

Zaaknr. : 13.B0106

Kenmerk : 13IT009123

Barcode : 

Beantwoording technische vragen algemeen bestuur

Maatregelen Reeptiend

Opgesteld door : ing. M.C. Treffers

Datum : 13 maart 2013

Versie : 2

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. HYDROLOGISCHE MODELBEREKENINGEN TEN BEHOEVE VAN PROJECTEN	3
2.1. BETROUWBAARHEID VAN HET GEBRUIKTE COMPUTERMODEL	3
2.2. AFSPRAKEN MET BEWONERS.....	3
2.3. BEPALEN OORSPRONKELIJKE GRONDWATERSTAND	4
3. EFFECTEN VAN DE MAATREGELEN IN 2013	5
3.1. BESCHRIJVING WATERSYSTEEM VOOR EN NA DE MAATREGELEN 2009.....	5
3.2. MAATREGELEN 2013.....	7
3.3. NATUURDOELTYPEN / NATUURBEHEERTYPEN	7
3.4. EFFECTEN OP DE NATUUR	9
3.5. GEEN NATTE NATUURPAREL.....	9
4. VERVANGING RIOOL	9
BIJLAGE 1	10

1. Inleiding

Door het algemeen bestuur is in vergadering van 23 januari en 20 februari 2013 een aantal technische vragen gesteld die in deze rapportage worden beantwoord. Op een aantal vragen is nog geen antwoord mogelijk, omdat het nog onderwerp is van nader onderzoek. De afhandeling van de schademeldingen wordt inhoudelijk in dit memo niet behandeld.

De technische vragen zijn niet letterlijk overgenomen, maar worden wel met deze integrale tekst beantwoord. De vragen zijn onder te verdelen naar een 4-tal hoofdpunten, namelijk:

- Hydrologische modelberekeningen ten behoeve van projecten;
- Gemaakte afspraken met bewoners;
- Effecten van de maatregelen in 2013 op de natuur;
- Vervanging riool.

De tekst van dit memo is specifiek gemaakt voor de situatie rondom de Reeptiend en indien van toepassing is een relatie gelegd met het project Verdrogingsbestrijding Mastbos van 2009.

Het waterschap wil de met de bewoners gemaakte afspraken nakomen en bereidt concrete uitvoeringsmaatregelen voor. Waar deze maatregelen genomen worden is weergegeven in bijlage 1. De maatregelen worden beschreven in paragraaf 3.2

2. Hydrologische modelberekeningen ten behoeve van projecten

2.1. Betrouwbaarheid van het gebruikte computermodel

Computermodellen zijn een benadering van de werkelijkheid. De resultaten van een modelberekening zullen dan ook nooit honderd procent overeenkomen met de werkelijkheid. Daarnaast bepaalt de nauwkeurigheid van de gegevens, die in het model ingevoerd worden, voor een belangrijk deel ook de nauwkeurigheid van de uitvoer/modelresultaten. Wanneer verkeerde gegevens in het model ingevoerd worden, zullen er ook verkeerde resultaten uitkomen. Bij weinig beschikbare gegevens zullen er ruimtelijke vertalingen geschat moeten worden. Een beoordeling van de modelresultaten op basis van expert-judgement is dan ook noodzakelijk.

Het model dat is gebruikt voor het project Verdrogingsbestrijding Mastbos is afgeleid van het IGA-model. Het IGA-model is op haar beurt weer afgeleid van het Provinciale Waterdoelen model. Dit provinciale model is oorspronkelijk ontwikkeld om over grote gebieden op hoofdlijnen inzicht te genereren in het watersysteem, terwijl bij Reeptiend op zeer lokaal niveau maatregelen uitgewerkt moesten worden.

Het gebruiken van modellen voor doelstellingen met verschillende schalen (lokaal – regionaal) heeft als nadeel dat de nauwkeurigheid dus niet zo groot is.

Inmiddels is er een nieuwe generatie grond- en oppervlaktewatermodellen door het waterschap ontwikkeld, waarbij dit nadeel wordt ondervangen door bij iedere studie opnieuw een model op te bouwen uit de meest recente gegevens en specifiek voor het studiegebied in kwestie en waarbij overdracht speciale aandacht krijgt. Hiervoor zijn de afgelopen jaren zowel nieuwe software als werkwijzen ontwikkeld.

2.2. Afspraken met bewoners

Met de bewoners aan de Reeptiend zijn in 2009 naar aanleiding van hun zienswijze op het inrichtingsplan afspraken gemaakt. Eén van de afspraken was een maximale peilstijging van gemiddeld 10 centimeter onder de woningen. Deze afspraak is met de bewoners gemaakt op basis van interpretatie van de resultaten van de modelberekeningen van 2008. Met aanpassing van de werkzaamheden (het open houden van de afvoersloot richting de Bovenmark) werd verondersteld dat de grondwaterstand niet meer dan gemiddeld 10 centimeter zou stijgen.

De bewoners zouden in 2009 tijdens de inspraakprocedure geen peilstijging hebben geaccepteerd als er geen concrete afspraken aan ten grondslag hadden gelegen. In navolging op de afspraken zijn de bodems van de kelders van Reeptiend 35 en 39 ingemeten. Er is een peilbuis geplaatst en de grondwaterstanden zouden gemeten worden.

Op 14 maart 2012 heeft de bewoner van Reeptiend 39 contact gezocht met het waterschap in verband met mogelijke grondwateroverlast. In het kader van de schademelding zijn berekeningen uitgevoerd om de stijging van de grondwaterstand te bepalen. Op basis van die berekeningen is geconcludeerd dat de

grondwaterstand gemiddeld meer gestegen is dan wat met de bewoners is afgesproken. Het dagelijks bestuur heeft in vergadering van 6 november 2012 besloten om in overleg te treden met de bewoners over het nemen van corrigerende maatregelen (zie paragraaf 3.2).

Het nu naar aanleiding van klachten en op basis van monitoring aanpassen van in het verleden genomen maatregelen is in overeenstemming met de juridische leidraad ontwikkeling natte natuur.

Met de kennis van nu kan men de conclusie trekken dat de afspraak met de bewoners te stellig is geweest. Als we met de kennis van de huidige grondwatermodellen kijken naar het detailniveau van het in 2008 gebruikte computermodel, is de voorspelbaarheid van de verandering van de grondwaterstand onder de woningen te optimistisch ingeschat.

2.3. Bepalen oorspronkelijke grondwaterstand

Over het bepalen van de oorspronkelijke grondwaterstand kunnen op dit moment nog geen uitspraken gedaan worden, omdat dit betrokken is in de (juridische) afhandeling van de schademelding van enkele bewoners.

3. Effecten van de maatregelen in 2013

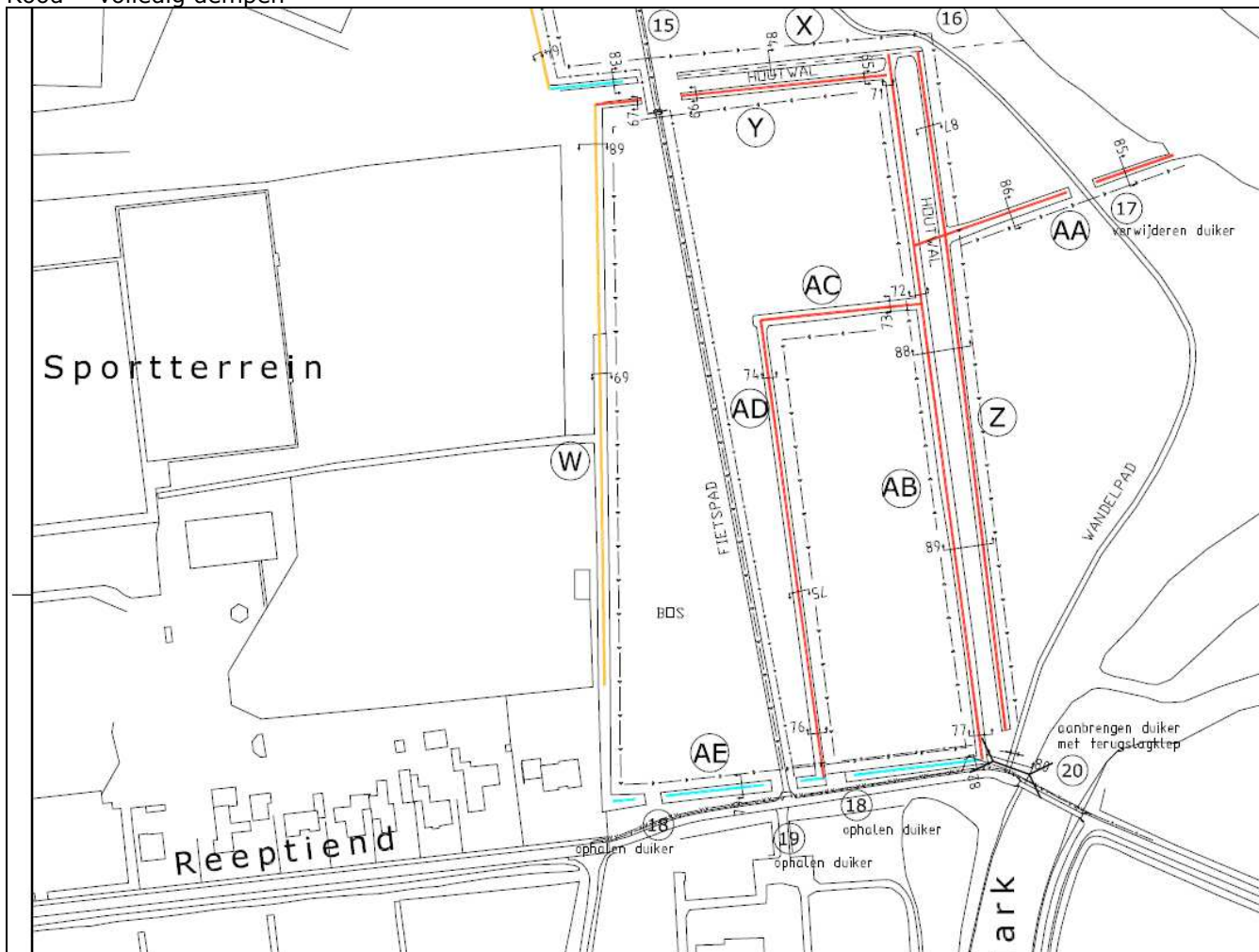
3.1. Beschrijving watersysteem voor en na de maatregelen 2009

Het watersysteem van voor het project Verdrogingsbestrijding Mastbos nabij de Reeptiend laat zich het beste omschrijven aan de hand van de uitvoeringstekening van het project. Een uitsnede van deze tekening is opgenomen in figuur 1. Het project omvatte maatregelen in het dal van de Aa of Weerij, het Mastbos en het dal van de Bovenmark. In de tekening van figuur 1 zijn de maatregelen weergegeven zoals die in 2009 zijn uitgevoerd. De gekleurde lijnen geven aan wat er met de betreffende watergang is gedaan.

Blauw = verontdiepen tot 50 centimeter beneden aangrenzend maaiveld

Geel = verontdiepen tot 20 centimeter beneden aangrenzend maaiveld

Rood = volledig dempen



Figuur 1 Uitsnede uitvoeringstekening 2009

In de oorspronkelijke situatie van voor de werkzaamheden van 2009 stroomde het water via watergang AA het gebied uit naar de Bovenmark. Alle sloten waren toen nog open en stonden met elkaar in verbinding.

Na de werkzaamheden wordt alleen water afgevoerd vanuit een klein deel van watergang W en geheel AE. Het water zou weg moeten stromen via duiker 20 naar de Bovenmark. Duiker 20 ligt zo hoog dat het water niet via die duiker afgevoerd wordt, maar zich in het gebied verzameld. Zie figuur 2.



Figuur 2 Foto perceel Staatsbosbeheer

Het gevolg van de maatregelen is dat de oppervlaktewaterstand in watergang W (volgens figuur 1) met ongeveer 75 centimeter is gestegen. In watergang AE is het minder. Daar is de oppervlaktewaterstand met ongeveer 60 centimeter gestegen. Dit heeft op ongeveer 10 meter afstand van watergang AE gezorgd voor een grondwaterstandstijging van gemiddeld 30 tot 40 centimeter. Dit is geconcludeerd op basis van grondwaterstandsmetingen in een peilbuis op 10 meter afstand van watergang AE.

Op 26 januari 2013 is de tijdelijke pomp bij Reeptiend 39 (watergang AE) in werking gezet. Deze pompte in eerste instantie het water over de eerstvolgende dam met duiker in de watergang. Deze duiker is met een 'ballon' dichtgemaakt, zodat het water niet terug kan lopen. Later is een lange slang (blauwe slang op figuur 2) gelegd naar de Bovenmark, zodat het verpompte water niet in het gebied zou blijven staan.

Op 18 februari 2013 is door de eigenaar van het terrein tegenover de huizen aan de Reeptiend (ten zuiden van de weg) onderhoud aan een duiker gedaan, waardoor de oppervlaktewaterstand op en rond het veldje/bosje fors is gedaald. Deze duiker valt niet onder verantwoordelijkheid van het waterschap. Zie Figuur 3. Onderzocht wordt wat het effect van deze maatregel is op de grondwaterstand.



Figuur 3 Waterpeil voor (links) en na (rechts) het onderhoud

3.2. Maatregelen 2013

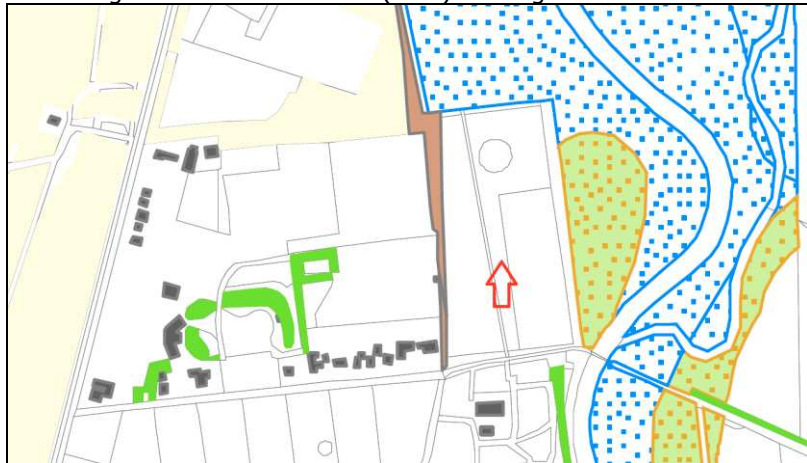
Het waterschap wil voor de watergang (W, bijlage 1) tussen Reeptiend 39 en de Bovenmark terug naar het oorspronkelijke waterpeil. Als gevolg hiervan wordt de afwatering van voor de vernattende maatregelen uit 2009 hersteld. Het vernattend effect onder de woningen wordt hiermee te niet gedaan. Om het oppervlaktewaterpeil te kunnen verlagen moet de watergang verdiept worden en moeten duikers lager gelegd worden, zodat er meer regen- en kwelwater afgevoerd gaat worden. De voorgestelde nieuwe situatie wordt weergegeven in bijlage 1. Watergangen W1 t/m W4 en W6 worden verdiept. Watergang W5 wordt opgeschoond. De duikers D1 t/m D4 worden lager gelegd. Voor duiker D1 wordt stuw S1 aangebracht. Met deze stuw heeft het waterschap de mogelijkheid om het stuwpeil en daarmee het oppervlaktewaterpeil in de watergangen W1 t/m W6 nog aan te passen (finetunen).

De hier genoemde maatregelen kunnen uitgevoerd worden nadat het projectplan Waterwet definitief is vastgesteld en de benodigde omgevingsvergunning is verleend. De doorlooptijd van het projectplan inclusief de 6 weken inspraakprocedure zal ca. 7 weken zijn. Voor de doorlooptijd van de omgevingsvergunning wordt uitgegaan van 8 weken vanaf het moment van indienen. Het projectplan en de omgevingsvergunning worden uiterlijk in week 11 van 2013 ingediend. Het vaststellen van een projectplan met deze maatregelen is conform het huidige beleid gemandateerd aan het dagelijks bestuur. Het projectplan zal ter informatie aan het algemeen bestuur worden gezonden. Na uitvoering van de maatregelen zal de gemiddelde grondwaterstand onder de woningen gaan dalen naar de oorspronkelijke grondwaterstand.

De termijn waarop de grondwaterstand het gewenste niveau gaat bereiken is heel moeilijk op voorhand te zeggen. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van factoren als bodemopbouw en de hoeveelheid neerslag die er gaat vallen. De werkzaamheden worden in het voorjaar uitgevoerd bij een dalende grondwaterstand. Wanneer de grondwaterstand in de herfst en winter van 2013 weer gaat stijgen, dan zorgen de maatregelen ervoor dat de grondwaterstand niet meer zo hoog komt.

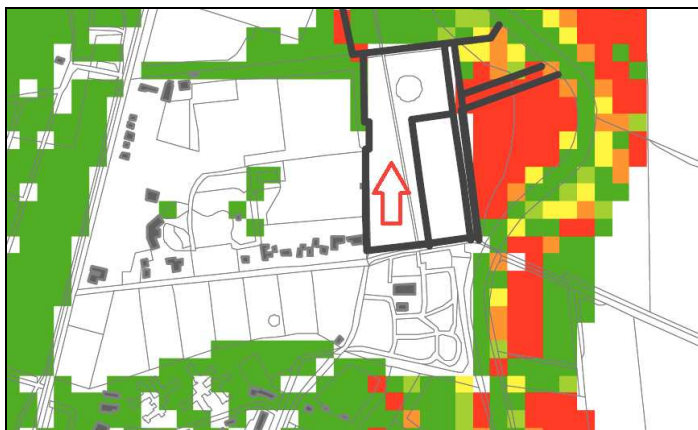
3.3. Natuurdoeltypen / natuurbeheertypen

De watergang waar maatregelen genomen worden is eigendom van Staatsbosbeheer. Het verlagen van het waterpeil in de watergang zal ook effect hebben op de grondwaterstand onder de percelen van Staatsbosbeheer. Ten tijde van de modelberekeningen van 2008 maakte het perceel geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Zie figuur 4.



Figuur 4 EHS 2008 (rode pijl duidt het perceel aan, de gekleurde/gestippelde percelen zijn EHS)

Voor het perceel is in 2008 dan ook geen doelrealisatie uitgerekend. Zie figuur 5.



Figuur 5 Berekende doelrealisatie in 2008 (rode pijl duidt het perceel aan)

De maatregelen 2013 zoals hiervoor beschreven hebben dan ook geen effect op de in 2008 berekende doelrealisatie, omdat teruggegaan wordt naar de oorspronkelijke situatie (2008). Tussen 2008 en 2013 is het perceel echter wel opgenomen in de EHS. Daarnaast zijn de natuurdoeltypen gewijzigd in natuurbeheertypen. De natuurbeheertypen zoals die nu bekend zijn worden weergegeven in figuur 6.



Figuur 6 EHS en natuurbeheertypen 2013

Op basis van deze natuurbeheertypen is geen doelrealisatie berekend.

De stelling dat het perceel van Staatsbosbeheer anno 2013 wel onderdeel is van de EHS is juist. De stelling in de mededeling aan het algemeen bestuur op 20 februari 2013 dat 'de effecten van de maatregelen die zorgen voor een lagere grondwaterstand vooral op zullen treden buiten de ecologische hoofdstructuur' is gelet op figuur 6 achterhaald.

3.4. Effecten op de natuur

Om te kunnen bepalen of de maatregelen van 2013 nu een verbetering of een verslechtering inhouden ten opzichte van de maatregelen van 2009 kunnen we alleen maar kijken naar de situatie zoals die in 2012 is geconstateerd. Dit zou de huidige situatie zijn zonder de tijdelijke maatregelen die er in 2013 zijn genomen.

De situatie van 2012 wordt door zowel Staatsbosbeheer als door de ecooloog van het waterschap als te nat beoordeeld. Deze beoordeling is door het waterschap uitgevoerd op basis van een vergelijking tussen de gemeten grondwaterstanden en de hydrologische randvoorwaarden die bij de natuurbeheertypen van 2013 horen. De beoordeling van Staatsbosbeheer is op basis van kennis en ervaring kijkend naar de vegetatieontwikkeling ter plaatse.

De conclusie van de ecooloog van het waterschap is als volgt:

'Gezien de huidige provinciale doelstellingen hebben eventuele maatregelen (terugbrengen naar hydrologische situatie voor 2009) geen nadelige gevolgen voor de doelrealisatie van de natuurbeheertypen. In tegendeel: deze beheertypen vragen om meer drooglegging.

Het relatief jonge elzenbosje zal zich naar verwachting kunnen aanpassen aan de gewijzigde hydrologische situatie; desgewenst zal bij uitval aanplant van eiken of beuken kunnen plaatsvinden.'

3.5. Geen natte natuurparel

Het betreffende perceel van Staatsbosbeheer ligt voor het overgrote deel niet in de natte natuurparel Bovenmarkdal (zie figuur 7), maar wel in de beschermingszone rondom de natte natuurparel.



Figuur 7 Natte natuurparel Bovenmarkdal (rode pijl duidt het perceel aan)

4. Vervanging riool

Met de gemeente Breda is contact gelegd over het riool in relatie tot de grondwaterstand(stijging). Het riool lag en ligt gedurende een periode van het jaar onder het grondwater. Het riool is door de gemeente vervangen in 2011/2012. In verband met de vergunningsprocedure is hierover overleg geweest tussen gemeente en waterschap. Toen was het project Verdrogingsbestrijding Mastbos ongeveer 2 jaar afgerond en was de grondwaterstand al gestegen. Op dit moment wordt onderzocht of het mogelijk is de effecten van de vervanging te bepalen. Het is onzeker, omdat er ter plekke van de vervanging geen peilbuizen zijn geplaatst.

Zaaknr. : 13.B0106
 Kenmerk : 13IT009123

Barcode : 

Bijlage 1

