

## Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

Aan: Eneco Wind B.V.  
Van: [REDACTED]  
Datum: 9 juli 2020  
Ons kenmerk: BG8375-RHD-ZZ-XX-NT-G-0005  
Goedgekeurd door [REDACTED]

**Onderwerp: WP MV2: Bouwfasering HZ**

---

In opdracht van Rijkswaterstaat wordt door Eneco een windpark van ruim 100 MW gerealiseerd op de zeeoever van Maasvlakte 2. Royal HaskoningDHV (RHDHV) is partner van Eneco en ondersteunt bij het ontwerp van de verschillende windparkonderdelen, zoals de windturbinefundaties, de kraanopstelplaatsen, de kabels en leidingen, de bouwwegen en het inkoopstation. Dit geldt voor zowel de zachte zeeoever (ZZ) als de harde zeeoever (HZ), waar respectievelijk 12 en 10 windturbines komen.

In deze notitie wordt de bouwfasering voor de aanleg van de turbines op de *harde zeeoever* beschreven, zoals dat voor het voorlopig ontwerp (VO) het uitgangspunt is.

## Bouwfasering HZ

De windturbines op de harde zeeoever worden aan de binnenzijde gerealiseerd op een terp van gewapende grond. Hiervoor zijn verschillende stappen in de bouwfasering te onderscheiden.

- Stap 1 – Voorbereiding bekabeling en terreininrichting
- Stap 2 – Bouw grondterp
- Stap 3 – Plaatsen windturbine
- Stap 4 – Aanbrengen en aansluiten bekabeling
- Stap 5 – In bedrijf stellen windturbine

### 1 Voorbereiding bekabeling en terrein inrichting

Voordat er gestart kan worden met de aanleg van de grondterpen, wordt er gestart met de voorbereiding van de bekabeling en de inrichting van het terrein. Hierbij zijn de volgende stappen aan de orde:

1. Installeren monitoringspunten en uitvoeren nulmetingen;
2. Realiseren gestuurde boring (persing) turbine HZ10 onder Maasvlakteweg;
3. Omleggen weg;
  - a. Incl. logistiek (rijbewegingen);

### 2 Bouw grondterp

De bouw van de grondterp is in diverse stappen onderverdeeld en met visualisaties inzichtelijk gemaakt:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbrengen bigbags/zandzakken op de kruin (deze worden met de kraan naar boven gebracht)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afgraven talud van het dijklichaam (1:2,5)</li> <li>- Uitkomende grond gescheiden opslaan in gronddepots</li> <li>- Aanleggen toegangsweg vanaf het fietspad naar het werkplateau (naast de terp op het talud)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbrengen mantelbuis; deze gaat onder en achter de gewapende grond via een bochtstraal naar het fundament</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opbouwen met grondlichaam met omgeslagen geogrids tot niveau onderkant fundatie;</li> <li>- Gelijktijdig opbouw van de bouwweg tegen het binnentalud;</li> <li>- Aanvulling en afwerking van zeewering rondom terp (aanvullen zand, kleibekleding en grasbetontegels)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorboren en schroevend aanbreng van de funderingspalen;</li> <li>- Aanbrengen werkvloer, bekisting en wapening</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storten funderingsblok;</li> <li>- Uitharden beton;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afwerken grondterp:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grindkist en drainage rondom betonnen opstort;</li> <li>- Aanvullen met klei;</li> <li>- Afwerken met grasbetontegels.</li> </ul> </li> <li>- Afwerking rondom terp:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwijderen bigbags op kruin</li> <li>- Verwijderen bouwweg;</li> <li>- Aanvullen kleibekleding</li> <li>- Aanbrengen 3D structuurmat en inzaaien met gras.</li> <li>- Aanbrengen grasbetontegels. In zone rondom grondterp</li> </ul> </li> </ul>

