

PERSLEIDING WAS WEEKEINDE BUITEN GEBRUIK

Rioolwater over de weg van Zoetermeer naar Den Haag

Om de capaciteit van de rioolpersleiding tussen Zoetermeer en gemaal Houtrust in Den Haag te vergroten wordt in Voorburg een boosterstation gebouwd. Bij het aansluiten van dit gemaal is de persleiding tijdelijk buiten gebruik gesteld. Om het rioolwater op te zuigen en van Zoetermeer naar Den Haag te transporteren, zijn in totaal 57 vacuümwagens en ruim 130 werknemers ingezet. Hierbij is 25 uur onafgebroken gewerkt en totaal circa 30.000 kubieke meter rioolwater afgevoerd. Hierdoor kon voorkomen worden dat het oppervlaktewater verontreinigd zou worden door riooloverstorten.

Per dag produceren de 150.000 inwoners van de Zoetermeerse regio een behoorlijke plas rioolwater. Dit wordt verzameld bij diverse gemalen en via een persleiding getransporteerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie Houtrust in Den Haag. Het gezuiverde water wordt naar Scheveningen verpompt en via een leiding twee kilometer ver in de Noordzee geloosd. Het rioolslib gaat na ontwatering naar slibverbrandingsinstallatie Dordrecht waar het wordt verbrand.

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft de hoogste bevolkingdichtheid van Nederland. Binnen het beheersgebied wordt volop gebouwd. De oplevering van 40.000 nieuwe woningen in de regio op VINEX-locaties vraagt uitbreiding van de zuiveringscapaciteit van de riolering. Er bestaan plannen voor de bouw van een tweede zuiveringsinstallatie in regio noord, maar die zal waarschijnlijk pas in begin 2006 beschikbaar komen. Om de capaciteit van de rioolpersleiding tussen Zoetermeer en Den Haag te vergroten wordt bij Mariahoeve in Voorburg een boosterstation gebouwd.

Overstorten voorkomen

Tijdens het aansluiten van het boosterstation moet de persleiding drooggezet worden en is geen afvoer van rioolwater mogelijk. In het verleden werd bij dit soort werkzaamheden het rioolwater via overstorten op het oppervlaktewater geloosd. Maatschappelijk gezien is dit echter steeds minder acceptabel. Door overstorten terug te dringen en hemelwaterafvoeren af te koppelen kan schoner water in de stad blij-

ven. Door infiltratie van het regenwater wordt tegelijkertijd verdroging tegengewerkt.

Om die reden heeft het Hoogheemraadschap van Delfland ervoor gekozen om tijdens de aansluiting van het boosterstation het rioolwater met vacuümwagens op te laten zuigen en af te voeren naar losplaatsen in Den Haag, Rijswijk en Pijnacker. Omdat het transport in Zoetermeer door bewoond gebied loopt, worden vacuümwagens ingezet die goed wendbaar zijn en een lage asdruk hebben. Hiermee werd verkeershinder voor de bewoners voorkomen en ontstaat geen schade aan wegen en rotondes.

In totaal 57 vacuümwagens waren nodig voor het afvoeren van rioolwater.



Generale repetitie

De eerste zuigactie is in het weekend van 12 maart uitgevoerd. In totaal 57 vacuümwagens en 130 personeelsleden van diverse bedrijfsvestigingen in Nederland hebben ervoor gezorgd dat de dorpskernen van Zoetermeer, Leidschendam en Nootdorp geen gebruik hoefden te maken van riooloverstorten. Van 's nachts 2.00 uur tot 's avonds 23.30 uur is het rioolwater in estafetteverband opgezogen, getransporteerd en gelost. Gespreid over Zoetermeer waren negen laadplaatsen beschikbaar. Vanuit een speciaal ingericht coördinatiecentrum werden de wagens gedirigeerd naar de verschillende laadplaatsen. Per laadplaats waren zes vacuümwagens beschikbaar; gelijktijdig was er één bij het laadpunt, twee onderweg naar het lospunt, één bij het lospunt en twee op weg terug naar het laadpunt. Bij eventuele uitval van een vacuümwagen (wat niet aan de orde is geweest) kon de inzet via telefonisch contact aangepast worden.

De actie op 12 maart was de generale repetitie voor de definitieve aansluiting van het boosterstation die op 9 april plaatsvond. Het draaiboek, dat voor deze actie was opgesteld, is op enkele punten bijgesteld. Zo is de coördinatie verbeterd en is een procedure voor het verplaatsen van wagens opgesteld.

Definitieve aansluiting

De definitieve aansluiting vond dus tussen zondag 9 en maandag 10 april plaats. De kans op neerslag voor deze dagen werd

op minder dan vijf procent berekend, zodat het aanbod aan hemelwater minimaal zou zijn. Daarnaast heeft een deel van de bewoners bezigheden buiten de regio zodat het aanbod aan rioolwater hierdoor ook lager uitvalt. In het weekend zijn er op de rijksweg A12 tenslotte geen files, zodat de kans op stagnatie beperkt is.

De actie begon om 2.00 uur met het leegzuigen van de persleiding. Daarna was het zaak om de leiding droog te houden en het aangevoerde rioolwater af te zuigen. Rond 8.00 uur gaf de projectleider van het Hoogheemraadschap van Delfland de persleiding vrij, waarna men bij het boostergermaal Mariahoeve het dubbel T stuk in de persleiding plaatste en aansloot op de pompinstallatie.

Voorbeeldfunctie

Door nauwkeurige uitvoering van de leidingwerkzaamheden liep het verbinden van het T stuk enkele uren uit. Daardoor moesten de vacuümwagens langer in bedrijf blijven. Na controle op lek Dichtheid was de aansluiting rond 5.00 uur gereed. Daarna is de persleiding geleidelijk gevuld met water. Hiermee wordt voorkomen dat er luchtbelletjes in de leiding ontstaan. Omdat lucht samendrukbaar is, kunnen drukverschillen ontstaan waardoor de leiding kan bezwijken. Bovendien veroorzaakt luchtinsluiting een hogere stromingsweerstand. Tijdens het vullen van de leiding kon de lucht door het openzetten van ontluchtingsventielen ontwijken. Vanaf 4.00 uur is het eerste rioolwater weer in de leiding toegelaten en enkele uren daarna was het aanbod bij Mariahoeve weer op het normale peil.

Door deze bijzondere zuigactie is geen druppel rioolwater in de sloten en singels van de Zoetermeerse regio terecht gekomen. Vooral broedende watervogels, drinkend vee en recreanten zullen hier blij mee zijn. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft hiermee een voorbeeld gegeven op het gebied van integraal waterbeheer, dat ook elders in Nederland navolging verdient. De 130 medewerkers, die bij de actie betrokken waren, hebben daar graag een weekend werken voor over. ☐

met dank aan John Witkamp,
Vandervalk + degroot bv

ACTUALITEIT

Strengere regels voor geïmpregneerd hout

Wetterskip Fryslân gaat strengere regels hanteren bij het verlenen van vergunningen voor het gebruik van geïmpregneerd hout in oppervlaktewateren, zoals bij walbeschoeiingen. Het besluit hierover ligt ter inzage op de kantoren van de waterschappen in Friesland.

Het strengere beleid richt zich op twee soorten geïmpregneerd hout: hout dat met creosoot en hout dat met wolmanzouten is behandeld. Het geïmpregneerde hout tast de kwaliteit van het oppervlaktewater aan. In creosootolie zitten PAK-verbindingen, die vrijkomen in het water. Datzelfde geldt voor de koper- en chroomverbindingen in wolmanzouten. Volgens het Friese waterschap zijn voldoende milieuvriendelijke alternatieven beschikbaar: aanleg van natuurlijke oevers bijvoorbeeld of het gebruik van hardhout of gerecyclede kunststofmaterialen.

In de praktijk betekent dit dat een aanvraag voor de toepassing van met creosoot behandeld hout en hout dat arseen bevat vrijwel zeker niet meer gehonoreerd wordt. Aanvragen voor met wolmanzouten verduurzaamd hout worden dit jaar nog beoordeeld op de vraag of het betreffende oppervlaktewater onaanvaardbaar verslechtert. Is dit het geval, dan wordt de vergunning ook niet verleend. Reeds geplaatst hout hoeft in principe niet te worden verwijderd.

Wetterskip Fryslân controleert zelf de naleving van deze regels. ☐

ACTUALITEIT

Veel geld nodig voor grondig onderhoud Friese oevers en kaden

Volgens de studie 'Aanpak oevers en kaden' gaat het opnieuw veilig en sterk maken van de Friese oevers en kades 390 miljoen gulden kosten. De studie is opgesteld door de zes waterschappen uit Friesland. Volgens projectleider Hans Gerritsen moet van de 3000 kilometer oevers langs de Friese boezem in de komende jaren ongeveer 900 kilometer worden aangepakt.

Ondanks onderhoud van de waterschappen zijn in de afgelopen decennia over aanzienlijke afstanden rietoevers weggesla-

gen, buitenteen-verdedigingen beschadigd en de grondlichamen van de kaden zelf geleidelijk verzakt. De waterschappen willen de oevers en kaden gezamenlijk in de komende 16 jaar aanpakken. Sommige kaden zullen gewoon verhoogd worden, maar op andere plaatsen zal een nieuwe waterkering met oever nodig zijn. Op deze plaatsen kiezen de waterschappen voor duurzame, weinig onderhoud vragende constructies. Als over de volle 900 kilometer alleen maar duurzame constructies worden aangelegd, gaat dat ruim 600 miljoen gulden kosten.

Het geld voor de renovatie zal voor het grootste gedeelte opgebracht moeten worden door de Friese burgers. De kosten per burger hangen af van de kadelengete die de vijf kwantiteitsschappen beheren. Die variëren sterk: Wetterskip Marne-Middelsee beschikt over 1200 kilometer oever en zit met een investering van 187 miljoen gulden in het vooruitzicht, terwijl De Waadkant 'slechts' 100 kilometer beheert, waarvoor een bedrag van 16 miljoen gulden toereikend lijkt te zijn.

Als de gezamenlijke waterschapsbesturen de voorstellen overnemen, wordt na de zomer met het karwei begonnen.

Voor meer informatie J. Nijland van het Wetterskip Boarn en Klif (0513) 48 26 48 of H. Gerritsen van Wetterskip Marne-Middelsee (0515) 57 51 55. ☐

ACTUALITEIT

Insecten bij giftesten

De afdeling Aquatische Ecologie en Ecotoxicologie van de Universiteit van Amsterdam heeft na vier jaar onderzoek toxiciteitstesten ontwikkeld waarbij rivierinsecten, zoals haften en kokerjuffers, gebruikt kunnen worden.

Deze insecten komen van nature in grote verscheidenheid voor in rivieren, maar in verontreinigde rivieren, zoals de Maas, zijn ze niet of nauwelijks meer te vinden. Door hun gevoeligheid voor verontreiniging kunnen de insecten gebruikt worden om herstel van het ecologisch stelsel te volgen.

Het gebruik van plaatselijke fauna om de waterkwaliteit te beoordelen is niet nieuw, maar methoden met bijvoorbeeld watervlooien of vissen merken niet alle risico's op. De gevoeligheid van de nieuwe testorganismen is in de praktijk al relevant gebleken in het geval van een diazinonvervuiling in de Maas in het voorjaar van 1996.

Voor meer informatie Harm van der Geest, (020) 525 77 21. ☐