

# KNIPSCHEER UPDATE

THEMA: WATERBOUW



## Langs, over, in, op en met water

Als veelzijdig infra aannemer werken wij in den lande ook regelmatig langs, over, in, op en met water. In deze uitgave van de Knipscheer Update blikken wij terug op een viertal recent afgeronde waterbouw-kundigeprojecten. Daarnaast brengen wij het doorspuiten van drainage ook kort onder de aandacht. Evenals twee items in het kader van onze maatschappelijke betrokkenheid.

### Bremerbaai Biddinghuizen

Afgelopen jaar is een mooi waterbouwkundig project in de Gemeente Dronten gerealiseerd: de strandlocatie Bremerbaai. Een bijzonder project dat geheel in de beschermingszone van het waterwinningsgebied ligt. Alle items in dit plan van pier, plein tot toiletgebouw zijn bedacht en geconstrueerd vanaf de bodem.



### Realisatie brugduiker en kademuur Zuidpolder Eemnes

In november 2015 is opdracht ontvangen voor realisatie van een brugduiker en kademuur in nieuwbouwwijk Zuidpolder te Eemnes. Door de



zeer korte doorlooptijd een uitdagend Design & Construct project dat naar volle tevredenheid van opdrachtgever Zuidpolder CV is afgerond. Het bijzondere aan dit project is dat de gehele constructie op staal is gefundeerd.

### Vervangen 7 houten bruggen Almere

Voor de Gemeente Almere zijn een zevental houten brugdekken vervangen. De werkzaamheden aan de zeven bruggen zijn achtereenvolgend uitgevoerd om het aantal omleidingen te beperken en overlast in de stad te voorkomen.



Iedere brug mocht maximaal 1 werkweek afgesloten worden. Dit vereiste een strakke logistieke planning en capaciteitsvergroting door ook buiten de reguliere werktijden om te werken.

### Herstel rietoevers Hierden en Doornspijk

Het project omvatte voornamelijk het herstellen en uitbreiden van de rietzone langs het Veluwemeer tussen Harderwijk en Elburg. De achterliggende gedachte is herstel van het biotoop voor moerasvogels zoals Grote Karekiet en de Roerdomp.





# Aanleg pier en strand

## Bremerbaai Biddinghuizen

Afgelopen jaar is een mooi waterbouwkundig project in de Gemeente Dronten gerealiseerd: de strandlocatie Bremerbaai. Een bijzonder project dat geheel in de beschermingszone van het waterwinningsgebied ligt. Alle items in dit plan van pier, plein tot toiletgebouw zijn bedacht en geconstrueerd vanaf de bodem. Door dit herinrichtingsplan wordt de bestaande strandlocatie van de Bremerbergse Hoek te Biddinghuizen nieuw leven ingeblazen.

Gelet op de werkzaamheden aan de primaire waterkering en de aanwezigheid van de rivieronderpad rondom het stortsteen waren extra bepalingen van kracht (stormseizoen, flora en fauna e.d.) Door een adequate samenwerking tussen diverse deskundige partijen zijn alle uitdagingen overwonnen. De werkwijze en planning vergden ook tijdens de werkvoorbereiding al extra veel aandacht, uiteindelijk zijn alle werkzaamheden tijdig gerealiseerd.

In de Bremerbaai is een speeleiland gerealiseerd en een afgebakend zwemwater. Voor het 150 meter lange bestaande strand zijn geotubes in het water gerealiseerd als scheiding tussen het diepe en ondiepe gedeelte. De geotubes zijn een soort worst met kunststof met zand erin welke vervolgens zijn beschermd door een laag stortsteen. Op het





strand is een toiletgebouw geplaatst inclusief buitendouche, en enkele kleine steigers. Daarnaast is er een grote houten pier van 140 meter gebouwd. Aan het uiteinde van die pier is een stalen tribune - gericht naar het water - gebouwd als een soort uitkijktoren. Ook is er een aanlegvoorziening gemaakt zodat de pont naar Nunspeet vanaf de Bremerbaai kan gaan vertrekken.

De strandlocatie is goed bereikbaar per auto door de realisatie van een speciale toegangsweg richting de dijk. Bovenop de dijk is een grote parkeerplaats gerealiseerd die plaats kan bieden aan circa 150 voertuigen.



### Project Bremerbaai

Projectomschrijving: Aanleg pier en strand Bremerbaai

- Opdrachtgever : Gemeente Dronten
- Inschrijfsom : € 1.550.000,- excl. btw
- Periode van uitvoering : februari - november 2015
- Contractvorm : RAW

**Bijzonderheden :** De totstandkoming van dit recreatiegebied is een samenwerking tussen de coöperatie Gastvrije Randmeren en de gemeente Dronten en is gesubsidieerd door de provincie Flevoland en de Europese Unie. Werkzaamheden aan de primaire waterkering en aanwezigheid van de rivieronderpad vergden extra aandacht.

## Bijzonder project in waterwingebied





# Herstel rietoevers Hierden en Doornspijk

Voor opdrachtgever Coöperatie Gastvrije Randmeren is begin dit jaar het werk 'Herstel rietoevers Harderwijk- Hierdense Beek en Oude Zeeweg 12 te Doornspijk' uitgevoerd. Het bestek is voorbereid en aanbesteed door Bureau Maris.

Het project omvatte voornamelijk het herstellen en uitbreiden van de rietzone langs het Veluwemeer tussen Harderwijk en Elburg. De achterliggende gedachte is herstel van het biotoop voor moerasvogels zoals



de Grote Karekiet en de Roerdomp. Delen van de rietkragen langs het Veluwerandmeer zijn / waren momenteel sterk veruigd. De bovengrond is afgegraven waardoor er een plas-dras situatie ontstaat en een vershraling van het grasland. Het vrijgekomen materiaal, ca 36.000 m<sup>3</sup> is verwerkt binnen het werkgebied. Deels is de bestaande waterbodem van het Veluwemeer verhoogd zodat groeiomstandigheden voor het riet verbeteren en deels zijn de oude strandwallen hersteld. De aanwezige afrasteringen zijn ook vervangen. De gronden zijn in beheer van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.

De rijke bovengrond en de rietplaggen zijn verwerkt in de uitbreiding rietzone waterzijde, zodat zich hier snel riet kan ontwikkelen. De zanderige arme ondergrond is verwerkt in een strandwal waar zich schraalgrasland kan ontwikkelen. Schraalgraslanden zijn, ecologisch gezien, erg aantrekkelijk. Dit project is één van de laatste inrichtingsmaatregelen van de Integrale Inrichting Veluwe Randmeren (IIVR).

## Herstel rivieroevers

Projectomschrijving: Herstel rietoevers Hierden en Doornspijk

Opdrachtgever : Coöperatie Gastvrije Randmeren

Inschrijfsom : € 360.000,- excl. btw

Periode van uitvoering : januari – maart 2016

Contractvorm : RAW-bestek

Bijzonderheden : In een beperkte tijd diende er veel werk verzet te worden.

# Realisatie brugduiker en kademuur Zuidpolder Eemnes



In november 2015 is gestart met het opstellen van een Uitvoeringsontwerp voor de brugduiker en de kademuur. Eén en ander in overleg met de stakeholders waaronder de Opdrachtgever, gemeente Eemnes, bouw- en civiele aannemers en nutsbedrijven. Door alle partijen is in een korte tijd slagvaardig samengewerkt om het ontwerp gereed te maken voor uitvoering.

In de uitvoering is allereerst gestart met het grondwerk inclusief bemaling en het uitvoeren van een grondverbetering. Daarnaast vonden ook aanpassingen plaats aan de riolering waaronder verplaatsen put, gemaal in stand houden en het inkorten van enkele duikers. Deze duikers zijn opgenomen in de brugduiker.

Vervolgens is gestart met het aanbrengen van de gewapende betonfunderingen en -wanden. Hierna zijn de kade- c.q. keermuur en brugduiker voorzien van metselwerk en afdekelementen. De brugduiker is voorzien van metselwerk penanten, waartussen het leuningwerk is gemonteerd.

Op twee penanten van de brugduiker zijn tevens lichtmasten geplaatst. Alle stalen onderdelen zijn uitgevoerd in de kleur RAL 6009. De kademuren zijn aan diversen zijden van de brugduiker gerealiseerd. Tevens zijn voor bouwbedrijf Van Wijnen diverse werkzaamheden uitgevoerd om ook bij de woningen dezelfde kerende constructie te realiseren.



## Brugduiker en kademuur Eemnes

Projectomschrijving: Brugduiker en keermuur Zuidpolder Eemnes

Opdrachtgever : Zuidpolder CV Eemnes

Inschrijfsom : € 220.000,- excl. btw

Periode van uitvoering : december 2015 – maart 2016

Contractvorm : UAV-GC + EMVI

Bijzonderheden : Zeer kort ontwerp-traject tot UO, kademuur gefundeerd op staal





## Vervangen 7 houten brugdekken Almere

Voor de Gemeente Almere zijn een zevental houten brugdekken vervangen. De werkzaamheden aan de zeven bruggen zijn achtereenvolgend uitgevoerd om het aantal omleidingen te beperken en overlast in de stad te voorkomen. Iedere brug mocht maximaal 1 werkweek afgesloten worden. Dit vereiste een strakke logistieke planning en capaciteitsvergroting door ook buiten de reguliere werktijden om te werken. De brugdekken zijn voorzien van zeer zware dekplanken met slijtstrip. Deze dekplanken kunnen daarom na beëindiging van de levensduur van de bruggen hergebruikt worden. Door de toegenomen dikte van de dekplanken diende ook de aansluitende verhardingen opnieuw te worden aangesloten op de brugdekken; dit alles binnen de tijdsduur van 1 werkweek per brug.

### Brugdekken

Projectomschrijving: Vervangen 7 houten brugdekken Almere

Opdrachtgever : Gemeente Almere

Inschrijfsom : € 150.000,- excl. btw

Periode van uitvoering : januari – maart 2016

Contractvorm : RAW-bestek

Bijzonderheden : Korte uitvoeringsperiode ter voorkoming overlast.



## Funderen zonder geluidsoverlast en trillingen

De afgelopen jaren is bij de uitvoering van tal van projecten gebleken dat het aanbrengen van de benodigde fundering op de traditionele wijze niet mogelijk was vanwege de omliggende bebouwing.

In eigen beheer hebben wij een funderingssysteem ontwikkeld die het mogelijk maakt om buispalen met grote en kleine diameters trillingsvrij aan te brengen. Naast deze trillingsvrije techniek beschikken wij over machines voor het aanbrengen van palen en damwanden van hout, beton en staal. De diversiteit van ons machinepark maakt het tevens mogelijk dat wij de werkzaamheden in kleine ruimtes kunnen uitvoeren of langs / vanaf het water.







## DRAINAGE ONDERHOUD

Het behoeft geen betoog dat indien een drainagestelsel wordt aangelegd, dit ook onderhouden moet worden om de infiltratie en afvoer te continueren. Al tientallen jaren verzorgen wij landelijk het drainageonderhoud voor vele opdrachtgevers middels twee speciaal opgebouwde tractoren voorzien van krachtige doorspuitapparatuur plus watertank. Naast het doorspuitwerk hebben wij tevens de mogelijkheid om middels sensoren eventuele storingen op te sporen. Daarnaast is vastlegging middels gps van drainagestrengen, storingen en doorspuitvoorzieningen mogelijk. Voor incidenteel of structureel drainageonderhoud kunt u ons als bedrijf ook benaderen.

## Almere & the City

Als bedrijf ondersteunen wij vele maatschappelijke doelen en langs deze weg kort aandacht voor het project Almere & the City. Voetbal club Almere City FC wil op meerdere fronten van betekenis zijn voor Almere. Niet alleen de sportieve prestaties waarmee de club Almere verder op de kaart wil zetten, maar ook door bij te dragen aan een leuker, gezonder en veiliger Almere. Een projectonderdeel hiervan is Almere voor Almere waarbij het bedrijfsleven seizoenskaarten afneemt en beschikbaar stelt aan Almeerders die hier zelf niet de financiële mogelijkheden voor hebben. Wij als Business Partner van Almere City ondersteunen dit initiatief en stellen 10 seizoenskaarten beschikbaar.



## Knipscheer Waka Waka nu ook in Afrika

Afgelopen jaar verstrekten wij als relatiegeschenk een Waka Waka lamp. De zaklamp laadt op met zonlicht en het sympathiekste aspect van de lamp is dat van de opbrengst het licht in arme delen van de wereld wordt verspreid. Onder het motto: 'buy one, give one' wordt er voor elke verkochte lamp één gedoneerd aan een goed doel.

In Afrika wordt er reeds dankbaar gebruikt gemaakt van onze Waka Waka lampen, wij ontvingen al positieve berichten vanuit een ziekenhuis in Gambia en een dorp in Oeganda.



**KNIPSCHER**  
INFRASTRUCTUUR

ALMERE  
DRONTEN  
EMMELOORD  
LELYSTAD  
ZEEWOLDE



Damsluisweg 35  
1332 EA Almere  
Postbus 1330  
1300 BH Almere

Telefoon : 036 532 0200  
Fax : 036 532 0445  
Email : [info@knipscheer.com](mailto:info@knipscheer.com)  
Internet : [www.knipscheer.com](http://www.knipscheer.com)



Certificering:  
BRL 7700  
BRL 7001/7004

COLOFON

Knipscheer Update is een uitgave van Knipscheer Infrastructuur  
ontwerp: [www.ontwerperij.nl](http://www.ontwerperij.nl)  
Het is niet toegestaan beelden, teksten uit deze uitgave te gebruiken  
zonder bronvermelding.

**UW SOLIDE PARTNER BIJ INFRASTRUCTURELE WERKEN**