



Watertoets

**Bouwlocatie opslagloods Rouwenoordseweg,
naast nummer 10, te Hummelo**

projectnummer 462043
definitief
2 april 2021

Watertoets

Bouwlocatie opslagloods Rouwenoordseweg, naast nummer 10, te Hummelo

projectnummer 462043
documentnummer 462043-WT-001
definitief revisie 05
2 april 2021

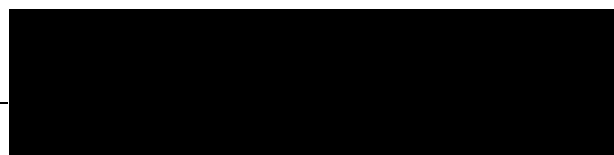
Auteur

[Redacted]

Opdrachtgever

TenneT TSO B.V.
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

datum vrijgave	beschrijving revisie 05
2-4-2021	definitief



Inhoudsopgave

Blz.

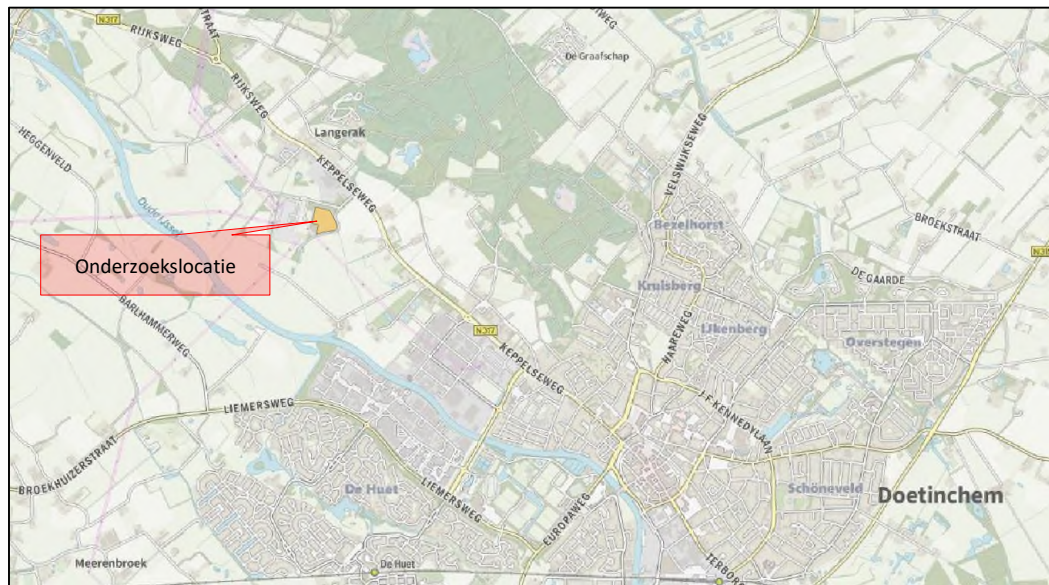
1	Inleiding	1
1.1	Kader	1
1.2	Voorgenomen ontwikkeling	1
1.3	Watertoets	2
1.4	Doel	2
2	Situatie	3
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Toekomstige situatie	3
3	Waterveiligheid	6
4	Conclusie	7

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van TenneT TSO heeft Antea Group een watertoets uitgevoerd met betrekking tot de bouwlocatie voor een opslagloods aan de Rouwenoordseweg, naast nummer 10, te Hummelo. De watertoets is uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de water-aspecten die bij de voorgenomen ontwikkeling een rol spelen.

De topografische ligging van de locatie is in figuur 1.1 weergegeven.



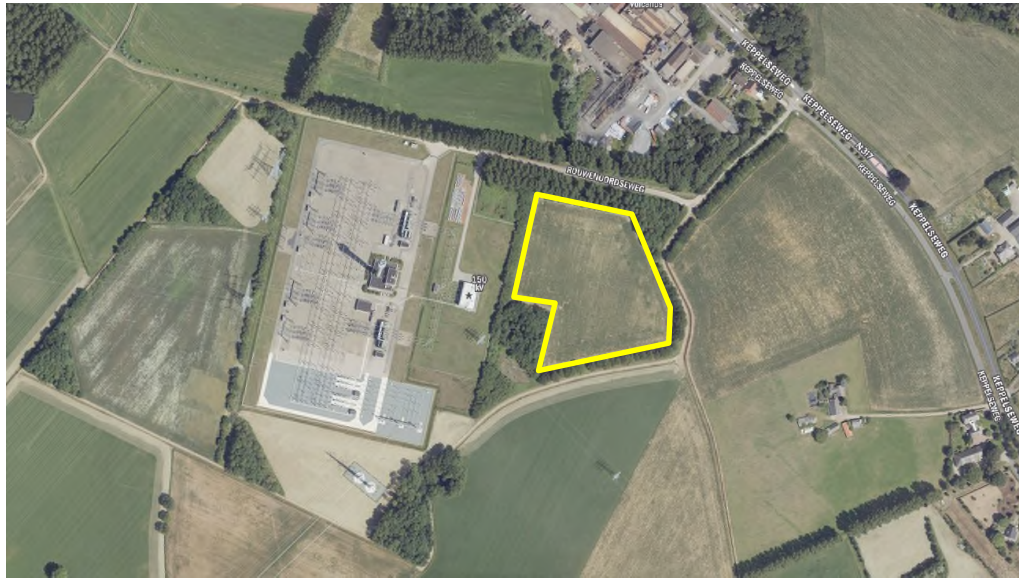
Figuur 1.1: Ligging locatie (bron achtergrond: Opontopo)

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

Aan de Rouwenoordseweg te Doetinchem is het 150kV station Langerak gevestigd. TenneT is voornemens om een opslaglocatie voor storingsvoorraden op het naastgelegen perceel (Hummelo C 1327) te realiseren. Het oprichten van een locatie voor storingsvoorraden voorziet in de noodzaak om aanvullende maatregelen te treffen zodat bij eventuele calamiteiten op het hoogspanningsnet adequaat kan worden gehandeld. Om de invulling mogelijk te maken, moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. In het kader daarvan dient een aantal gebiedsonderzoeken te worden uitgevoerd. Een van deze onderzoeken, de onderhavige watertoets, is gericht op water.

Watertoets

Bouwlocatie opslagloods Rouwenoordseweg, naast nummer 10, te Hummelo
projectnummer 462043
2 april 2021 revisie 05
TenneT TSO B.V.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied (geel). Bron: Cyclomedia.

1.3 Watertoets

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) biedt mogelijkheden om de effecten van een ontwikkeling op het watersysteem te toetsen. Alleen werden deze niet ten volle benut. In 2003 is de "watertoets" daarom officieel verplicht gesteld voor allerlei ruimtelijke besluiten, o.a. bestemmingsplannen. In het Besluit Ruimtelijke Ordening is het uitvoeren van een watertoets opgenomen in artikel 3.1.6.

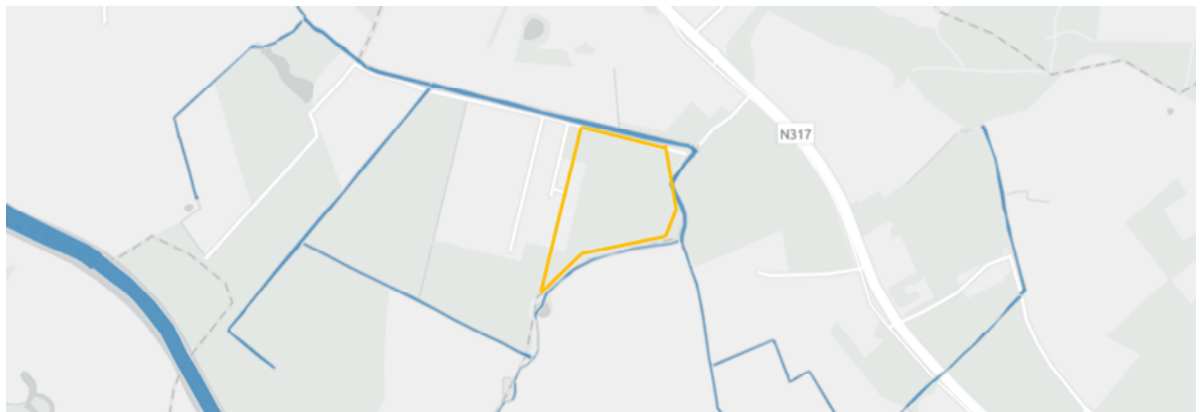
1.4 Doel

Het doel van de watertoets voor de bestemmingsplanwijziging is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

2 Situatie

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt nabij Doetinchem. Het huidige landgebruik is agrarisch en heeft een 'groen' karakter. De voorgenomen ontwikkeling vindt dus plaats op terrein dat onverhard is. Om het plangebied zijn een aantal watergangen aanwezig. Figuur 1.2 laat dit op basis de informatie van de website <https://opendata-wrij.opendata.arcgis.com/> zien. Met de voorgenomen ontwikkelingen worden er geen wijzigingen verwacht aan de watergangen.



Figuur 2.1 Watergangen om het plangebied en het plangebied (geel)

Uit handboringen op de locatie in het kader van milieukundig en geohydrologisch onderzoek is gebleken dat er een dunne deklaag van klei aanwezig is (maximale dikte ca. 0,5 m) met daaronder zandafzettingen.

De grondwaterstand t.o.v. NAP lag eind oktober op circa +10,05 m. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt geschat op NAP +10,4 m. Het huidige maaiveld bevindt zich rond NAP +11,0 m. Het bouwpeil voor de loods bedraagt NAP +11,3 m, terwijl de verharding buiten de loods een peil tussen het huidige maaiveld en het bouwpeil heeft.

De ondergrond bestaat voornamelijk uit zandlagen. De toplaag van de bodem bestaat op delen van de locatie uit zandige klei. Aangezien de zandige kleilaag zich in de bouwvoor bevindt, is deze geroerd.

2.2 Toekomstige situatie

De toename aan verharding met de te bouwen loods is 2.537 m². Het omliggende, te verhardende oppervlak voor de oprit is 440 m² en het overig verhard terrein rondom loods is 11.342 m². Uitgaande van een berging van 80 mm zal er voor de 14.319 m² aan verharding die in de toekomstige situatie gerealiseerd gaat worden een water compensatie noodzakelijk zijn van ongeveer 1.150 m³.

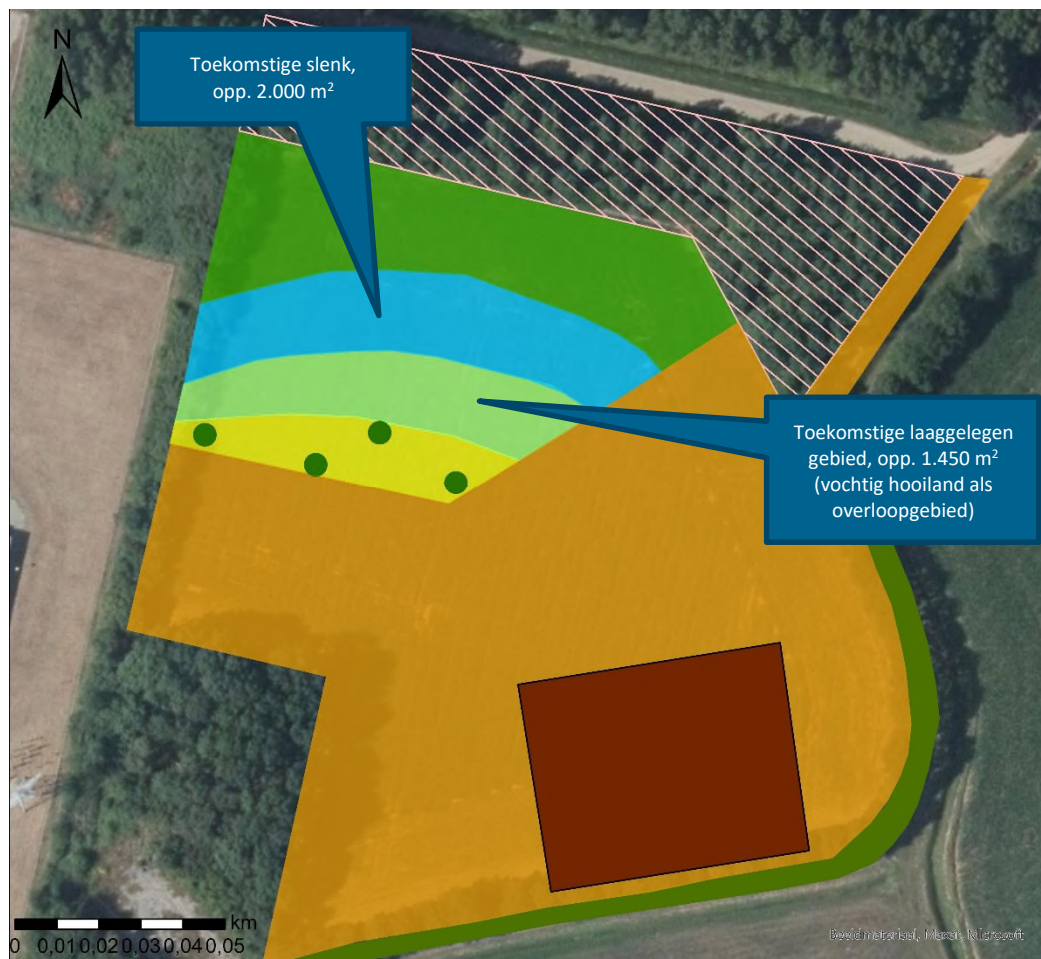
Een gecombineerde retentie-infiltratievoorziening in het projectgebied met een mogelijk gedoseerde afvoer naar de omliggende watergangen bij het plangebied heeft de voorkeur. Dit kan bovengronds ingepast worden. Hiermee zou hydrologisch neutraal ontwikkeld kunnen

worden en betekent dat versnelde afvoer naar oppervlaktewater voorkomen wordt en dat de grondwaterstand ter plaatse zo goed mogelijk wordt gehandhaafd.

Afhankelijk van de manier waarop de afvoer ontworpen gaat worden zal een melding volstaan of is een vergunning van het waterschap noodzakelijk.

In het huidige ontwerp, zoals in figuur 2.2 is weergegeven, is een slenk met een oppervlakte van circa 2.000 m² in het ontwerp voorzien met daarnaast een laaggelegen gebied naast de watergang gepland met een oppervlakte van circa 1.450 m². Het laaggelegen gebied betreft vochtig hooiland dat als overloopgebied voor de slenk dient.

De slenk is een gemiddeld peil dat 0,6 m beneden het aanlegniveau van de verharding ligt, zodat hier circa 1.200 m³ water kan worden geborgen. Het naastgelegen, laaggelegen gebied heeft een gemiddelde peil van 0,2 m beneden het aanlegpeil, zodat in dit gebied ongeveer 290 m³ water kan worden geborgen. De cumulatieve waterberging is daarmee circa 1.490 m³, hetgeen voldoende is als compensatie voor de toename in verhard oppervlak.



Figuur 2.2 Voorlopig ontwerp met in het groen de te realiseren waterberging.

Watertoets

Bouwlocatie opslagloods Rouwenoordseweg, naast nummer 10, te Hummelo
projectnummer 462043
2 april 2021 revisie 05
TenneT TSO B.V.



Aangezien ter plaatse van de aan te leggen slenk tot de onderzijde van de maximale dikte van de bovenste kleilaag wordt gegraven, kan het geborgen water naar verwachting vanuit de slenk in de ondergelegen zandlagen infiltreren. Om zeker te zijn van een snelle afwatering wordt een afvoerleiding met een diameter van 100 mm gelegd vanuit de slenk naar de watergang ten oosten van de locatie (Langerakse Tochtsloot, OIJ32.005, LV54940018).

Naast de bestaande watergangen vanaf de insteek tot aan de omheining is er voldoende ruimte bewaard voor onderhoud. In het voorlopig ontwerp is deze onderhoudsstrook nu meer dan 5 meter breed.

3 Waterveiligheid

De locatie ligt in de uiterwaarden van de Oude IJssel. Dit betekent dat:

- De te realiseren loods een negatieve invloed kan hebben op de doorstroming van het rivierwater bij hoge rivierstanden;
- De berging in het rivierbed, afneemt door de realisatie van de loods en,
- De opslaglocatie mogelijk deels onder water komt te liggen, bij hoge rivierstanden.

Voor de buitendijkse gebieden de Oude IJssel is Waterschap Rijn en IJssel bevoegd gezag. Hun beleid is dat ze de huidige ruimte voor waterberging in deze uiterwaarden behouden. Zo beperken ze hoge(re) waterstanden en problemen benedenstrooms.

Omdat het een uitbreiding is van een bestaande locatie (het hoogspanningsstation Langerak) kan deze niet verplaatst worden. De berging die door ophoging en/of bebouwing dient te worden gecompenseerd op een andere plek in de uiterwaarden. Er dient rekening te worden gehouden met eventuele overstromingen. Men gaat ervan uit dat het één keer per 1.250 jaar mogelijk is dat er een waterstand van circa NAP +11,60 meter in de uiterwaarden kan staan. Met een maaiveld van NAP +11,05 meter betekent dit circa 55 cm ten opzichte van het maaiveld. Ten opzichte van het bouwpeil, is bij overstroming een waterkolom van 30 cm te verwachten.

Om de berging en doorstroming in de uiterwaarden niet te beïnvloeden heeft TenneT er bewust voor gekozen het terrein niet op te hogen. Mede ook omdat ophoging van het terrein een nadelig effect heeft op de landschappelijke inpassing in de omgeving. In het ontwerp van de voorraadhal en de componenten die opslagen worden in en rondom de hal is rekening gehouden met de mogelijkheid van het hoge peil tijdens een overstroming. Ongeoorloofde schade aan de voorraden als gevolg van het hoge peil tijdens overstromingen is hierdoor uitgesloten. Bovendien is de strategische voorraad verdeeld over twee verschillende locaties (naast de locatie in Hummelo is er nog een andere locatie elders in Nederland waar componenten worden opgeslagen) en heeft TenneT de mogelijkheid de componenten voorafgaand aan het hoge peil (bij dreigend hoog water) te verplaatsen. Voor TenneT is het hoge peil, dat één keer per 1.250 jaar mogelijk, is een geaccepteerd risico.

4 Conclusie

Afhankelijk van de exacte oppervlakte die aan het plangebied zal worden toegevoegd zal een watercompensatie plaats dienen te vinden om 80 mm per m² toe te voegen verhard oppervlak te bergen. Initiatiefnemer is vrij om daar zelf invulling aan te geven. Bij de thans geplande toename van het verharde oppervlak van circa 14.319 m², zou een waterberging van 1.150 m³ noodzakelijk zijn. In het plan is nu een waterberging van circa 1.490 m³ voorzien, hetgeen voldoende compensatie is voor de toename van het verharde oppervlak. Vanuit de waterberging kan het water naar verwachting betrekkelijk makkelijk in de bodem infiltreren. Om zeker te zijn van een snelle afvoer vanuit de waterberging, wordt echter een afvoerleiding (Ø 100 mm) vanuit de waterberging naar de Langerakse Tochtsloot gelegd, welke langs de oostelijke grens van de loopt.

Het bouwen in de uiterwaarden impliceert dat er een kans bestaat op inundatie. Omdat het een uitbreiding is van een bestaande locatie kan deze niet verplaatst worden. Om de doorstroming in de uiterwaarden niet te beïnvloeden is ervoor gekozen om het terrein niet op te hogen. In het ontwerp van de voorraadhal en de componenten die opslagen worden in en rondom de hal is rekening gehouden met de mogelijkheid van het hoge peil tijdens een overstroming. Ongeoorloofde schade aan de voorraden als gevolg van het hoge peil tijdens overstromingen is hierdoor uitgesloten.

Met het waterschap is telefonisch overlegt over dit initiatief, en is op 02-12-2020 tevens via e-mail de punten op inrichting en beheer, wateroverlast en waterveiligheid zoals in deze notie zijn opgenomen besproken.

In tabel 4.1 is een samenvatting van de bevindingen tijdens de watertoets weergegeven. Aangezien één van de vragen met intensiteit 2 met ja is beantwoord, is de procedure van een uitgebreide watertoets van toepassing.

Tabel 4.1: samenvatting watertoets

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 m vanaf het plangebied een waterkering?	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier	Ja	2
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m ³ /uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500 m ² ?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 5000 m ²	Ja	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja	1

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee ¹	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	3. Beoogd het plan dempen van perceelsslots of andere wateren?	Nee	1
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in een beschermingszone van een drinkwaterwinning?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee ²	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen?	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

Noten tabel 4.1:

- Op delen van de locatie klei in de bovengrond. Door grondbewerking is deze laag niet als slecht doorlatend te classificeren.
- Buiten de grenzen van het plangebied bevinden zich de Langerakse Tochtsloot en de Wittenbrinksloot, code LV54940017 en LV54940018. De watergangen en de beschermingszones worden niet direct beïnvloed door het plan. Wel wordt een leiding ten behoeve van afvoer van hemelwater naar de Langerakse Tochtsloot gelegd, hetgeen gemeld dient te worden.

Antea Group
 Heerenveen, april 2021

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.