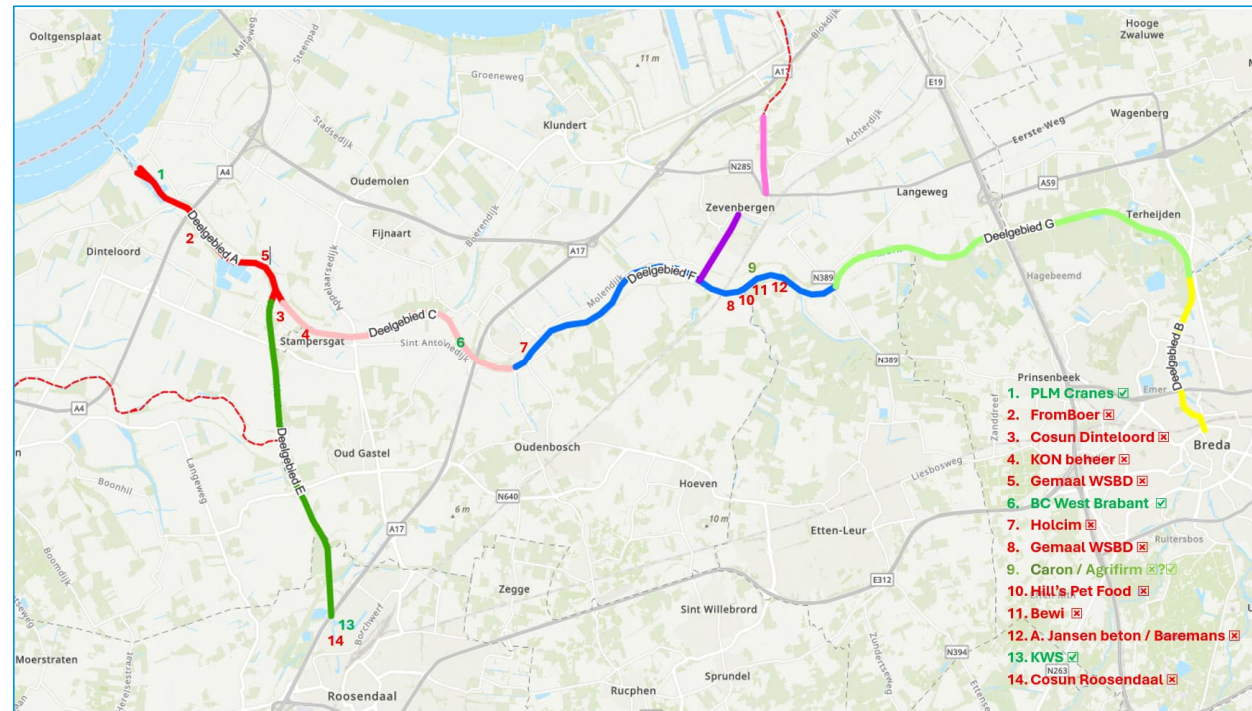


*Symbolisch startmoment emissieloos  
baggeren - 19 maart 2025*



# UITDAGINGEN EMISSIEVRIJ WERKEN

- Levertijd emissievrij materieel
- Opslag/transport stroom
- Elektrisch vermogen (kVA)
- Netcongestie/gecontracteerd vermogen (kW)
- Tracé voedingskabel door kering
- Aanleg voorziening:
  - Beschikbaar gehele nacht, iedere nacht
  - Medewerking grondeigenaar
  - Vergunning afmeren
- Vergoeding laadlocatie



# INHAALSLAG BAGGEREN VAARWEGEN



# VRAGEN?

U.PERDOK@BRABANTSEDELTA.NL