



EEN DRAIN VAN FLINTERDUN RVS-DRAAD OP 7 METER DIEPTE

TEKST HANS KLIP | FOTOGRAFIE MARCEL MÖLLE

De badplaats Noordwijk aan Zee kampt met aanzienlijke grondwateroverlast na een flinke regenbui. Hiervoor is een 'high tech' oplossing bedacht: een drain die bestaat uit gewikkeld driehoekig draad van de hoogste kwaliteit roestvrij staal (RVS). De drain wordt omhuld met eerst glasparsels en daarna zand. Deze techniek komt uit de oliewereld en is nu voor het eerst in ons land toegepast voor de afvoer van water. Voor de bijkomende leidingen, pompen en putten zijn meer conventionele technieken ingezet.

De drain van het flinterdunne RVS-draad bevindt zich onder de Parallel Boulevard en is aangelegd door aannemer Dura Vermeer in opdracht van de gemeente Noordwijk en het hoogheemraadschap van Rijnland. De drain is 640 meter lang, heeft een diameter van 20 centimeter en bestaat uit 9 segmenten. Producent HP Well screen heeft hiervoor een 3D-ontwerp gemaakt. "De nauwkeurigheid van de productie van het product ligt op microniveau", zegt Loek Verkleij, ingenieur en senior adviseur bij de gemeente Noordwijk. "De RVS-drain, de glasparsels en het zandbed zijn zodanig op elkaar afgestemd dat het geheel absoluut functioneert en ook goed te onderhouden is. We kunnen garanderen dat de drain zestig jaar werkt."

De grondwaterstand in Noordwijk aan Zee was door een combinatie van factoren met gemiddeld 1,4 meter gestegen. Door de drain verdwijnt de grondwaterverhoging weer, vertelt Verkleij. "Wij verwachten dat we na grondig onderzoek nog 40 tot 50 centimeter kunnen benutten als buffer." De pompinstallatie is gekoppeld aan twee afvoerleidingen die naar verschillende polders gaan. In de zomer is er in deze polders een watertekort.

De drain ligt op een diepte van 7 tot 9 meter. Verkleij: "Je komt er letterlijk nooit meer bij. Daarom hebben wij op diverse manieren extra zekerheid ingebouwd, onder andere door een dubbele uitvoering van de afvoerleiding en pompen. Later komt er ook een geavanceerd besturingssysteem voor de buffering en afvoer." De werkzaamheden aan de drain zijn inmiddels afgerond. Verder wordt er een nieuwe ondergrondse infiltratievoorziening geplaatst en krijgt de boulevard een facelift. Dit alles is rond half april klaar.

Grondwaterexpert Maarten Kuiper van Aveco de Bondt is vanaf 2013 als adviseur betrokken bij het project. Hij spreekt over de meest indrukwekkende drain die hij en zijn collega's zijn tegengekomen.

"Van ontwerp tot beheer is over elk detail zeer goed nagedacht." De nieuwe techniek is volgens Kuiper ook geschikt voor andere plekken waar het vaststaat dat de grondwaterstand over een grote afstand moet worden verlaagd. "Het is bijvoorbeeld een hoogwaardige oplossing als zekerheid nodig bij grote ingrepen voor een kanaal of vernatting of bij ondergrondse bouwwerkzaamheden."