



Hoogheemraadschap van

**Rijnland**

**DEFINITIEVE BESCHIKKING WATERVERGUNNING**

Definitieve beschikking in het kader van de Waterwet

Regnr. V60266

Ten name van: **TenneT TSO B.V.**  
t.a.v. de heer J. ter Haar  
Postbus 718  
6800 AS Arnhem

Locatie: **tracé Noordring 380 kV hoogspanningsverbinding en 150 kV  
hoogspanningsverbinding tussen de Zuidelijke Ringvaart van de  
Haarlemmermeerpolder in de gemeente Kaag en Braassem en  
Bleiswijk (Benthuizen)**



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

## 1. Aanhef

Dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland hebben op 30 september 2014 een vergunningaanvraag ontvangen van TenneT TSO B.V., om een vergunning als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Waterwet (Wtw) voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 14.69155. Voor deze handelingen is op grond van artikel 3.1.1 lid 1, artikel 3.1.2 lid 2a, artikel 3.2.1, artikel 3.3.3 1b en artikel 3.1.4 lid 1 en 3 van de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland een vergunning vereist. De aanvraag bevat tevens een melding voor het lozen van het onttrokken grondwater op oppervlaktewater in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen.

## 2. Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Waterverordening Rijnland, de Keur van het hoogheemraadschap van Rijnland, de Algemene wet bestuursrecht en de bij onderdeel 6 genoemde overwegingen besluiten dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland als volgt:

- I. De gevraagde vergunning te verlenen aan: TenneT TSO B.V., Postbus 718, 6800 AS Arnhem.
- II. De gevraagde vergunning te verlenen voor:
  - a. het onttrekken van freatisch grondwater en spanningswater met een debiet van 2.219.612 m<sup>3</sup> en het door middel van retourbemaling terugbrengen van 1.389.900 m<sup>3</sup> van het onttrokken grondwater in de bodem;
  - b. het bouwen, aanbrengen en hebben van mastfundaties en masten met blijvende damwand in de kern- en beschermingszone van de regionale kering van Polder Het Noordveen (mast 161 en 162);
  - c. het bouwen, aanbrengen en hebben van een mastfundatie en mast met blijvende damwand in de kern- en beschermingszone van de regionale kering van de Hoogmadeschepolder (mast 148);
  - d. het bouwen, aanbrengen en hebben van een mastfundatie en mast in de beschermingszone van de regionale kering van Polder Achthoven (mast 145);
  - e. het bouwen, aanbrengen en hebben van een mastfundatie en mast in de kern- en beschermingszone van de regionale kering van de Rhijnenburgerpolder (mast 134);
  - f. het bouwen, aanbrengen en hebben van een mastfundatie en mast in de beschermingszone van de regionale kering van Polder de Noordplas (mast 124);
  - g. het in open ontgraving leggen en hebben van een 380 kV kabelverbinding en een 150 kV kabelverbinding in de kern- en beschermingszones van primair en overig oppervlaktewater en regionale waterkeringen;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

- h. het door middel van horizontaal gestuurde bundelboringen leggen en hebben van mantelbuizen in de kern- en beschermingszone van primair en overig oppervlaktewater en regionale waterkeringen ten behoeve van het doorvoeren en hebben van een 380 kV kabelverbinding:
- HDD05 ter hoogte van de Provinciale weg N445 / Lange Dwarsweg in de Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder in de gemeente Kaag en Braassem;
  - HDD07 ter hoogte van de Rijkswetering / Zuidweg in de Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder, de Veender- en Lijkerpolder Buiten de Bedijking en de Blauwepolder te Rijkswetering;
- i. het door middel van horizontaal gestuurde bundelboringen leggen en hebben van mantelbuizen in de kern- en beschermingszones van primair en overig oppervlaktewater en regionale waterkeringen ten behoeve van het doorvoeren en hebben van een 150 kV kabelverbinding:
- HDD0.1 ter hoogte van de Rijksweg A4 / HSL / De Does in de Bospolder en Polder Achthoven te Leiderdorp;
  - HDD0.2 ter hoogte van de gasleiding nabij de Ruige Kade in Polder Achthoven te Leiderdorp;
  - HDD0.3 ter hoogte van de kabel- en leidingstraat nabij de Ruige Kade in de Hondsdijksepolder te Alphen aan den Rijn;
  - HDD11/12 ter hoogte van de Hondsdijk / de Oude Rijn / het Jaagpad / de Rijndijk / de Spoorbaan / de Provinciale weg N11 in de Hondsdijkse polder en de Rhijnenburgerpolder te Alphen aan den Rijn;
  - HDD13 ter hoogte van de Vierheemskinderenweg in de Rhijnenburgerpolder te Alphen aan den Rijn;
  - HDD14 ter hoogte van het Kromme Jaagpad in de Rhijnenburgerpolder en Polder de Noordplas te Alphen aan den Rijn;
  - HDD15 ter hoogte van het Westeinde (Hazerswoude-Dorp) in Polder de Noordplas / Galgpolder te Alphen aan den Rijn;
- j. het in open ontgraving leggen en hebben van de mantelbuizen Ø 40 mm ten behoeve van het doorvoeren en hebben van glasvezelkabels;
- k. het aanbrengen en hebben van masten en opstijgpunten inclusief fundaties in de beschermingszone van primaire en overige watergangen;
- l. het aanbrengen en hebben van verhard oppervlak en het ter compensatie van de toename van verhard oppervlak graven van oppervlaktewater ter plaatse van opstijgpunt 4 (mast 154), opstijgpunt 5 (mast 153), opstijgpuntmast 123 en opstijgpuntmast YMM74 conform rapport 'Slootkruisingen, dempingen en watercompensatie Rijnland' d.d. 6 februari 2015 nr. R3N-OWR-042 revisie 7;
- m. het dempen van overig oppervlaktewater en ter compensatie van de dempingen graven en hebben van oppervlaktewater conform rapport 'Slootkruisingen, dempingen en watercompensatie Rijnland' d.d. 6 februari 2015 nr. R3N-OWR-042 revisie 7;
- n. het aanbrengen en hebben van dammen met duikers in overige watergangen voor de permanente toegangswegen ter plaatse van opstijgpunt 4 (mast 154), opstijgpunt 5 (mast 153), opstijgpuntmast 123 en opstijgpuntmast YMM74 en het ter compensatie van de dempingen graven en hebben van oppervlaktewater conform rapport 'Slootkruisingen, dempingen en watercompensatie Rijnland' d.d. 6 februari 2015 nr. R3N-OWR-042 revisie 7;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

- o. het verleggen van de uitstroomleiding van het gemaal van de Hoogmadeschepolder in de kern- en beschermingszone van de primaire watergang de Zuidzijdervaart en van de regionale waterkering van de Hoogmadeschepolder (mast 148);
- p. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen stalen damwand in de kern- en beschermingszone van de regionale kering van Polder Het Noordveen (mast 161 en 162);
- q. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen van stalen damwand in de kern- en beschermingszone van de regionale kering van de Hoogmadeschepolder (mast 148);
- r. het verplaatsen van een stuw ter plaatse van OSP 5 bij mast 153;
- s. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen van een brugconstructie in de kern- en beschermingszone van de primaire watergang de Doespolderwatering en de langsegelegen regionale waterkeringen van Polder Achthoven en de Doespolder ter hoogte van de Meerhof te Leiderdorp;
- t. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen van een brugconstructie in de kern- en beschermingszone van een primaire watergang (nr. 129-058-00403) in de Rhijnenburgerpolder ter hoogte van de Vierheemskinderenweg;
- u. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen van dammen, dammen met duikers, draglineschotten en bruggen in de kern- en beschermingszone van primaire en overige watergangen ten behoeve van werkwegen;
- v. het aanbrengen, tijdelijk hebben en weer wegnemen van grondlichamen in de kern- en beschermingszone van Polder Het Noordveen (mast 161 en 162);
- w. het aanbrengen, hebben en weer wegnemen van verticale bemaling, spanningsbemaling en retourbronnen in de bodem in gebieden met sterke kwel/wegzijging in Polder de Noordplas;
- x. het uitvoeren werkzaamheden en het aanbrengen en hebben van werken in de bodem in gebieden met sterke kwel/wegzijging in Polder de Noordplas.

Een en ander in het kader van het deels bovengronds en deels ondergronds aanbrengen en hebben van een 380 kV en 150 kV kabelverbinding en het amoveren en verwijderen van een bovengrondse 150 kV kabelverbinding tussen de Zuidelijke Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder in de gemeente Kaag en Braassem en Bleiswijk, zoals weergegeven op de navolgende gewaarmerkte bijlagen die bij dit besluit behoren.

- **Map 1**

Brief d.d. 29 september 2014 met nr. 000.007.40 0242540;  
Overzicht bijlagen;

*Bijlage 1a*

Tracékaart Randstad 380 kV Noordring (Bleiswijk – Zuidelijke Ringvaart) met nr. VKT5.0 revisie d.d. 12-02-2014.

*Bijlage 1b: Kadastrale kaarten*

Kadastrale kaarten versie VTK5.0 revisie d.d. 23-05-2014 bladen 1 t/m 13.



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

## *Bijlage 1c: Beïnvloedingsberekening*

Rapport 'Elektrische beïnvloedingen op objecten van het Hoogheemraadschap Rijnland door Randstad 380 kV Noordring' met nr. TE121000-R06 AM d.d. 14 juni 2013.

## *Bijlage 2a1: Constructietekeningen masten*

### Mastenlijst;

Tekening Mast type W2E350+0 met nr. MS20120025/02, uitgave 1 d.d. 14-08-2012;  
Tekening Mast type W2E400+0 met nr. MS20120025/03, uitgave 1 d.d. 14-08-2012;  
Tekening Mast type W2H400+10 met nr. MS-0004/08, uitgave 2 d.d. 12-12-2012;  
Tekening Mast type W2H400+5 met nr. MS20120025/06, uitgave 1 d.d. 14-08-2012;  
Tekening Mast type W2H400+15 met nr. MS-0004/10, uitgave 2 d.d. 11-01-2013;  
Tekening Mast type W2H400A+5 met nr. MS-0004/17, uitgave 3 d.d. 11-01-2013;  
Tekening Mast type W2H400A+10 met nr. MS-0004/09, uitgave 2 d.d. 12-12-2012;  
Tekening Mast type W2S350+5 met nr. MS20120025/12, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W2S400+5 met nr. MS20120025/10, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W2S400+22,5 met nr. MS-0004/12, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W2S400+24 met nr. MS-0004/13, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W2S400A+10 met nr. MS-0004/16, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W4H400Z+5 met nr. MS-0004/06, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W4H400ZA+10 met nr. MS-0004/15, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W4S350+5 met nr. MS-0004/03, uitgave 3 d.d. 30-01-2014;  
Tekening Mast type W4S400Z+14 met nr. MS-0004/11, uitgave 4 d.d. 05-02-2014.

## *Bijlage 2a2: Constructie berekeningen masten*

Statische ontwerpberekening Masttype "W2E350 (+0), tracé Beverwijk – Vijfhuizen en tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2E400 (+0), tracé Beverwijk – Vijfhuizen en tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2H400 (+5), tracé Beverwijk – Vijfhuizen en tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 04;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2H400 (+10), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2H400 (+15), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2H400A (+5), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 02;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2H400A (+10), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 07-02-14 revisie 02;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2S350 (+5), tracé Vijfhuizen – Beverwijk d.d. 21-01-14 revisie 02.

### • **Map 2**

Statische ontwerpberekening Masttype "W2S400 (+5), Mast 4, 9t/m 11 en 13 t/m 16 tracé Vijfhuizen – Beverwijk d.d. 21-01-14 revisie 02;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2S400 (+22,5), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk d.d. 05-02-14 revisie 03;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Statische ontwerpberekening Masttype "W2S400 (+24), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 05-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W2S400A (+10), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 05-02-14 revisie 02;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W4H400Z (+5), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 14-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W4H400ZA (+10), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 14-02-14 revisie 03;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W4S400Z (+5), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 21-01-14 revisie 02;  
Statische ontwerpberekening Masttype "W4S400Z (+14), tracé Vijfhuizen – Bleiswijk  
d.d. 24-01-14 revisie 03.

- **Map 3**

*Bijlage 2b: Lengteprofielen*

Tracé en lengte profiel mast 172 tot mast 158 met nr. 30813059-50-13 VTK 5.0 wijz 5.0  
(blad 5 van 11) d.d. 24-10-2013;  
Tracé en lengte profiel mast 157 tot mast 150 met nr. 30813059-50-13 VTK 5.0 wijz 5.0  
(blad 6 van 11) d.d. 24-10-2013;  
Tracé en lengte profiel mast 150 tot mast 139 met nr. 30813059-50-13 VTK 5.0 wijz 5.0  
(blad 7 van 11) d.d. 24-10-2013;  
Tracé en lengte profiel mast 139 tot mast 126 met nr. 30813059-50-13 VTK 5.0 wijz 5.0  
(blad 8 van 11) d.d. 24-10-2013;  
Tracé en lengte profiel mast 125 tot mast 113 met nr. 30813059-50-13 VTK 5.0 wijz 5.0  
(blad 9 van 11) d.d. 24-10-2013;  
Tracé en lengte profiel mast 113 tot Portaal BWK Oranje met nr. 30813059-50-13 VTK  
5.0 wijz 5.0 (blad 10 van 11) d.d. 24-10-2013;

*Bijlage 2c: Constructietekeningen en berekeningen mastfundaties*

Constructieberekening mastfundatie type A met nr. R3N-OWR-0003 rev. 02  
d.d. 04-10-2013;  
Constructieberekening mastfundatie type B met nr. R3N-OWR-0004 rev. 02  
d.d. 02-10-2013;  
Constructieberekening mastfundatie type C met nr. R3N-OWR-0005 rev. 02  
d.d. 02-10-2013;  
Constructieberekening mastfundatie type D met nr. R3N-OWR-0006 rev. 03  
d.d. 02-10-2013;  
Constructieberekening mastfundatie type F met nr. R3N-OWR-0007 rev. 02  
d.d. 04-10-2013;  
Constructieberekening paalfundering mastfundaties met nr. R3N-OWR-0008 rev. 01  
d.d. 28-07-2013;  
Definitief Ontwerp mastfundatie type A met nr. R3N-TEK-0019 blad 1 Rev. 2  
d.d. 04-10-2013;  
Definitief Ontwerp mastfundatie type B met nr. R3N-TEK-0020 blad 1 Rev. 2  
d.d. 04-10-2013;  
Definitief Ontwerp mastfundatie type C met nr. R3N-TEK-0021 blad 1 Rev. 2  
d.d. 04-10-2013;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Definitief Ontwerp mastfundatie type D met nr. R3N-TEK-0022 blad 1 Rev. 2  
d.d. 04-10-2013;

Definitief Ontwerp mastfundatie type F met nr. R3N-TEK-0023 blad 1 Rev. 2  
d.d. 04-10-2013.

- **Map 4**

*Bijlage 2d: Constructie en berekeningen opstijgpunten*

Definitief Ontwerp opstijgpunten; Inrichting OSP 4 bij mast 154 met nr. R3N-TEK-0039  
blad 1 Rev. 5 d.d. 31-07-2014;

Definitief Ontwerp opstijgpunten; Inrichting OSP 5 bij mast 153 met nr. R3N-TEK-0040  
blad 1 Rev. 5 d.d. 31-07-2014;

Ontwerprapport zettingen OSP's met nr. R3N-OWR-0011 rev. 03 d.d. 05-02-2014;

Overzicht geotechnische lengteprofielen met locaties sonderingen, boringen etc.

Overzichtstekeningen geotechnisch lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001  
t/m 007 d.d. 04-04-2014;

Resultaten zettingsberekeningen OSP's met nr. R3N-OWR-0011 rev. 03 d.d. 05-02-2014;

Constructietekeningen fundaties OSP met nr. R3N-OWR-0034 rev. 02 d.d. 04-10-2013;

Ontwerpberekening mast 74. 150 kV-lijn Zoetermeer-Leiden met nr. R3N-OWR-0036  
rev. 02 d.d. 25-04-2014;

Definitief Ontwerp opstijgpunten; Veldhuis OSP4 en OSP5 met nr. R3N-TEK-0084 blad 1  
Rev. 2 d.d. 01-11-2013;

Definitief Ontwerp opstijgpunten; inrichting OSP bij mast YMM74 met nr. R3N-TEK-0083  
blad 1 Rev. 3 d.d. 30-07-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr.

00.007.40.0334877 vervangen is door nr. R3N-TEK-0083 blad 1 Rev. 4 d.d. 05-02-2015;

Ondergrondse infra opstijgpunten; inrichting OSP bij mast 123 met nr. R3N-TEK-0041  
blad 1 Rev. 3 d.d. 31-01-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr.

00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0041 blad 1 Rev. 4 d.d. 05-02-2015;

- **Map 5**

*Bijlage 2e: Gegevens werkzaamheden in waterkeringen*

Definitief ontwerp mastfundaties; damwandconstructies t.b.v. mastfunderingen 161 en  
162 met nr. R3N-TEK-0024 blad 1 Rev. 3 d.d. 04-04-2014;

Definitief ontwerp mastfundaties; grondkering bij mast 148 + omlegging leiding gemaal  
met nr. R3N-TEK-0085 blad 1 Rev. 5 d.d. 04-04-2014;

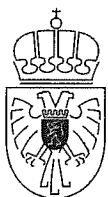
Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 124 met  
nr. R3N-TEK-0118 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-04-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015  
nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door nr. R3N-TEK-0118 blad 1 Rev. 3 d.d. 05-02-  
2015;

Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 129 met  
nr. R3N-TEK-0119 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-04-2014;

Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 134 met  
nr. R3N-TEK-0120 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-04-2014;

Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 145 met  
nr. R3N-TEK-0121 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-04-2014;

Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 152 met  
nr. R3N-TEK-0122 blad 1 Rev. 1 d.d. 15-10-2013;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Memo duiker ter plaatse van mast 148 met nr. R3N-MEM-0016 Rev. 00.02  
d.d. 25-03-2014;  
Definitief ontwerp algemeen; duikerverbinding bij mast 148 met nr. R3N-TEK-0183  
blad 1 d.d. 04-04-2014;  
Overzichtstekeningen VKT5.0 bladen 1 t/m 8; respectievelijk mast 161-162, kabel  
Rijpwetering; tussen mast 152-153; mast 148; mast 145; mast 134; tussen 128-129;  
mast 124 d.d. 11-02-2014;  
Stabiliteitsberekening damwand in waterkering met nr. R3N-OWR-0009 Rev. 01  
d.d. 11-10-2013;  
Overzichtstekeningen geotechnisch lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001  
t/m 007 d.d. 02-10-2013;  
Stabiliteitsberekening damwand in waterkering mast 162; resultaten  
zettingsberekeningen met nr. R3N-OWR-0009 Rev. 00.01 pagina 30 d.d. 11-10-2013  
incl. D-Settlement 9.3;  
Berekening grondkering mast 148 met nr. R3N-OWR-0038 Rev. 02 d.d. 01-11-2013.

• **Map 5-a**

Overzichtstekeningen geotechnisch lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001  
t/m 007 d.d. 02-10-2013;  
Berekening grondkering mast 148; resultaten damwandberekeningen met  
nr. R3N-OWR-0038 Rev. 02 pagina 15 d.d. 01-11-2013 incl. D-Sheet Piling 9.2;  
Stabiliteit waterkeringen t.p.v. diverse ontgravingen met nr. R3N-OWR-0045 Rev. 02  
d.d. 07-02-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877  
vervangen is door nr. R3N-OWR-0045 Rev. 03 d.d. 05-02-2015;  
Overzichtstekeningen geotechnisch lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001  
t/m 007 d.d. 02-10-2013;  
Stabiliteit waterkeringen t.p.v. diverse ontgravingen; resultaten stabiliteitsberekeningen  
met nr. R3N-OWR-0045 Rev. 02 pagina 36 d.d. 07-02-2014;  
Definitief ontwerp algemeen; dijk kruising nabij mast 128 met nr. R3N-TEK-0164  
blad 1 d.d. 05-02-2014.

*Bijlage 2f: Gegevens amoveren 150 kV verbinding*

Jukkenplan amovatie 150 kV verbinding met nr. R3N-OWR-0013 Rev. 05  
d.d. 04-04-2014.

• **Map 6**

*Bijlage 2g: Constructietekeningen en berekeningen kabelverbinding*

Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-11/12B locatie: Jaagpad / Rijndijk /  
Sporbaan met nr. R3N-TEK-0077 blad 1 Rev. 3 d.d. 26-03-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-11/12A locatie: Jaagpad / Rijndijk /  
Sporbaan met nr. R3N-TEK-0050 blad 1 Rev. 4 d.d. 31-03-2014;  
Werkplan open ontgravingen ondergronds kabeltracé met nr. R3N-OWR-0014 Rev. 01  
d.d. 04-10-2013;  
Ontwerprapport zettingen kabeltracé met nr. R3N-OWR-0017 Rev. 03 d.d. 05-02-2014;  
Overzicht geotechnische lengteprofielen met locaties sonderingen, boringen etc.





Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

Overzichtstekeningen geotechnische lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001 t/m 007 d.d. 02-10-2013;  
Overzichtstekening perceel 2; indeling sleuven en maatregelen slootkruisingen;  
Resultaten zettingsberekeningen sleuven.

• **Map 6-a**

Boorplan – HDD05 Provinciale weg met nr. R3N-OWR-0018 Rev. 05 d.d. 03-02-2014;  
Boorplan – HDD07 Rijkswatering met nr. R3N-OWR-0019 Rev. 03 d.d. 31-10-2013;  
Boorplan – HDD0.1 A4 / HSL / Does met nr. R3N-OWR-0020 Rev. 03 d.d. 11-11-2013;  
Boorplan – HDD0.2 Ruige Kade (Gasunie) met nr. R3N-OWR-0021 Rev. 04 d.d. 05-02-2014;  
Boorplan – HDD0.3 Ruige Kade (Leidingstraat) met nr. R3N-OWR-0022 Rev. 03 d.d. 04-10-2013;  
Boorplan – HDD11/12 Jaagpad / Rijndijk / Spoorbaan met nr. R3N-OWR-0023 Rev. 03 d.d. 04-10-2013;  
Boorplan – HDD14 Kruising Kanaal met nr. R3N-OWR-0025 Rev. 04 d.d. 01-08-2014;  
Boorplan – HDD13 Vierheemskinderenweg met nr. R3N-OWR-0024 Rev. 03 d.d. 16-09-2013;  
Boorplan – HDD15 Westeinde met nr. R3N-OWR-0026 Rev. 03 d.d. 04-10-2013.

• **Map 7**

Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-05A locatie: Provinciale weg N445 met nr. R3N-TEK-0045 blad 1 Rev. 4 d.d. 04-02-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-07A locatie: Zuidweg met nr. R3N-TEK-0046 blad 1 Rev. 3 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.1A locatie: A4/HSL/Does met nr. R3N-TEK-0047 blad 1 Rev. 3 d.d. 29-10-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.2A locatie: Ruige Kade met nr. R3N-TEK-0048 blad 1 Rev. 1 d.d. 23-01-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.3A locatie: Ruige Kade met nr. R3N-TEK-0049 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-13A locatie: Vierheemskinderenweg met nr. R3N-TEK-0051 blad 1 Rev. 1 d.d. 12-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-14A locatie: Kruising Kromme Jaagpad met nr. R3N-TEK-0052 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-08-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-15A locatie: Westeinde met nr. R3N-TEK-0053 blad 1 Rev. 3 d.d. 31-01-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical HDD Fit for Cooling met nr. R3N-TEK-0054 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical HDD eindstuk met nr. R3N-TEK-0055 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; doorsneden kabeltracé 150 kV met nr. R3N-TEK-0056 blad 1 Rev. 1 d.d. 06-08-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; doorsneden kabeltracé 380 kV met nr. R3N-TEK-0057 blad 1 Rev. 1 d.d. 06-08-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical doorsnede kruising kabels & leidingen met nr. R3N-TEK-0060 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical uitvoering moffen 150 kV met nr. R3N-TEK-0061 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0061 blad 1 Rev. 00 d.d. 06-02-2015;

Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical uitvoering moffen 380 kV met nr. R3N-TEK-0062 blad 1 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical kabeltracé slootkruising met nr. R3N-TEK-0063 blad 1 Rev. 02 d.d. 03-02-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-05B locatie: Provinciale weg N445 met nr. R3N-TEK-0068 blad 1 Rev. 4 d.d. 04-02-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-05C locatie: Provinciale weg N445 met nr. R3N-TEK-0069 blad 1 Rev. 4 d.d. 04-02-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-05D locatie: Provinciale weg N445 met nr. R3N-TEK-0070 blad 1 Rev. 4 d.d. 04-02-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-07B locatie: Zuidweg met nr. R3N-TEK-0071 blad 1 Rev. 3 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-07C locatie: Zuidweg met nr. R3N-TEK-0072 blad 1 Rev. 3 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-07D locatie: Zuidweg met nr. R3N-TEK-0073 blad 1 Rev. 3 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.1B locatie: A4/HSL/Does met nr. R3N-TEK-0074 blad 1 Rev. 3 d.d. 29-10-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.2B locatie: Ruige Kade met nr. R3N-TEK-0075 blad 1 Rev. 1 d.d. 23-01-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-0.3B locatie: Ruige Kade met nr. R3N-TEK-0076 Rev. 00 blad 1 d.d. 19-07-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-13B locatie: Vierheemskinderenweg met nr. R3N-TEK-0078 blad 1 Rev. 1 d.d. 12-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-14B locatie: Kruising Kromme Jaagpad met nr. R3N-TEK-0079 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-08-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; HDD-15B locatie: Westeinde met nr. R3N-TEK-0080 blad 1 Rev. 3 d.d. 31-01-2014;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; doorsneden kabeltracé 150 kV t.h.v OSP 123 met nr. R3N-TEK-0112 blad 1 Rev. 1 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; omleggen bestaand tracé mast 124 met nr. R3N-TEK-0117 blad 1 Rev. 2 d.d. 15-11-2013;  
Definitief ontwerp tijdelijke en permanente bouwwegen; typicals werkstrookindeling ondergrondse tracés met nr. R3N-TEK-0139 Rev. 00 blad 1 d.d. 15-11-2013.

- **Map 8**

Bijlage 2h: gegevens tijdelijke bruggen

Definitief Ontwerp tijdelijke en permanente werkwegen; tijdelijke brug bouwweg L21 t.p.v. Vierheemskinderenweg met nr. R3N-TEK-0144 blad 1 Rev. 1 d.d. 06-02-2014;

Definitief Ontwerp tijdelijke en permanente werkwegen; tijdelijke brug in bouwweg K31 t.h.v. Meerhof met nr. R3N-TEK-0172 blad 1 Rev. 1 d.d. 04-04-2014;

Bijlage 2i: jukkenplan nieuwbouw

Jukkenplan Nieuwe Lijnen met nr. R3N-OWR-0037 rev. 07 d.d. 31-07-2014;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

## *Bijlage 2j: gegevens tijdelijke 150 kV verbinding*

Ontwerp omleiding M53 en M54 met nr. R3N-OWR-0050 rev. 01 d.d. 24-04-2014;  
Ontwerp omleiding M74 met nr. R3N-OWR-0051 rev. 02 d.d. 25-04-2014;  
Berekening magnetische veldsterkte omleiding M53 en M54 met nr. R3N-OWR-0052 rev. 01 d.d. 04-04-2014;  
Controle berekeningen M52 en M55 met nr. R3N-OWR-0054 rev. 00 d.d. 04-04-2014;  
Controle berekeningen M73 en M75 met nr. R3N-OWR-0055 rev. 00 d.d. 04-04-2014;  
Definitief Ontwerp Mast amovatie systeem tijdelijke mast YMM74 met nr. R3N-TEK-0182 rev. 00 blad 1 d.d. 17-02-2014;  
Definitief Ontwerp Mast amovatie systeem portaal omleiding YMM53 – YMM54 grondkabel met nr. R3N-TEK-0184 rev. 00 blad 1 d.d. 17-02-2014.

- **Map 9**

## *Bijlage 2k: tekeningen werkterreinen en werkwegen*

Definitief Ontwerp Kruising permanente werkwegen en watergangen; Toegangsweg I31 naar OSP 5 met nr. R3N-TEK-0095 blad 1 Rev. 1 d.d. 01-04-2014;  
Ontwerprapport zettingen permanente toegangswegen nr. R3N-OWR-0010 rev. 03 d.d. 05-02-2014;  
Tracé tekening;  
Overzichtstekeningen geotechnische lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001 t/m 007 d.d. 02-10-2013;  
Resultaten zettingsberekeningen permanente toegangswegen met nr. R3N-OWR-0010 rev. 03 d.d. 05-02-2014;  
*Overzichtstekening, blad 1 van 20 (mast 161-158) met nr. R3N-TEK-0001 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0001 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 2 van 20 (mast 157-154) met nr. R3N-TEK-0002 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;*  
*Overzichtstekening, blad 3 van 20 (mast 154) met nr. R3N-TEK-0003 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0003 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 4 van 20 (mast 153-150) met nr. R3N-TEK-0004 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0004 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 5 van 20 (mast 149-147) met nr. R3N-TEK-0005 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0005 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 6 van 20 (mast 75-74) met nr. R3N-TEK-0123 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 met nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0123 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 7 van 20 (mast 147-143) met nr. R3N-TEK-0006 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0006 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*  
*Overzichtstekening, blad 8 van 20 (mast 142-138) met nr. R3N-TEK-0007 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0007 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;*



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

Overzichtstekening, blad 9 van 20 (mast 137-133) met nr. R3N-TEK-0008 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0008 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;

Overzichtstekening, blad 10 van 20 (mast 132-128) met nr. R3N-TEK-0009 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 met nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0009 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;

Overzichtstekening, blad 11 van 20 (mast 127-123) met nr. R3N-TEK-0010 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0010 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015;

Overzichtstekening, blad 12 van 20 (mast 122-118) met nr. R3N-TEK-0011 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014, welke bij brief d.d. 10 februari 2015 nr. 00.007.40.0334877 vervangen is door R3N-TEK-0011 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015.

Tijdelijke en permanente werkwegen; opbouw bouwwegen met nr. R3N-TEK-0029 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; kruising watergang 1-4 m d.m.v. schottenbaan met nr. R3N-TEK-0030 blad 001 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; kruising watergang d.m.v. dam met duiker met nr. R3N-TEK-0031 blad 001 Rev. 02 d.d. 11-10-2013;

Bovengrondse Infra Tijdelijke en permanente werkwegen; kruising kabels en/of leidingen met nr. R3N-TEK-0032 blad 001 Rev. 00 d.d. 19-07-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; aansluiting op bestaande weg met nr. R3N-TEK-0033 blad 001 Rev. 02 d.d. 11-10-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; aansluiting op bestaande weg met fietspad met nr. R3N-TEK-0034 blad 001 Rev. 02 d.d. 01-11-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; kruising watergang, brug met damwand met nr. R3N-TEK-0035 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen; kruising watergang, liggers met damwand met nr. R3N-TEK-0036 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen en watergangen; Toegangsweg H61 naar OSP 4; met nr. R3N-TEK-0094 blad 001 Rev. 00 d.d. 04-10-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen en watergangen; Toegangsweg K11 naar OSP YMM74; met nr. R3N-TEK-0096 blad 001 Rev. 01 d.d. 13-11-2013;

Tijdelijke en permanente werkwegen en watergangen; Toegangsweg L61 naar OSP 123; met nr. R3N-TEK-0097 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;

Kabeltracé ondergronds; Kruising primaire watergang nabij mast 139 met nr. R3N-TEK-0101 blad 001 Rev. 01 d.d. 06-02-2014;

Kabeltracé ondergronds; Kruising primaire watergang nabij mast 139 met nr. R3N-TEK-0101 blad 001 Rev. 01 d.d. 06-02-2014.

## • Map 10

*Bijlage 3a: gegevens bemaling*

Bemalingsadvies beheersgebied Rijnland met nr. R3N-OWR-0039 rev. 06 d.d. 05-02-2014;

Bijlage 1: Overzichtstekeningen met nr's R3N-TEK-0001 t/m R3N-TEK-0012 (zie map 9);

Bijlage 2: Voorlopige planning;

Bijlage 3: Locaties sonderingen, boringen en peilbuizen;

Bijlage 4: Geotechnisch lengteprofiel;



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

- Overzichtstekeningen geotechnische lengteprofielen met nr. R3N-TEK-0116 bladen 001 t/m 007 d.d. 02-10-2013;
- Onderzoeksrapport Fugro GeoServices B.V., geotechnisch onderzoek grond.

Bijlage 5: Samenvatting waterkwaliteit;

Bijlage 6: Opbarstberekningen;

Bijlage 7: Overzichtstekeningen invloedsgebieden bemaling en retourbemaling;

Bijlage 8: Lozingsplan;

- Lozingsplan blad 1 van 5 met nr. R3N-TEK-0128-01 ongedateerd;
- Lozingsplan blad 2 van 5 met nr. R3N-TEK-0129-01 ongedateerd;
- Lozingsplan blad 3 van 5 met nr. R3N-TEK-0130-01 ongedateerd;
- Lozingsplan blad 4 van 5 met nr. R3N-TEK-0131-01 ongedateerd.

Bijlage 9: Zettingsberekningen;

Bijlage 10: Samenvatting bemalingen;

Bijlage 11: Samenvatting zettingen;

Bijlage 12: Fundatie gegevens bebouwing.

• **Map 11**

Slootkruisingen, dempingen en verhardingen Rijnland met nr. R3N-OWR-0042 rev. 06 d.d. 02-08-2014, *welke bij brief d.d. 10 februari 2015 met nr. 000.007.40.0334877 vervangen is door nr. R3N-OWR-0042 rev. 07 d.d. 06-02-2015.*

Aanvullende beschouwing van kwel bij HDD's met nr. R3N-OWR-060 rev. 00 d.d. 30-07-2014;

Geotechnisch basisrapport met nr. R3N-OWR-0043 rev. 00 d.d. 04-10-2013;

Overzichtstekening tracé met locaties werkzaamheden;

Sonderingen.

• **Map 12**

Sonderingen.

• **Map 13**

Sonderingen.

• **Map 14**

Sonderingen.

• **Map 15**

Sonderingen.

• **Map 16**

Sonderingen;

Uitgevoerde boringen en laboratoriumonderzoek met nr. R3N-OWR-0043 d.d. 05-02-2014;



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

Lozingsplan blad 1 van 5 met nr. R3N-TEK-0128-01 Rev. 01 d.d. 28-11-2013;  
Lozingsplan blad 2 van 5 met nr. R3N-TEK-0129-01 Rev. 01 d.d. 20-11-2013;  
Lozingsplan blad 3 van 5 met nr. R3N-TEK-0130-01 Rev. 01 d.d. 20-11-2013;  
Lozingsplan blad 4 van 5 met nr. R3N-TEK-0131-01 Rev. 01 d.d. 20-11-2013.

Advies MER-beoordeling Rijnland nr. 14.55154.

**Ingediende wijzigingen / aanvullingen na ter inzagelegging ontwerp-besluit.**

Brief d.d. 10 februari 2015 met nr. 000.007.40.0334877 ingeschreven onder nummer 15.011312 met een verzoek tot wijziging van het ontwerp-besluit op enkele onderdelen met daarbij een omschrijving van en toelichting op de wijzigingen en de bijbehorende aangepaste tekeningen en rapporten naar aanleiding van de ingediende zienswijzen en op verzoek van perceeleigenaren. De wijzigingen ten opzichte van de ontwerp-beschikking zijn met grijze arcering aangegeven.

Bij de bovengenoemde brief zijn de navolgende aanvullingen, rapporten en tekeningen gevoegd:

- o Bijlage 1 bij brief 000.007.40.0334877; Overzicht wijzigingen aanvraag watervergunning Randstad 380 kV Noordring (Bleiswijk - Zuidelijke Ringvaart) met onder meer een omschrijving en de aanleiding van de aangebrachte wijzigingen;
- o Rapportage 'Slootkruisingen, dempingen en verhardingen, met nr. R3N-OWR-0042 rev. 07 d.d. 06-02-2015 Rijnland', welke vervangt de rapportage met nr. R3N-OWR-0042 rev. 06 d.d. 02-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 1 van 20 (mast 161-158) met nr. R3N-TEK-0001 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0001 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 3 van 20 (mast 154) met nr. R3N-TEK-0003 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0003 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 4 van 20 (mast 153-150) met nr. R3N-TEK-0004 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0004 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 5 van 20 (mast 149-147) met nr. R3N-TEK-0005 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0005 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 6 van 20 (mast 75-74) met nr. R3N-TEK-0123 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0123 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 7 van 20 (mast 147-143) met nr. R3N-TEK-0006 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0006 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 8 van 20 (mast 142-138) met nr. R3N-TEK-0007 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0007 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 9 van 20 (mast 137-133) met nr. R3N-TEK-0008 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0008 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;



Hoogheemraadschap van

# Rijnland

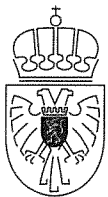
- o Overzichtstekening, blad 10 van 20 (mast 132-128) met nr. R3N-TEK-0009 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0009 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 11 van 20 (mast 127-123) met nr. R3N-TEK-0010 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0010 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Overzichtstekening, blad 12 van 20 (mast 122-118) met nr. R3N-TEK-0011 blad 001 rev. 12 d.d. 06-02-2015, welke vervangt de tekening met nr. R3N-TEK-0011 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- o Addendum bemalingsadvies n.a.v. wijzigingen locaties retourvelden Zuid en Midden en moflocatie M380-I1 versie 1 met nr. R3N-MEM-0042 d.d. 06-02-2015;
- o Definitief ontwerp mastfundatiesysteem; situatie bij waterkering bij mast 124 met nr. R3N-TEK-0118 blad 1 Rev. 3 d.d. 05-02-2015, welke vervangt 'Definitief ontwerp mastfundatiesysteem'; situatie bij waterkering bij mast 124 met nr. R3N-TEK-0118 blad 1 Rev. 2 d.d. 01-04-2014;
- o Stabiliteit waterkeringen t.p.v. diverse ontgravingen met nr. R3N-OWR-0045 Rev. 03 d.d. 05-02-2015, welke vervangt Stabiliteit waterkeringen t.p.v. diverse ontgravingen met nr. R3N-OWR-0045 Rev. 02 d.d. 07-02-2014;
- o Definitief Ontwerp opstijgpunten; inrichting OSP bij mast YMM74 met nr. R3N-TEK-0083 blad 1 Rev. 4 d.d. 05-02-2015, welke vervangt nr. R3N-TEK-0083 blad 1 Rev. 3 d.d. 30-07-2014;
- o Ondergrondse infra opstijgpunten; inrichting OSP bij mast 123 met nr. R3N-TEK-0041 blad 1 Rev. 4 d.d. 05-02-2015, welke vervangt nr. R3N-TEK-0041 blad 1 Rev. 3 d.d. 31-01-2014;
- o Definitief ontwerp kabeltracé ondergronds; Typical uitvoering moffen 150 kV met nr. R3N-TEK-0061 blad 001 Rev. 00 d.d. 06-02-2015, welke vervangt nr. R3N-TEK-0061 blad 001 Rev. 00 d.d. 19-07-2013 ;

Tevens zijn aanpassingen op tekeningen doorgevoerd vanwege het vervallen van werkwegen en bouwwegen door een aangepast beleid van TenneT, een aanpassing in het aantal moflocaties - door optimalisatie komen enkele moflocaties te vervallen - en verder zijn enige reparaties uitgevoerd op:

- Overzichtstekening, blad 1 van 20 (mast 161-158) met nr. R3N-TEK-0001 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- Overzichtstekening, blad 4 van 20 (mast 153-150) met nr. R3N-TEK-0004 blad 001 rev. 10 d.d. 01-08-2014;
- Overzichtstekening, blad 8 van 20 (mast 142-138) met nr. R3N-TEK-0007 blad 001 rev 10 d.d. 01-08-2014.

## Nota beantwoording zienswijzen

- Nota beantwoording zienswijzen Vierde fase Randstad 380 kV Noordring met nummer 15020788.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

**M.e.r. beoordelingsplicht**

Voor de aanleg van de nieuwe hoogspanningsverbinding wordt op grond van bemalingsadviezen circa 4,7 miljoen m<sup>3</sup> grondwater onttrokken in de beheergebieden van het hoogheemraadschap van Rijnland en het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Hiervan wordt circa 1,4 miljoen m<sup>3</sup> in de bodem geretourneerd. Volgens artikel 7.2 van de Wet Milieubeheer en onderdeel D 15.2 van de bijlage bij het Besluit milieurapportage geldt bij deze hoeveelheden een m.e.r.-beoordelingsplicht.

In overeenstemming met het besluit van 16 september 2014 met kenmerk 14.55154 van het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het hoogheemraadschap van Rijnland hoeft voor deze onttrekking geen milieueffectrapport te worden opgesteld.

- III. Aan de vergunning de in onderdeel 5 opgenomen Bijzondere en Algemene voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen.

**3. Ondertekening**

Besloten te Leiden.

namens dijkgraaf en hoogheemraden,

S.H. Veldkamp,  
Vergunningverlening & Handhaving  
Teamleider Noord

Aantal bijlagen: 16





Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

**Lozing grondwater op oppervlaktewater kwantitatief**

De aanvraag met betrekking tot het lozen van bemalingswater op primaire watergangen met een debiet van maximaal 250 m<sup>3</sup>/uur per locatie is getoetst aan artikel 3.2.1 van de Keur. Alle lozingen hebben plaats op primaire watergangen van voldoende capaciteit, derhalve kan met deze melding worden ingestemd. Er hebben ook kleinere lozingen op oppervlaktewater plaats afkomstig van het onttrekken van grondwater voor het aanbrengen van de mastfundaties. Deze vallen buiten de meldingsplicht.

**Lozing grondwater bij ontwatering (Besluit lozen buiten inrichtingen)**

Uit de toegezonden stukken is gebleken dat de voorwaarden ten aanzien van het lozen van grondwater bij ontwatering zijn ondergebracht in het Besluit lozen buiten inrichtingen (Bibi). De controle op de voorwaarden, waaronder de lozing van afvalwater in het oppervlaktewater, valt onder de bevoegdheid van het hoogheemraadschap van Rijnland. In het Besluit is bepaald dat bij het lozen van grondwater bij ontwatering ten minste wordt voldaan aan artikel 3.2 tweede tot en met het tiende lid.

Het lozen van grondwater afkomstig van een ontwatering in het oppervlaktewater is overeenkomstig artikel 3.2 lid 3 toegestaan, indien:

- het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt en;
- als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt.

Dit besluit is voor de overige voorwaarden te raadplegen via [www.wetten.nl](http://www.wetten.nl). Hierin is onder andere een artikel over zorgplicht opgenomen (art. 2.1). Zorgplicht houdt ondermeer in dat nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk voorkomen of beperkt moeten worden. Invulling aan de zorgplicht is gegeven door middel van het volgende:

- beperken van maximale uurdebieten;
- verplaatsen van lozingspunten.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

#### **4. Voorschriften**

##### **4.1 Bijzondere voorschriften**

Voorschriften voor het uitvoeren van handelingen in een watersysteem of beschermingszone waarvoor krachtens verordening van het waterschap vergunning is vereist.

##### **Algemeen**

1. Ten minste 6 weken voor start werkzaamheden moet een inventarisatie worden overgelegd waarin staat aangegeven op welke plaatsen binnen het tracé van de in open ontgraving te leggen kabels, de locaties van de te bouwen masten, de in- en uittredepunten van de horizontaal gestuurde boringen, de onttrekkingsbronnen en retourbemalingsvelden reeds natuurlijke wellen aanwezig zijn.
2. Ten minste 6 weken voor het aanbrengen van grondaanvullingen op en tegen de regionale waterkering in Polder het Noordveen (mast 161 en 162) moet een werkplan met uitvoeringstekeningen, waarin is opgenomen en staat aangegeven:
  - a. op welke wijze de grondaanvullingen tegen en op de waterkering worden aangebracht en worden verwijderd;
  - b. de locaties van de waterspanningsmeters en hellingmeetbuizen;
  - c. de wijze van registreren van de verkregen meetwaarden;
  - d. de wijze van melden bij overschrijding van waterspanningen en de horizontale verplaatsing van bodemlagen;
  - e. actiewaarden en een actieplan bij overschrijding van waterspanningen en horizontale verplaatsingen van bodemlagen en bij mogelijke calamiteiten;

ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.

De actiewaarden moeten in nauw overleg met het hoogheemraadschap worden vastgesteld.

3. Ten minste 6 weken voor de aanleg van de werkwegen op waterkeringen moet een werkplan met uitvoeringstekening, waarin staat aangegeven op welke wijze de werkwegen op de waterkering worden aangebracht en verwijderd ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.
4. Ten minste 6 weken voor het verleggen van de uitstroomleiding van het gemaal van de Hoogmadeschepolder moet een werkplan met uitvoeringstekening, waarin staat aangegeven op welke wijze de nieuwe uitstroomleiding wordt aangebracht en de bestaande uitstroomleiding wordt verwijderd en de werking/afvoer van het gemaal is gewaarborgd, ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

5. Ten minste 6 weken voor het aanbrengen van de jukken op waterkeringen moet een werkplan met uitvoeringstekening, waarin staat opgenomen op welke wijze deze op de waterkering worden aangebracht, ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.
6. Ten minste 6 weken voor het lozen van het bronneringswater op oppervlaktewater moet een lozingsplan met uitvoeringstekening, waarin staat opgenomen op welke wijze, op welke locaties en met welke debieten de lozingen zullen plaats hebben, ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.
7. Ten minste 6 weken voor het verwijderen van verticale bemaling en spanning- en/of retourbemaling moet een werkplan met een beschrijving van op welke wijze deze verwijderd worden en afsluitende lagen worden hersteld ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.
8. Eerst na verkregen goedkeuring van het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap op een desbetreffend werkplan mag met de uitvoering van de werkzaamheden worden gestart.
9. Binnen de voor het uitvoeren van de werkzaamheden door afrastering aangegeven werkterreinen en werkstroken heeft de vergunninghouder de tijdelijke onderhoudsplicht voor het oppervlaktewater. Op 1 november van elk kalenderjaar moet worden voldaan aan de onderhoudsverplichting door:
  - a. het verwijderen van voorwerpen, materialen en stoffen die de af- en/of aanvoer en/of berging van water hinderen.
  - b. het schonen door het maaien en verwijderen van begroeiingen anders dan die dienen tot verdediging van de taluds.

### **Graven en dempen**

10. Bij de demping moet de grond in de richting van het blijvende oppervlaktewater worden aangebracht, waarbij geen bagger in dit resterende oppervlaktewater terecht mag komen. Baggerophopingen in watergangen ten gevolge van het aanbrengen van dempingen moeten direct verwijderd worden.
11. Bij het toepassen van houtachtige materialen (bijv. houtsnippers) bij tijdelijke dempingen voor onder meer het aanbrengen van dammen en het tijdelijk dempen van watergangen moeten de houtachtige materialen zo aangebracht worden dat deze niet in contact kunnen komen met het overig oppervlaktewater. Ter plaatse van de aansluiting met het oppervlaktewater moet een kleibekleding van ten minste 0,50 m dikte worden aangebracht.
12. Bij het graven van oppervlaktewater mag de vrijkomende grond niet in het oppervlaktewater worden gestort.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

13. De demping mag geen negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit en de ecologie.
14. Langs de primaire watergangen moet een ruimte van 5 m breed en 4 m hoog, gemeten vanaf de insteek van de watergang, worden vrijgehouden voor onderhoud en inspectie. Met uitzondering waarvoor in deze vergunning ontheffing is verleend.
15. Langs de overige watergangen moet een ruimte van 2 m breed en 4 m hoog, gemeten vanaf de insteek van de watergang, worden vrijgehouden voor onderhoud en inspectie. Met uitzondering waarvoor in deze vergunning ontheffing is verleend.
16. De nieuwe oevers en/of kopeinden moeten zo worden ingericht dat er geen grond in het oppervlaktewater terecht kan komen.

**Oeverbescherming**

17. Verwijderde oeverbescherming moet worden teruggebracht.
18. De oeverbescherming moet deugdelijk geconstrueerd en standzeker zijn.
19. De oeverbescherming die geplaatst wordt, moet aansluiten op de naast gelegen bestaande oever of oeverbescherming.
20. De oeverbescherming mag niet buiten de doorgaande waterlijn worden geplaatst.

**Dam met duiker/afdamming**

21. De tijdelijke dammen met duikers moeten worden aangelegd conform de principe tekeningen:
  - kruising watergang d.m.v. dam met duiker met nr. R3N-TEK-0031 blad 001 Rev. 02 d.d. 11-10-2013;
  - aansluiting op bestaande weg met nr. R3N-TEK-0033 blad 001 Rev. 02 d.d. 11-10-2013;
  - aansluiting op bestaande weg met fietspad met nr. R3N-TEK-0034 blad 001 Rev. 02 d.d. 01-11-2013.
22. De duikers moeten altijd schoon en open worden gehouden.
23. De tijdelijke duikers moeten zo worden aangelegd en gehouden dat altijd ten minste 1/3 lucht aanwezig is ten opzichte van het ter plaatse geldende zomerpeil.
24. Verzakte (tijdelijke) duikers moeten direct worden opgehaald.
25. De permanente duikers moeten aangelegd en gehouden worden conform de tekeningen met nr. R3N-TEK-0095, nr. R3N-TEK-0096 en nr. R3N-TEK-0097.
26. De duikers moeten zodanig worden gefundeerd dat deze niet kunnen verzakken.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

27. De zijkanten van de dammen moeten zo worden ingericht dat er geen grond in het oppervlaktewater terecht kan komen. Uiteinden van de duikers moeten ten minste 0,2 m buiten het talud reiken.

**Stuwen**

28. De nieuwe stuw moet op dezelfde stuwhoogte als de bestaande te vervangen stuw worden aangebracht (zie tekening R3N-TEK-0094 en R3N-TEK-0040).
29. De stuw moet standzeker zijn en mag niet onder- en/of achterloops zijn.

**Bruggen**

30. Het talud onder (tijdelijk) bruggen moet worden afgewerkt met erosiebestendig materiaal.
31. De tijdelijke brugconstructies moeten worden uitgevoerd conform de principe tekeningen:
- kruising watergang 1-4 m d.m.v. schottenbaan met nr. R3N-TEK-0030 blad 001 d.d. 19-07-2013;
  - kruising watergang, brug met damwand met nr. R3N-TEK-0035 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;
  - kruising watergang, liggers met damwand met nr. R3N-TEK-0036 blad 001 Rev. 01 d.d. 04-10-2013;
  - tijdelijke brug in bouwweg L21 t.p.v. Vierheemskinderenweg met nr. R3N-TEK-0144 blad 1 Rev. 1 d.d. 06-02-2014;
  - tijdelijke brug in bouwweg K31 t.h.v. Meerhof met nr. R3N-TEK-0172 blad 1 Rev. 1 d.d. 04-04-2014.

**Kabels, leidingen en mantelbuizen**

32. De constructie en de uitvoering van de werken moeten voldoen aan de eisen en richtlijnen volgens NEN 3650, 3651, de handreiking 'boortechnieken van Rijkswaterstaat' (2004) en VTV (2006).
33. In het geval van een horizontaal bestuurbare boring mag de berekende maximaal toelaatbare boorspoeldruk tijdens de uitvoering niet worden overschreden.
34. Horizontaal bestuurbare boring moeten met de bovenzijde van het boorgat ten minste 2,50 in het pleistoceen worden uitgevoerd.
35. De vergunninghouder mag één boring per kabel, leiding of mantelbuis volgens de horizontale boormethode verrichten. Indien een boring niet het gewenste resultaat heeft, mag hij alleen na toestemming van het hoofd van afdeling Handhaving één tweede poging doen.
36. Een in onbruik geraakt boorgat moet zodanig worden opgevuld dat geen kwel ontstaat.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

37. Bij de aanleg van kabels en leidingen onder oppervlaktewateren moeten de volgende minimale diepteliggingen/gronddekkingen worden toegepast.

type oppervlaktewater	minimale diepteligging kabels en leidingen t.o.v. ingreepmaat		minimale gronddekking indien werkelijke diepte > ingreepmaat
	zonder bescherming	met bescherming	
overige oppervlaktewateren	1,30 m	0,50 m	0,50 m
primaire oppervlaktewateren	2,00 m	0,50 m	0,50 m

38. Na het leggen van kabels, leidingen en/of mantelbuizen onder duikers door moet ten minste een gronddekking van 1 m aanwezig zijn.
39. Direct na het leggen van leidingen en/of mantelbuizen moet sleuven/bouwputten worden aangevuld en worden verdicht. De grond moet ter plaatse zoveel mogelijk van dezelfde samenstelling, opbouw, dichtheid en draagkracht zijn als voor de aanleg het geval was.
40. De grond die bij het graven van de sleuf wordt verwijderd, mag niet in het oppervlaktewater worden opgeslagen.
41. De mantelbuis waarin de kabel of leiding wordt aangebracht, moet aan beide uiteinden blijvend waterdicht worden afgesloten.
42. De vergunninghouder moet maatregelen nemen om in de uitvoeringsfase uitspoeling van de oeverbescherming dan wel het talud te voorkomen.
43. De oeverbescherming die voor het uitvoeren van de werken is verwijderd, moet weer worden hersteld.
44. Kwelschermen moeten:
- minstens 0,5 m buiten de leiding steken;
  - waterdicht worden verbonden met de leiding;
  - worden gevat in een kleikist van minstens 1,00 m in de lengterichting van de leiding.
45. De kleikisten moeten worden gemaakt van klei die voldoet aan de eisen uit de standaard RAW 2000 (hoofdstuk 22, onderdeel 22.06.21). Een certificaat hiervan moet aanwezig zijn. De klei moet in lagen van maximaal 0,20 m worden aangebracht. Deze lagen moeten mechanisch worden verdicht.
46. Na het leggen van de kabels/mantelbuizen moet de sleuf worden aangevuld met vrijgekomen grond, maximaal tot dezelfde hoogte als de doorgaande bodem van de watergang.

### Waterkeringen

47. De werkzaamheden voor de aanleg van de werkwegen en het plaatsen van de jukken moeten conform het ingediende werkplan worden uitgevoerd. Eventuele wijzigingen



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

op het werkplan moeten minimaal 2 weken voorafgaand aan de werkzaamheden ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden voorgelegd.

48. De tijdelijke werkwegen op waterkeringen moeten bestaan uit geolondoek waarover een zandbaan voorzien van rijplaten wordt aangebracht of een gelijkwaardige voorziening goedgekeurd door het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van Rijnland.
49. Er mogen geen verankeringen van jukken in de kern- en beschermingszones van waterkeringen worden aangebracht.
50. De vergunninghouder moet van te voren in overleg met het Afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving de nulsituatie van waterkeringen ter plaatse van tijdelijke werkwegen en aanvullingen op waterkeringen bepalen. Dit betreft één lengteprofiel ter plaatse van de kruinlijn van de waterkering en twee dwarsprofielen. De meetresultaten moet hij overleggen aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap.
51. Ter plaatse van de aan te brengen grondaanvullingen op en tegen de regionale waterkering in Polder het Noordveen moeten in overleg met het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap de locaties van de lengte- en dwarsprofielen worden bepaald om de nulsituatie van de waterkering vast te leggen. De meetresultaten moet hij overleggen aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap.
52. Ter plaatse van de aan te brengen grondaanvullingen op en tegen de regionale waterkering in Polder het Noordveen moeten volledig autonome waterspanningsmeters met een ingebouwde datalogger worden aangebracht welke via telemetrie, GSM of GRPS in verbinding staan met een meldcentrale en een melding geven op het moment dat de berekende waterspanningen en actiewaarden worden overschreden.
53. Ter plaatse van de aan te brengen grondaanvullingen op en tegen de regionale waterkering in Polder het Noordveen moeten hellingmeetbuizen worden aangebracht om de horizontale verplaatsing van bodemlagen te kunnen meten, welke via telemetrie, GSM of GRPS in verbinding staan met een meldcentrale en een melding geven op het moment dat de berekende actiewaarden worden overschreden.
54. Bij het overschrijden van berekende waterspanningen moeten de werkzaamheden direct worden gestaakt en moet het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap hiervan ook direct in kennis worden gesteld.
55. Er mogen **geen** ontgravingen plaatshebben binnen het profiel van de waterkering anders dan waarvoor binnen deze vergunning ontheffing is verleend.
56. Calamiteiten moeten per direct worden gemeld aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving. Tevens moeten direct maatregelen worden getroffen om de gevolgen van de calamiteit weg te nemen.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

57. De afwatering mag geen negatieve invloed hebben op de stabiliteit van de waterkering en mag geen erosie van de waterkering tot gevolg hebben.
58. De afwatering van de waterkering mag niet worden belemmerd.
59. In de periode lopende van 1 oktober tot 1 april van het daarop volgende jaar mogen tijdelijke werkwegen of aanvullingen op waterkeringen **niet** worden verwijderd.
60. Na het verwijderen van tijdelijke werkwegen en of aanvullingen op waterkeringen:
- moeten op de onder bijzondere voorwaarde 49. en 50. genoemde locaties wederom hoogtemetingen worden uitgevoerd;
  - moeten zettingen en opgetreden nazakkingen worden aangevuld en/of worden hersteld;
  - moet op de waterkering een erosiebestendige grasmat worden aangelegd of met graszaad worden ingezaaid en onderhouden.
61. Alle eventuele in de waterkeringlichamen optredende nazakkingen welke een direct of indirect gevolg zijn van de krachtens deze vergunning uitgevoerde werken, moeten op eerste aanzegging van het hoogheemraadschap door en op kosten van vergunninghouder weer worden hersteld.
62. Aanvullingen en ophogingen moeten geschieden in lagen van 0,40 m onder voortdurend mechanisch verdichten, waarbij nazakkingen weer moeten worden aangevuld.
63. Het voor de waterkering/aanvulling te gebruiken materiaal moet bestaan uit een daartoe geschikte kleisoort. Deze klei moet voldoen aan de eisen welke zijn gesteld in de RAW standaard 2005, artikel 22.06.21 en artikel 22.06.22. De consistentie-index (Ic) bij verwerking moet groter zijn dan 0,75 voor deklagen en groter zijn dan 0,60 voor overige toepassingen. Dit moet vooraf worden aangetoond aan de hand van een certificaat of een onderzoeksrapport aan het hoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving.
- Het aanbrengen en verdichten moet in lagen van maximaal 0,25 meter plaats vinden. De toe te passen klei op de kruin en het buitentalud moet voldoen aan erosiebestendigheidsklasse 1. Overige toepassingen van klei in de kade moet voldoen aan erosiebestendigheidsklasse 2. Voor binnendijkse verzwaren tegen de bestaande dijk moet voldoen aan erosiebestendigheidsklasse 3 (standaard), of erosiebestendigheidsklasse 2 (langs meren en plassen).
64. Voordat de waterkering wordt opgehoogd of verzaard, moet:
- het gras kort gemaaid worden;
  - het afgemaaid gras verwijderd worden;
  - de grasmat grondig en voldoende diep omgespit zijn, zodat een goede verbinding tussen de kade en de ondergrond ontstaat.





Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

**Werken in opbarst- en kwelgevoelige gebieden**

65. De damwand/ van de bouwkuip/put moet (en) minstens 0,50 m hoger zijn dan de hoogste stijghoogte van het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket.
66. Voor alle ontgravingen, in den droge of in den natte, waarbij de afsluitende laag niet geheel wordt verwijderd, moet worden uitgegaan van een veiligheid tegen opbarsten van tenminste 1,1 en 0,5 m waterkolom. De veiligheid moet conform NEN 6740 zijn berekend.
67. Tijdens de ontgraving moet er sprake zijn van een zodanig evenwicht dat de veiligheidsfactor tegen opbarsten altijd groter is dan 1,10 of een gelijkwaardige veiligheid.
68. Indien de benodigde stijghoogteverlaging niet kan worden behaald, moet dit direct worden gemeld aan het hoofd van afdeling Vergunningverlening en Handhaving. Het graven moet dan onmiddellijk worden gestaakt en de bouwput/sleuf moet onder water worden gezet.
69. Minstens één maand voor aanvang van de ontgraving moet er ter controle van de stijghoogte aan de buitenzijde van de bouwput een peilbuis aangebracht worden ter monitoring van het diepe grondwater / 1<sup>e</sup> watervoerende pakket. Deze peilbuis moet dagelijks worden opgenomen tot op het moment dat de bouwput weer is aangevuld. De bovenzijde van het filter van de peilbuis moet minstens 1,0 m onder de onderzijde van de afsluitende laag zijn gesitueerd.
70. De stempeling binnen de damwandkuip moet zodanig zijn dat geen horizontaal of verticale verplaatsing (doorbuiging) van de damwand mogelijk is, waardoor mogelijk extra kwel langs de damwand kan ontstaan.
71. Damwanden moeten op een zodanige wijze worden aangebracht dat de hoeveelheid kwel of lekkage via de sloten minimaal is. Alle aanwezige lekkages moeten direct worden gerepareerd.
72. Er mogen geen palen met verzwaarde (= verbrede) punt worden toegepast.
73. Palen mogen alleen door middel van heien, boren, schroeven of trillen de grond in worden gebracht. Het (voor)sputten is niet toegestaan.
74. Damwandschermen mogen alleen door middel van heien of trillen de grond in worden gebracht. Het (voor)sputten is niet toegestaan.
75. Damwandschermen mogen alleen door middel van trillend of heidend trekken worden verwijderd. Het lossputten van damwandschermen is niet toegestaan.
76. Bij het verwijderen van damwandschermen moet gelijkopgaand met het trekken de afsluitende laag hersteld worden door het injecteren met een bentonietoplossing.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

77. Na afloop van de werkzaamheden moeten bouwputten/sleuven worden aangevuld en worden verdicht. De grond moet ter plaatse zoveel mogelijk van dezelfde opbouw, samenstelling, dichtheid en draagkracht zijn als voor de aanleg het geval was.
78. Bij het amoveren van de mastlocaties van de 150 kV kabelverbinding mogen de palen niet getrokken worden maar moeten deze tot ca. 2,00 m beneden het maaiveld worden verwijderd.
79. Bij het toch noodzakelijk verwijderen van palen (in verband met het schoon opleveren van percelen) moet dit plaats hebben met behulp van een casing. De afsluitende laag moet vanaf 1,00 m onder de afsluitende laag tot tenminste 1,00 m boven de afsluitende laag en over een lengte van tenminste 2,50 m afgedicht te worden met bentoniet of zwelklei waarmee kwel wordt voorkomen. Bij deze uitvoering moet rekening gehouden worden met de stijghoogte in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket.
80. Kwel door het aanbrengen van peilbuizen, spanningsbemaling inclusief de retourbemaling moet worden voorkomen.
81. Verticale bemaling, met uitzondering van spannings- en retourbemaling, moet zodanig worden uitgevoerd dat de onderzijde van de filters altijd ten minste 2,50 m boven de onderzijde van de afsluitende of waterremmende laag blijft en deze laag nooit doorboord wordt. Te plaatsen bronneringsfilters mogen alleen door middel van het boren (of pulsen) worden aangebracht. Het gebruik van water, het (voor)sputten of het lossputten van de filters is niet toegestaan.
82. Te maken boringen en te plaatsen filters, meetbuizen, detectiebuizen en peilbuizen mogen alleen door middel van het boren (of pulsen) worden aangebracht, het (voor)sputten is niet toegestaan.
83. Bij het verwijderen van filters, meetbuizen, detectiebuizen en peilbuizen moet de afsluitende laag vanaf 1,00 m onder de afsluitende laag tot tenminste 1,00 m boven de afsluitende laag en over een lengte van tenminste 2,50 m afgedicht worden met bentoniet of zwelklei waarmee kwel wordt voorkomen.
84. Bij het verwijderen van spanningsbemaling en retourbemaling moet de afsluitende laag vanaf 1,00 m onder de afsluitende laag tot tenminste 1,00 m boven de afsluitende laag en over een lengte van tenminste 2,50 m afgedicht worden met bentoniet of zwelklei waarmee kwel wordt voorkomen.
85. De ten behoeve van de bemaling aangebrachte horizontale drainage moet worden verwijderd, wanneer dit niet mogelijk is moet deze worden afgedopt, zodanig dat deze geen functie meer heeft.
86. Doorboring c.q. perforatie van ondoorlatende lagen moet onmiddellijk worden hersteld.
87. Kwel door het aanbrengen van peilbuizen, spanningsbemaling inclusief de retourbemaling moet worden voorkomen.



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

88. Als de onttrekkings- en retourputten buiten werking worden gesteld:
- moet dit door de houder terstond worden gemeld aan het hoogheemraadschap;
  - moet de houder er zorg voor te dragen dat de putten, die tot de inrichting behoren, op een zodanige wijze worden afgesloten respectievelijk worden afgedicht, dat verontreiniging van grondwater wordt voorkomen;
  - moet het afdichten of afwerken van de onttrekkingsputten- en/of retourputten gebeuren middels het toepassen van bentoniet of een vergelijkbaar materiaal; en
  - moeten afsluitende lagen worden hersteld.
89. Na afloop van de werkzaamheden moeten alle gemaakte boorgaten en/ of locaties gecontroleerd worden op eventuele kwel. De vergunninghouder moet de resultaten van deze controle tezamen met tekeningen waarop de locaties van de sonderingen, boringen en meetbuizen (volgens de coördinaten van de Rijksdriehoekmeting of op "as built" tekeningen) zijn weergegeven binnen 1 maand na afloop van de werkzaamheden aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap overleggen.
90. Gedurende 5 jaar na uitvoering van de werken moeten het tracé van de in open ontgraving gelegde kabels en de locaties van de mastfundaties, damwandkuipen, de in- en uittredepunten van de horizontaal gestuurde boringen en de onttrekkings- en retourbronnen gecontroleerd worden op de aanwezigheid van mogelijk kwelbronnen. Een werkplan hiervoor moet ten minste 6 weken voor start van de werkzaamheden ter goedkeuring aan het afdelingshoofd van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving van het hoogheemraadschap worden overgelegd.
91. Indien tijdens de uitvoering, of binnen vijf jaar na uitvoering blijkt dat als gevolg van de werkzaamheden wellen zijn ontstaan dan wel een toename van de kwel geconstateerd wordt, moet dit direct aan het hoofd van afdeling Vergunningverlening en Handhaving worden gemeld. De vergunninghouder moet ontstane wellen direct dichten en ontstane kwel opheffen.

### **Algemeen Technische Voorschriften**

92. Als gevolg van de werkzaamheden mag de waterhuishouding niet worden verstoord en/of belemmerd en mag geen peildaling of wateroverlast ontstaan. Watergangen, anders dan waarvoor binnen deze vergunning ontheffing is verleend, mogen onder **géén** beding worden afgedamd of gedempt.
93. Op de waterkering mogen geen (bouw)materialen en/of grond worden opgeslagen anders dan waarvoor binnen deze vergunning ontheffing is verleend.
94. Tijdelijke werken moeten na afloop van het gebruik volledig worden verwijderd.
95. Door de werkzaamheden ontstane ondiepten in de watergangen moeten worden verwijderd en taluds en beschoeiingen moeten worden hersteld.