

NSTT

Vliegtuiglaan 13

3769 JM SOESTERBERG

Onderwerp: Inzending "Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide" voor de NSTT No-Dig Award en de NSTT Publieksprijs.

Geachte heer, mevrouw,

Namens het Bouwteam Dunea Duin & Water, G. van der Ven B.V. Aannemingsbedrijf en Kumpen Renovatietechnieken NV sturen wij u hierbij onze inzending "Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide" voor de NSTT No-Dig Award en de NSTT Publieksprijs.

Het project "Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide" is uniek in al haar facetten en award waardig door:

- De inzet van drie bouwteampartijen als ambassadeurs voor sleufloze technieken
- De innovatieve, duurzame en stikstof beperkende methodiek.
- De extreem lange te overbruggen lengtes voor Relining met UV-utharding, 460 meter met een diameter van 1000mm en 595 meter met een diameter van 1200mm.
- De nieuw ontwikkelde drukliner is volledig in samenwerking met de fabrikant en opdrachtgever ontwikkeld.
- Haar bereikbaarheid; Er waren per diameter maar 2 toenaderingsputten mogelijk, waardoor de strenglengtes om te renoveren extreem lang waren. Daarnaast zaten er in het leidingverloop van beide leidingen bochten en hoogteverschillen. Hierdoor dienden de renovatiemedewerkers hun werkzaamheden uit te voeren in de leidingen. Om de veiligheid van de medewerkers te waarborgen is extra aandacht gegeven aan de werkzaamheden in besloten ruimtes en zijn daaropvolgend specifieke veiligheidsmaatregelen toegepast.
- Haar ligging in Natura 2000 gebied waarbij minimale inbreuk in het kwetsbare natuurgebied gegarandeerd diende te worden. Vanwege de flora- en faunawetgeving dienden werkzaamheden voor 1 maart 2020 volledig te zijn afgerond, waardoor de bouwteampartners in ploegendiensten 7 dagen 24 uur per dag in uitvoering waren.
- De samenwerking in Bouwteamverband en het doorzettingsvermogen van alle betrokken partijen heeft dit project tot een succes gebracht.

Wij wensen u veel succes met de beoordeling van onze inzending en zien uw reactie met belangstelling tegemoet. Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide; "Wij maken ons sterk voor het gebruik van sleufloze technieken in de markt van (drink)water- en gasleidingen."

Met vriendelijke groet,
Namens dezen,

G.J. Merckx, directeur Kumpen Renovatietechnieken NV

H.J.G.N. van der Ven, directeur G. van der Ven B.V. Aannemingsbedrijf

R. Loomans, Projectleider transportleidingen Dunea Duin & Water

Inzending "Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide" voor de NSTT No-Dig Award en de NSTT Publieksprijs, door het Bouwteam bestaande uit Dunea Duin & Water, G. van der Ven B.V. Aannemingsbedrijf en Kumpen Renovatietechnieken NV.

ALGEMEEN

Dunea draagt zorg voor een optimale betrouwbare levering van drinkwater voor meer dan 1.3 miljoen mensen in het westelijk deel van Zuid-Holland. Daarbij is een duurzame balans tussen waterwinning, natuurbeheer en milieubeheer essentieel.

OMGEVING

Ruwwatertransportleiding Berkheide ligt in de duinen tussen Scheveningen en Katwijk. Het vormt samen met Meijendel het Natura 2000 gebied Meijendel & Berkheide. Berkheide is een bijzonder duingebied en onderdeel van Nationaal Park Hollandse Duinen. Er zijn hier veel duingraslanden met bijzondere planten. Ook de natte duinvalleien zijn erg bijzonder. Prachtige soorten zoals de rugstreeppad, parnassia en verschillende soorten orchideeën vinden hier een plek. Dunea beschermt de kwetsbare natuur in Berkheide waarbij minimale inbreuk in het kwetsbare natuurgebied gegarandeerd diende te worden.

VRAAGSTELLING

Doordat de technische staat van de ruwwatertransportleiding Berkheide niet meer voldeed moest deze dringend worden vervangen. Hij maakt namelijk een belangrijk onderdeel uit van het totale transportleidingstelsel tussen Brakel, Bergambacht en de duinen tussen Monster en Katwijk. Door de huidige stikstofproblematiek was traditioneel vervangen geen optie meer. Hierdoor ontstond de vraag naar andere mogelijkheden met innovatieve, duurzame en stikstof beperkende methodes.

QUICKSCAN EN INVENTARISATIE

Eind van 2019 werd daardoor de combinatie van Van der Ven - Kumpen benaderd door Dunea met de vraag of hun bijna 50 jaar oude ruwwatertransportleiding in het duingebied van Katwijk, op een innovatieve, duurzame en sleufloze manier kon worden gerenoveerd voor 1 maart 2020. Dunea, Van der Ven en Kumpen waren, na een QuickScan en een inventarisatie in het duingebied, ervan overtuigd dat een sleufloze renovatiemethodiek mogelijk was. Daarna is er een Bouwteam opgericht om de renovatie verder technisch te ontwikkelen en de levensduur van de transportleiding met 50 jaar te verlengen.

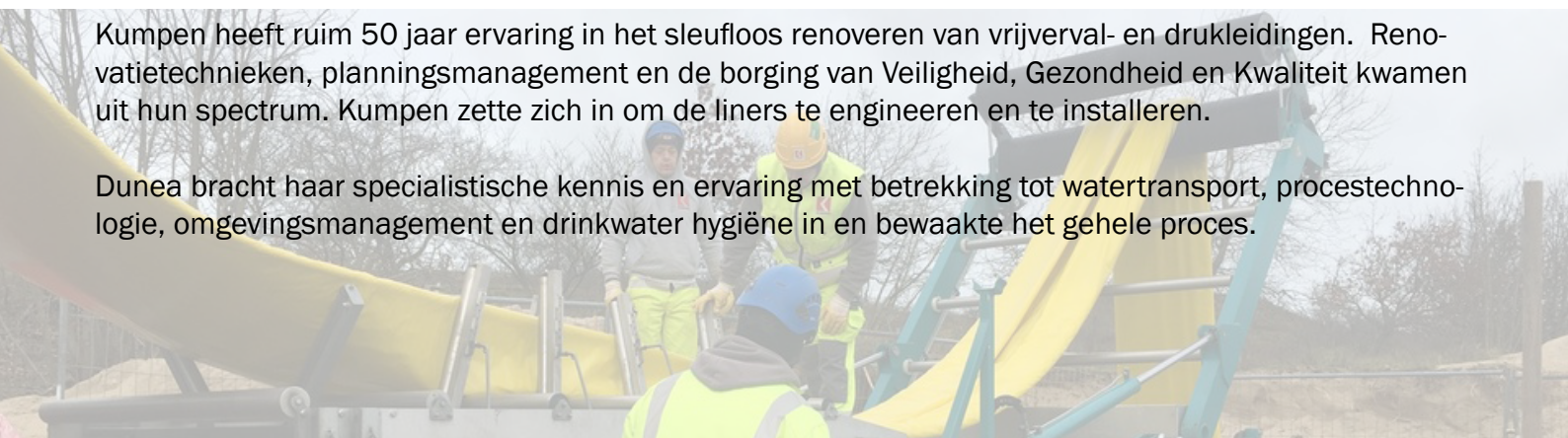
BOUWTEAMSAMENWERKING

Het uitgebalanceerde bouwteam vertegenwoordigde de kernkwaliteiten van alle bedrijven binnen de combinatie.

De ruim 50-jarige samenwerking tussen Dunea en Van der Ven leverde een jarenlange ervaring op in onder andere werkzaamheden in en nabij waterwingebieden. Overall projectmanagement, bouw- en infratechniek, duurzaamheid en uitvoerings- en omgevingsmanagement zijn de specialismen die vanuit Van der Ven werden ingebracht. Zij nam haar verantwoordelijkheid in het bouwteam voor de realisatie van veilige bouwkuipen, de grondwaterbeheersing, de logistiek in het duingebied en het koppelen van de leidingen na renovatie.

Kumpen heeft ruim 50 jaar ervaring in het sleufloos renoveren van vrijval- en drukleidingen. Renovatietechnieken, planningsmanagement en de borging van Veiligheid, Gezondheid en Kwaliteit kwamen uit hun spectrum. Kumpen zette zich in om de liners te engineeren en te installeren.

Dunea bracht haar specialistische kennis en ervaring met betrekking tot watertransport, procestechnologie, omgevingsmanagement en drinkwater hygiëne in en bewaakte het gehele proces.



INNOVATIE EN ONDERZOEKSTECHNIEKEN

De nieuw ontwikkelde drukliner is door Kumpen volledig in samenwerking met de fabrikant en opdrachtgever ontwikkeld. De linertoepassing en de gebruikte hars in de liner zijn geschikt voor drinkwartertoepassingen. Ook kan deze liner druk en vacuüm weerstaan. De gekozen drukliners zijn uitgehard middels Uv-licht met een installatie van 12x 1000 watt.

De extreem lange te overbruggen lengtes voor Relining met UV-uitharding, 460 meter met een diameter van 1000mm en 595 meter met een diameter van 1200mm, zorgden voor een extreem lange kabel-lengte van 330 meter. De liners hadden een gewicht van 26 ton, het maximale gewicht wat geproduceerd kon worden door de leverancier.

UITVOERINGSPERIODE

Berkheide is gelegen in Natura 2000 gebied. In Nederland is de gebiedsbescherming geregeld in de Natuurbeschermingswet. Vanwege de flora- en faunawetgeving dienden werkzaamheden voor 1 maart 2020 volledig te zijn afgerond, waardoor de bouwteampartners in ploegendiensten 24 uur per dag, zeven dagen per week in uitvoering waren.

BEREIKBAARHEID EN VEILIGHEID

De ruwwatertransportleiding was bereikbaar per diameter via 2 toenaderingsputten. Hierdoor waren de strenglengtes om te renoveren extreem lang. Daarbij zaten er in het leidingverloop van beide leidingen bochten en hoogteverschillen. Hierdoor dienden de renovatiemedewerkers hun werkzaamheden uit te voeren in de leidingen. Wij nemen geen risico met onze medewerkers. Om de veiligheid van de medewerkers te waarborgen is extra aandacht gegeven aan de werkzaamheden in besloten ruimtes en zijn daaropvolgend specifieke veiligheidsmaatregelen toegepast.

DOORZETTINGSVERMOGEN, SAMENWERKEN EN KENNISDELING ZORGEN VOOR SUCCES

Het lukte het Bouwteam om op tijd de juiste drinkwatergeschikte liner te engineeren, te leveren en te installeren. Het doorzettingsvermogen van alle betrokken partijen en de geoliede samenwerking in het Bouwteam heeft dit project tot een succes gebracht.

Wij wensen u veel succes met de beoordeling van onze inzending en zien uw reactie met belangstelling tegemoet. Renovatie ruwwatertransportleiding Berkheide; “Wij maken ons sterk voor het gebruik van sleufloze technieken in de markt van (drink)water- en gasleidingen.”

Namens het Bouwteam,

G.J. Merkx, directeur Kumpen Renovatietechnieken NV

H.J.G.N. van der Ven, directeur G. van der Ven B.V. Aannemingsbedrijf

R. Loomans, Projectleider transportleidingen Dunea Duin & Water

