

FUGRO INFO



Jaargang 26 nr 1 april 2015



STADHUISKWARTIER DEVENTER

14

Laser meet passerende schepen

16

Boezemkades Kinderdijk

18

Mobile mapping-systemen



NIEUWE WOONEILANDEN AMSTERDAMSE HOUTHAVEN

Water wordt land

De landaanwinningswerkzaamheden in volle gang.

In Amsterdam moeten enkele nieuwe wooneilanden worden gerealiseerd in de Houthaven. Fugro adviseerde de gemeente op geotechnisch en civieltechnisch gebied over het maken van nieuw land en verzorgde de technische voorbereiding.

Na een lange geschiedenis van industriële bedrijvigheid ondergaat de Houthaven de komende tijd een ingrijpende metamorfose. De gemeente Amsterdam is bezig met de herontwikkeling van deze haven in de Spaarndammerbuurt, met als belangrijk onderdeel: het realiseren van enkele wooneilanden.

Op de plek waar vrachtschepen uit de hele wereld een eeuw geleden hun boomstammen losten, zal de komende jaren een aantrekkelijke eilandenwijk ontstaan. Op zeven eilanden met 3.000 woningen en zo'n 90.000 m² aan overige functies kunnen Amsterdammers straks wonen en werken aan het water.

Delen van de eilanden zullen bestaan uit reeds aanwezig land, maar andere gedeelten moeten gemaakt worden in wat nu nog water is. Het totale plan Houthaven wordt in verschillende fasen uitgevoerd. Het nieuwe land wordt gebruikt voor bouwwegen tijdens de uitvoering en daarna voor woningbouw en kademuren.

LAND MAKEN

Voorafgaand aan de advieswerkzaamheden heeft Fugro sonderingen uitgevoerd op het land en in het water. Bij het uitwerken van het geotechnisch advies moest onder andere rekening worden gehouden met het vastgestelde toekomstige maaiveldniveau en een restzettingseis van maximaal 20 cm in 25 jaar.

Er zijn diverse varianten bekeken, met als grootste verschil het wel of niet verwijderen van slappe grondlagen. Uiteindelijk is gekozen voor een variant waarbij de bovenste slappe grondlagen gehandhaafd blijven. Om deze lagen tijdens de uitvoering op hun plaats te houden, wordt gebruikgemaakt van een traditioneel wiepen-doek – geotextiel met bundels rijshout. Door het doek gelijkmatig met zand te verzwaren zal het langzaam zinken en de slappe lagen geleidelijk belasten. Hierdoor is de kans op het ontstaan van wegpersingen relatief gering. Vervolgens wordt de ophoging met tussenpozen en in lagen gerealiseerd.

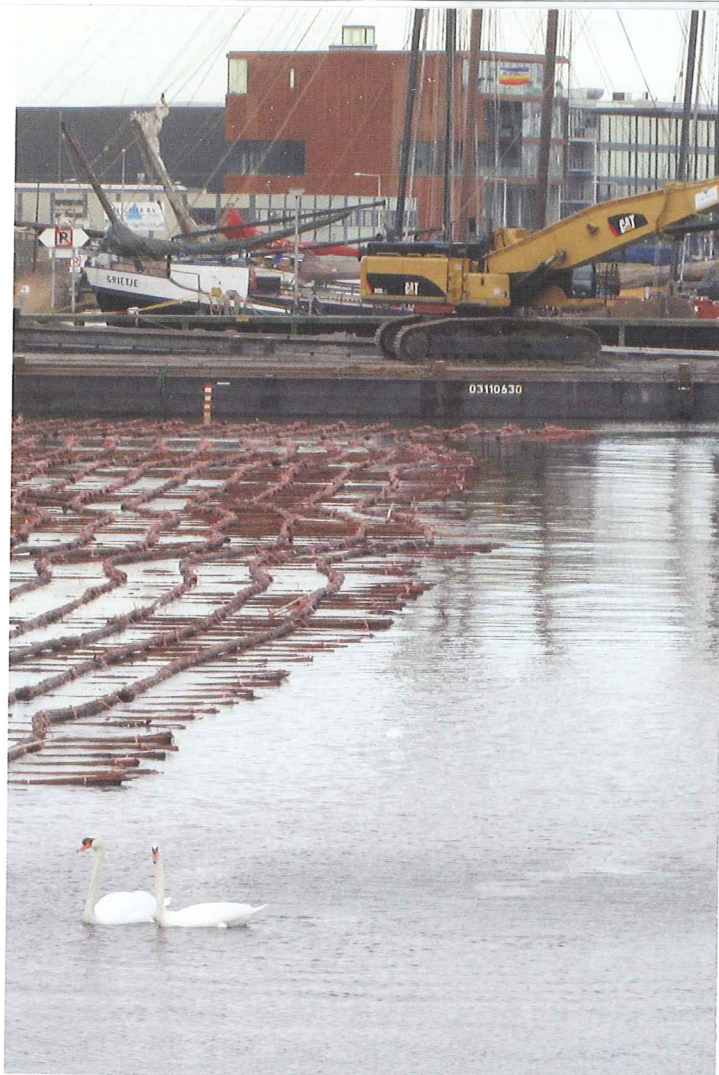
VAN ADVIES NAAR PRAKTIJK

Aan de hand van het geotechnisch advies heeft de gemeente technische tekeningen en een RAW-bestek opgesteld. Hierbij zijn ook de sloop van een gedeelte van een pontsteiger en het aanbrengen van damwanden meegenomen.

Het land maken volgens de gestelde eisen en randvoorwaarden moet worden uitgevoerd door een aannemer met de juiste ervaring, die ook de uitvoeringsrisico's goed kan inschatten en beheersen. In het aanbestedingstraject is aan dit belangrijke onderdeel daarom veel aandacht besteed. Fugro heeft hiervoor specifieke gunningscriteria opgesteld die in het bestek zijn opgenomen. Het werk is aanbesteed volgens de EMVI-methode, waarbij de inschrijvende aannemers naast de prijs ook een risico-beheersplan moesten indienen. Inmiddels is de landaanwinning in de Houthaven in volle gang.

MEER INFORMATIE:

Marcello Kuilboer, 020 651 0834, m.kuilboer@fugro.nl



Het aanbrengen van het wiependoek in de haven.

Artist Impression van de toekomstige Houthaven.



Burger Bouw Consulting



blootgelegd, gemeten en visueel geïnspecteerd wordt. Daarnaast is de dikte van de zachte schil van de houten palen vastgesteld. Voor nader onderzoek in het houtlaboratorium van testinstituut SHR is een aantal houtmonsters genomen.

Voorafgaand aan de funderingsinspectie is het pand uitgebreid visueel geïnspecteerd en zijn lintvoeg- en vloerwaterpasmetingen uitgevoerd. Verder is Fugro betrokken bij het (geotechnisch) ontwerp voor een nieuwe kelder. Ook is een geohydrologische analyse van de grondwaterstanden in het gebied uitgevoerd, om te bepalen of sprake kan zijn van barrièrewerking na aanleg van de kelder.

De restauratie start medio april en de heropening van de synagoge is gepland voor oktober van dit jaar.

MEER INFORMATIE:

Maarten Proffittlich, 020 651 0800, m.proffittlich@fugro.nl

HELP MEE DE UILENBURGERSJOEL IN ERE TE HERSTELLEN!

Voor de verbouwing is veel geld nodig en elke bijdrage is hierbij welkom. Meer informatie hierover is te vinden op www.uilenburgersjoel.nl.

BARRIÈREWERKING

Barrièrewerking is een fenomeen waarbij de grondwaterstand wordt beïnvloed door een ondergrondse waterdichte of slecht doorlatende constructie, bijvoorbeeld een kelder of een damwand.

Grondwater stroomt. Op lokale schaal zakt regenwater in de grond en stroomt het af richting de omliggende watergangen. Op grotere schaal stroomt regenwater na infiltratie in diepere grondlagen tientallen of zelfs honderden kilometers richting zee.

Door het plaatsen van een waterdichte ondergrondse constructie kan die stroming in een bepaalde zone worden gehinderd. Dit leidt tot hogere grondwaterstanden aan de bovenstroomse zijde en lagere grondwaterstanden aan de benedenstroomse zijde.

Een hogere grondwaterstand kan leiden tot bv. wateroverlast, een lagere grondwaterstand tot bijvoorbeeld maaiveldzakking of droogstand van houten palen. De aanleg van een nieuwe (verdiepte) kelder kan leiden tot barrièrewerking en dus tot negatieve gevolgen. Dit moet worden onderzocht, ook in verband met het verkrijgen van een bouwvergunning.



Vind al onze technologieën, kennis en werkgebieden op www.fugro.nl

Kalender 2015

Fugro GeoServices is de komende periode vertegenwoordigd op de volgende evenementen, congressen en/of beurzen:

CIVIELE BEDRIJVEN DAGEN

20 en 21 mei 2015

TU Delft

www.civielebedrijvendagen.nl

GEOWEEK

18 t/m 22 mei 2015

GeoProf op locatie bij scholen in Nederland

www.geoweek.nl

Aan- of afmelding voor toezending van de gratis papieren of digitale versie van Fugro Info: redactie@fugro.nl

Correspondentie-adres:

Fugro GeoServices
Postbus 63,
2260 AB Leidschendam
T 070 311 1333
E info@fugro.nl

Redactie:

Mw. R. Lancel, ing. P. Nelemans,
T. Berendsen, Ph. Reedijk.

Interviews, eindredactie, vormgeving en productie:

©Maas Communicatie, Rotterdam.

Deze Fugro Info wordt in een oplage van 10.000 stuks verspreid onder relaties en medewerkers van de Fugro-Groep Nederland. Overname van (delen van) artikelen is toegestaan indien de bron wordt vermeld.

Foto's en illustraties:

ANP
Frontline
Fugro
Gemeente Woerden
Maas Communicatie
RWS
Studio Ronald van der Heide