

Onnerpolder: noodberging en drinkwaterproductie

De Onnerpolder is sinds december 2005 officieel door Gedeputeerde Staten van Groningen aangewezen als een noodwaterbergingsgebied: het gebied kan bij extreme wateroverlast onder water worden gezet. Hoewel de verwachte frequentie van onderwaterzetting erg laag is - eenmaal per honderd jaar - heeft deze aanwijzing Waterbedrijf Groningen genoodzaakt maatregelen te nemen voor zijn productielocatie in Onnen. Het ontwerpen en uitvoeren van de benodigde maatregelen om de polder ook daadwerkelijk als noodwaterbergingsgebied te kunnen gebruiken, hebben creativiteit en geduld gevraagd en zijn uiteindelijk in 2010 afgerond.

De Provincie Groningen heeft de Onnerpolder aangewezen als noodwaterbergingsgebied. Voor Waterbedrijf Groningen heeft dit nadelige gevolgen: de productielocatie Onnen, waar grondwater wordt gebruikt voor productie van drinkwater, ligt met 48 winputten middenin dit gebied. Als het gebied overstroomt, staat er 1,5 meter water in de polder. Het water stroomt dan de winputten in, waardoor de bacteriologische betrouwbaarheid van het opgepompte ruwwater niet meer kan worden gewaarborgd.

De vraag was dus complex: hoe verenig je twee schijnbaar tegengestelde belangen in één gebied? De gekozen oplossing is innovatief: een combinatie van noodwaterberging en drinkwaterproductie. Om die combinatie succesvol te laten zijn, is een aantal maatregelen genomen. Het waterschap heeft een kade aangelegd rondom de gebouwen en zuiveringsinstallaties. Hierdoor wordt het pompstation beschermd tegen het 'wassende water'. Daarnaast zijn winputten op terpen aangelegd en op de verhoogde kade langs het Zuidlaardermeer.

Wateroverlast zorgt voor onder water zetten Onnerpolder

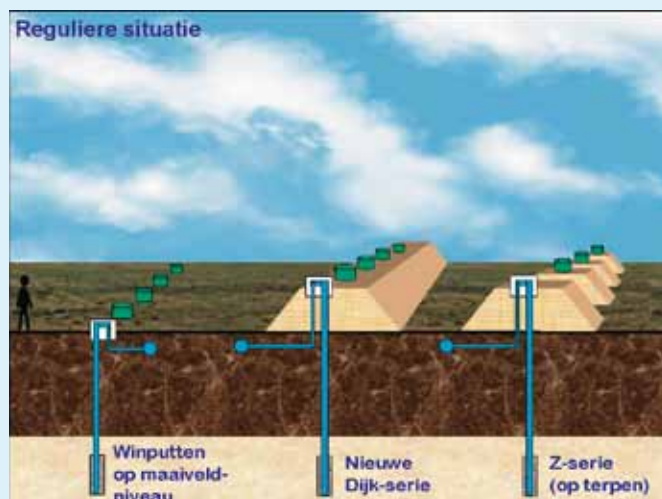
De Onnerpolder is een gebied van 300 ha en wordt gebruikt voor de onttrekking van grondwater ten behoeve van drinkwaterproductie, landbouw en natuurbeheer. De Onnerpolder is de grootste drinkwater-



Winputten op terpen in de Onnerpolder.

productielocatie van Waterbedrijf Groningen. In Onnen wordt het diepe grondwater op een diepte van 50 tot 100 meter opgepompt met behulp van 48 winputten, met een gemiddelde capaciteit van 40 tot 90 kubieke meter per uur. De totale capaciteit bedraagt circa 3.400 kubieke meter per uur. In de herfst van 1998 was er flinke wateroverlast in de provincie Groningen. Kanalen en riviertjes vulden zich met regenwater, dat

niet snel genoeg afgevoerd kon worden naar de zee. Om de stad Groningen en haar inwoners te beschermen tegen het water, zijn diverse polders met opzet onder water gezet, waaronder de Onnerpolder. Het water steeg daarbij ook Waterbedrijf Groningen letterlijk en figuurlijk tot aan de lippen. Omdat de puttenvelden onder water kwamen te staan, kon de kwaliteit van het drinkwater vanuit Onnen niet meer worden



gegarandeerd en bedroeg de productie enige tijd nog maar 100 tot 200 kubieke meter per uur. Voor Waterbedrijf Groningen een ongewenste situatie.

Als gevolg van deze extreme wateroverlast en de consequenties ervan voor diverse partijen hebben waterschappen en provincies vervolgens plannen ontwikkeld om overtollig water bij extreme wateroverlast gecontroleerd af te kunnen voeren. Eén van die plannen behelst het aanwijzen van gebieden die kunnen fungeren als noodberging. Voor de Onnerpolder betekent dit dat deze, indien noodzakelijk, geïndeerd zal worden.

Innovatieve combinatie

Uiteraard had Waterbedrijf Groningen in eerste instantie bezwaar tegen dit plan. Het inrunderen van de polder kan immers tot vervuiling en/of sluiting van het belangrijkste winveld leiden. Met als gevolg dat Waterbedrijf Groningen dan niet kan voldoen aan zijn leveringsplicht voor drinkwater. Uit overleg bleek echter dat de bergingscapaciteit van de Onnerpolder in het plan niet kon worden gemist. Uiteindelijk is een compromis gesloten, door ervoor te kiezen de grondwateronttrekking te combineren met een noodberging. Maar toen moesten wel maatregelen worden genomen om de drinkwaterwinputten te beschermen:

- het vernieuwen en verhogen van de kades langs het Drentse Diep en het Zuidlaardermeer;
- het maken van een overlaat in de kade, waarmee de inundatie op een gecontroleerde manier kan plaatsvinden;
- het bouwen van een kade rondom de drinkwaterzuivering;
- bescherming van de drinkwaterwinputten: op maaiveld tegen indringend water of door ze 'op hoogte' te zetten.

Winputten op terpen en kades

Het onder water zetten van de polder betekent dat alle winputten ook onder water verdwijnen. Daarom was het noodzakelijk de capaciteit van de winputten in de periode dat een overstroming zou kunnen optreden (tussen 1 september en 1 april) te definiëren. De maximumcapaciteit van de waterzuiveringsinstallatie bedraagt 3.000 kubieke meter

Voor de aanpassingen in en aan het winveld is een MER-traject doorlopen. Van de gelegenheid is gebruik gemaakt om het winveld in twee afzonderlijke straten te verdelen om de leveringszekerheid te verhogen. In totaal zijn 19 nieuwe winputten geboord. Het watervoerend pakket waarin de nieuwe winputten zijn geplaatst, is hetzelfde als de reeds bestaande, op een diepte van 50 tot 100 meter onder een afsluitende kleilaag. Alle nieuwe winputten zijn voorzien van een onderwaterpomp met een capaciteit van 90 kubieke meter per uur. Als gevolg van de gedeeltelijke verplaatsing van het winveld was het ook noodzakelijk een groot deel van de putten-leidingen, bekabeling en trafa's in de Onnerpolder te vernieuwen.



Pompstation Onnen: boven onder normale omstandigheden, onder deels overstromd in 1998.



per uur. In de winterperiode is de maximale levering ongeveer 2.000 kubieke meter per uur. Om voldoende drinkwater te kunnen leveren, moeten winputten met een totale capaciteit van 1.250 kubieke meter per uur 'hoog en droog' geplaatst worden, in

combinatie met een drinkwaterreservoir van 10.000 kubieke meter om pieken en dalen in de watervraag gedurende een etmaal te kunnen opvangen.

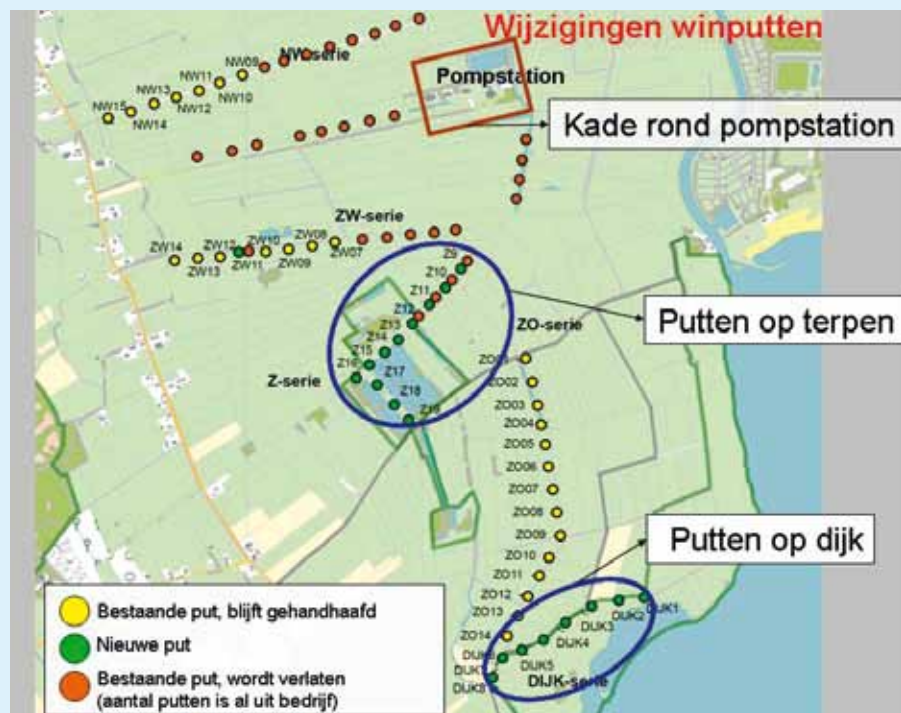
Verder moest vanwege mogelijke (toekomstige) verzilting van het grondwater

De uitvoering van de werkzaamheden in de Onnerpolder plaatste het waterbedrijf voor een aantal bijzondere problemen: de werkzaamheden vonden plaats in een natuurgebied gedurende het broedseizoen met de bijbehorende beperkingen én de uitvoering van de werkzaamheden werd bemoeilijkt door de bodemgesteldheid in de polder, één tot drie meter veen op zand en een grondwaterstand die min of meer aan het maaiveld lag.

In totaal is zo'n vijf kilometer nieuwe gietijzeren puttenleiding aangelegd, met een diameter verlopend van 200 tot 600 mm. Alle veengrond onder de nieuw te leggen leidingen is vervangen door zand. Daarna zijn

de leidingen gelegd en is de sleuf boven de leiding tot het maaiveld aangevuld met het uitgegraven veen. Voor de bereikbaarheid in de toekomst zijn langs de winputten werkwegen op het veen aangelegd, waarbij van een kunststof wapeningsmat is gebruikgemaakt.

De werkzaamheden begonnen in januari 2009 en eindigden in het voorjaar van 2010. Mede door de droge maanden april, mei en juni van vorig jaar zijn de werkzaamheden uitgevoerd zonder onacceptabele verstoring van de fauna in het meest kwetsbare deel van de polder.



de beste duurzame nieuwe plek voor de winputten bepaald worden.

Dit resulteerde in een nieuw ontwerp, waarbij twee typen winputten zijn gecombineerd: een 'traditionele put', die afgesloten kan worden en zonder risico's voor de ruwwaterkwaliteit onder water gezet kan worden tijdens inundaties (dan worden deze winputten uit productie genomen) én winputten die hoger geplaatst worden ter bescherming tegen inundatie en daarbij in productie kunnen blijven.

Daarom zijn tijdens het bouwen en verhogen van de dijken acht nieuwe

winputten aangelegd in het nieuwe dijklichaam aan de oevers van het Zuidlaardermeer, zodat deze bij inundatie van de polder niet overstromen. Het putontwerp is zodanig aangepast, dat bij lekkage geen risico's optreden voor het dijklichaam. Daarnaast zijn elf bestaande winputten, die tijdens een overstroming water moeten blijven leveren, beschermd door ze op een terp te plaatsen.

Conclusie

Drie partijen met verschillende behoeften en op het eerste gezicht tegengestelde belangen hebben gezamenlijk een oplossing gevonden voor het gebruik van één ruimte:

de Onnerpolder. De provincie Groningen maakt samen met Waterschap Hunze en Aa's aanspraak op het gebied vanwege mogelijke inundatie ten tijde van hevige wateroverlast. Het Groninger Landschap heeft als natuurbeheerder belangen in en voor het gebied in het kader van Natura 2000. En Waterbedrijf Groningen heeft belang bij het gebied omdat het een belangrijke schakel is in de watervoorziening van stad en provincie.

Toch kunnen schijnbaar conflicterende eisen aan het gebruik van een ruimte functioneel gecombineerd worden, als betrokken partijen niet alleen oog voor hun eigen belang hebben maar ook voor dat van de ander. Partijen moeten daarnaast bereid zijn kritisch naar eigen processen en ontwerpen te kijken, ze ter discussie te stellen en open te staan voor nieuwe zienswijzen en alternatieve oplossingen. Dat dat ook werkt bewijst de Onnerpolder.

Een groot deel van de winputten is nu in natuurgebied (Natura 2000) gesitueerd. In het gedeelte van het winveld dat op terpen is gelegd, zijn naast de terpen extra petgaten (open water) gegraven voor natuurontwikkeling. Hiermee is een duurzame combinatie ontstaan van waterwinning en natuurontwikkeling. Na het afronden van de werkzaamheden is de ontwikkeling van dit eindbeeld sinds de zomer van 2010 in alle omvang waarneembaar.

Dirk van der Woerd, Piet de Graaf en Karst Tamminga (Waterbedrijf Groningen)