

Ecologisch-hydrologische quickscan natuur- begraafplaats Bremer Wildernis bij Balk

Opdrachtgever	Vollmer & Partners
Referentie	Heijden, E. van der 2015. Ecologisch-hydrologische quickscan natuurbegraafplaats Bremer Wildernis. A&W-notitie 2460. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
Projectcode	2460brw
Status	Definitief
Datum	14 september 2015
Projectleider	E. van der Heijden
Autorisatie	R. Strijkstra



Inhoud

1. Inleiding
2. Situatieschets en Plannen
3. Effecten waterhuishoudkundige maatregelen op beschermde natuur
4. Doelstellingen in het licht van waterhuishoudkundige maatregelen
5. Conclusie



Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Suderwei 2
Postbus 32, 9269 ZR Feanwâlden
tel. 0511 – 474764, fax 0511 – 472740
email: info@altwym.nl
website: www.altwym.nl

1. Inleiding

Achtergrond

Vollmer & Partners heeft recentelijk een beheer- en inrichtingsplan (hierna genoemd BIP) opgesteld voor de aanleg van een natuurbegraafplaats in de Bremer Wildernis te Balk. Inmiddels is het plan getoetst aan de Flora- en faunawet (de Vries 2014, A&W-rapport 2335). Mede omdat het plangebied is gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is het voornemen ook beoordeeld door de Provincie Fryslân. Deze heeft aangegeven dat er nog moet worden nagegaan of de waterhuishoudkundige aanpassingen gevolgen hebben voor de wezenlijke waarden van de EHS in en rond het plangebied. Daarnaast is gevraagd te beoordelen of de bestaande ambities met betrekking tot beheer en inrichting te realiseren zijn binnen de waterhuishoudkundige randvoorwaarden.

Doel en aanpak

Het doel van deze notitie is tweeledig:

1. Uitvoeren van een ecologisch-hydrologische quickscan

In de ecologisch-hydrologische quickscan is nagegaan of er in en rond het plangebied natuurwaarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor waterhuishoudkundige ingrepen. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens van de ecologische beoordeling van de Vries (2014). Op basis hiervan is onderzocht of aanpassingen van de grondwaterstanden een negatief effect kunnen hebben op deze natuurwaarden.

2. Toetsing en beoordeling van het ambitieniveau

In het BIP zijn doelstellingen geformuleerd om de abiotische en biotische diversiteit in het plangebied te verhogen. Hiermee wordt het gebied ook aantrekkelijker voor bezoekers van de natuurbegraafplaats. In onderstaande notitie is nagegaan of de doelstellingen kunnen worden gerealiseerd binnen de waterhuishoudkundige randvoorwaarden zoals die zijn vastgelegd in het BIP. Hiertoe is eerst nagegaan wat de doelstellingen zijn voor het gebied. Deze doelstellingen zijn vervolgens geconfronteerd met de gestelde waterhuishoudkundige randvoorwaarden voor de natuurbegraafplaats. Op basis van deze confrontatie is aangegeven of de ambities realiseerbaar zijn en of er risico's zijn dat bepaalde doelstellingen niet kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast zijn ook een aantal suggesties gedaan om de biotische doelstellingen van het BIP nog verder te verbeteren.

2. Situatieschets en plannen

Situatieschets waterhuishouding

Het plangebied grenst aan het natuurgebied Bremer Wildernis, ten zuiden van Balk (gemeente De Friese Meren; figuur 1 in de Vries (2014)). Het plangebied bestaat uit productiebos met vooral *Robinia pseudoacacia*, met hier en daar open plekken met onder andere Pijpenstrootje. Het bosgebied wordt doorsneden door een aantal sloten en greppels die met elkaar in verbinding staan. Hier wordt een waterstand aangehouden van 0 m -NAP. In de natte periode zijn de watergangen watervoerend. In de droge periode staan ze nagenoeg droog. In het grootste deel van het plangebied bedraagt de GHG > 140 cm -mv (grondwatertrap VIII). Langs de randen ligt de grondwaterspiegel iets ondieper en bedraagt de GHG > 80 cm -mv (grondwatertrap VII) of 40-80 cm -mv (grondwatertrap VI). Volgens modelberekeningen van het Waterschap varieert in het plangebied de GHG van 0,35 m - mv tot 1,6 m -mv.

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied en de bossen daaromheen zijn in het Natuurbeheerplan van de Provincie Fryslân aangeduid met beheertype 'N16.01 Droog bos met productie'. Het betreft hier een bostype waarvan de biodiversiteit (nog) relatief laag is. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermesting. De natuurwaarden die hier worden aangetroffen zijn veelal niet gevoelig voor waterhuishoudkundige ingrepen. Het gaat hier dan merendeels om insecten en vogels. Hieronder is voor de bossen binnen en rondom het plangebied aangegeven welke grondwaterafhankelijke natuurwaarden hier kunnen worden aangetroffen.

Grondwaterafhankelijke natuurwaarden

In het rapport van de Vries (2014) is uitgebreid aandacht besteed aan de aanwezigheid van de natuurwaarden in het plangebied en de directe omgeving. In onderhavige notitie is uitsluitend aandacht besteed aan natuurwaarden die afhankelijk zijn van grondwater en die in potentie direct of indirect kunnen worden beïnvloed door veranderingen in de grondwaterstand. Het gaat dan om vegetaties, ongewervelde diersoorten en amfibieën. Omdat alle waterlopen in het plangebied in de zomermaanden droogvallen, wordt er geen aandacht besteed aan de diergroep vissen. Overige natuurwaarden, zoals reptielen, vogels en zoogdieren zijn niet of nauwelijks grondwaterafhankelijk en zijn daarom niet meegenomen in deze toetsing.

Vegetaties

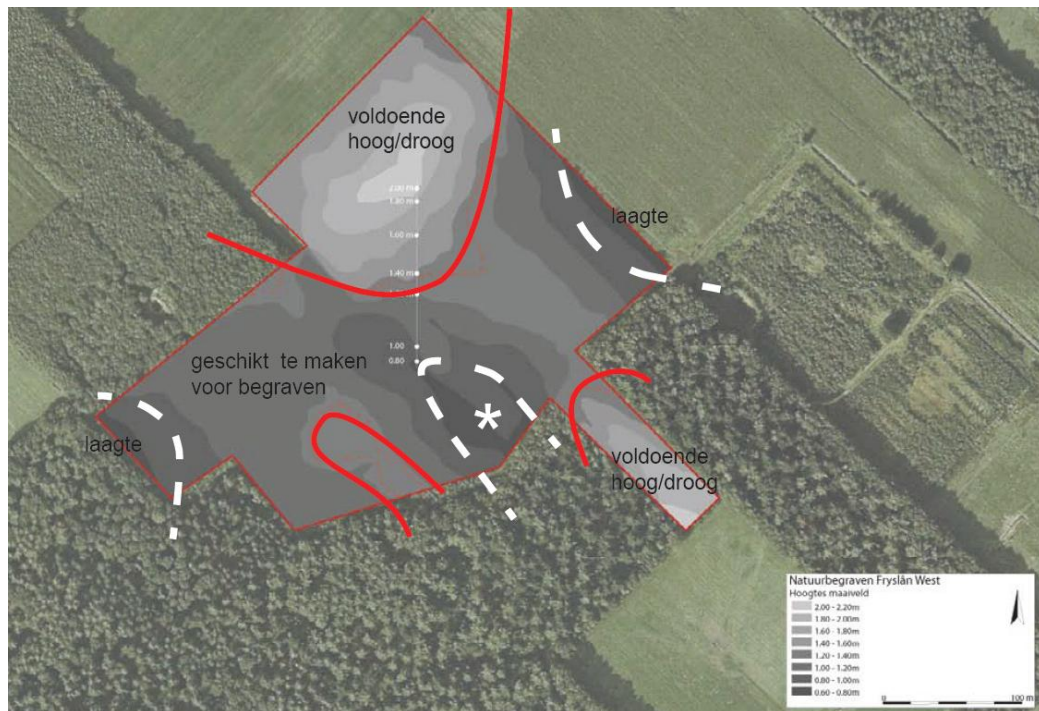
De vegetatie in het plangebied wordt gekenmerkt door eenvormigheid en bestaat voornamelijk uit aanplant van *Robinia pseudoacacia*. Aan de oostzijde is de begroeiing relatief ijl met een ondergroei van Gewone vogelkers, Grote brandnetel en Pitrus. In het centrale deel van het plangebied is de vegetatie open. Hier groeit voornamelijk Pijpenstrootje. Aan de westzijde is het plangebied dicht bebost met Robinia. De vegetatie kan worden gekarakteriseerd als droog en voor wat betreft de plekken met Grote brandnetel als voedselrijk. Wettelijk beschermde en bijzondere plantensoorten zijn er niet aangetroffen en worden hier ook niet verwacht. De botanische waarde van het gebied is daarom gering.

Ongewervelde diersoorten

In en rond het plangebied zijn greppels en sloten aanwezig voor het afwateren van overtollig water. Deze sloten zijn niet het hele jaar watervoerend en daarom niet geschikt voor libellen. Deze worden hier dan ook niet verwacht. Op 50 m ten noordwesten van het plangebied ligt een bosven. Hier kunnen algemene libellensoorten voorkomen, zoals Gewone pantserjuffer, Lantaarntje, Vuurjuffer, Viervlek, etc. Wettelijk beschermde libellensoorten zijn hier niet waargenomen (Boer *et al.* 2014).

Amfibieën

Uit het rapport van de Vries (2014) komt naar voren dat het plangebied mogelijk deel uitmaakt uit van het leefgebied van een aantal licht beschermde amfibieënsoorten (Kleine watersalamander, Bruine kikker, Meerkikker en Gewone pad). De sloten rond het plangebied zijn niet het hele jaar watervoerend en worden dus niet gebruikt als voortplantingsplaats voor voornoemde soorten. Het plangebied wordt daarom alleen door amfibieën gebruikt om te foerageren en te overwinteren. In de bosvennen in de directe omgeving van het plangebied kunnen bovengenoemde amfibieën tot voortplanting komen.



Figuur 1 - Locaties binnen het plangebied waar een grotere ontwateringsdiepte moet worden bereikt om als natuurbegraafplaats te kunnen dienen.



Figuur 2 - Het laaggelegen gebied dat geschikt moet worden gemaakt, wordt voorzien van een stelsel van sloten en greppels. Hierbij blijven de slootpeilen van de bestaande watergangen ongewijzigd. De figuur laat zien waar in de percelen aanvullende watergangen ('nieuw water') worden gerealiseerd.

Waterhuishoudkundige ingrepen

Om te zorgen dat er een goede ontbinding van het begraven lichaam plaatsvindt, is het noodzakelijk om op een begraafplaats een ruime ontwateringsdiepte te realiseren. Om te voldoen aan de Wet op de Lijkbezorging is een ontwateringsdiepte van GHG > 1.35 –mv vereist. In grote delen van het plangebied is de grondwaterstand zodanig dat voldaan wordt aan de gewenste ontwateringsdiepte en het natuurbegraven zonder verdere maatregelen ingepast kan worden. Het gaat hier dan met name om de hogere delen aan de noordoostelijke en zuidwestelijke zijde van het plangebied (figuur 1). Een deel van het plangebied ligt iets lager en daar is in de huidige situatie een GHG te verwachten die weinig ruimte biedt voor het natuurbegraven. Dit betekent dat in de natste perioden de grondwaterstand te hoog is. In de droge periode staat de GLG voldoende beneden maaiveld. Het is dus van belang om in de laagste delen de ontwateringsdiepte te vergroten, waarbij een GHG van 135 cm -mv wordt gehanteerd. Om welke plekken het gaat is aangegeven in figuur 1 (bron: Beheer- en Inrichtingsplan).

Dit kan worden gerealiseerd door een aantal lage delen op te hogen en een aantal sloten en greppels aan te leggen die op natuurlijke wijze het water binnen het plangebied naar de aanwezige hoofdwatgang leiden (zie figuur 2). Uitgangspunt is dat de slootpeilen van de bestaande watergangen ongewijzigd blijven. De waterstand in het gebied en de omgeving wordt dus niet verlaagd. Wel zal als gevolg van de fijnmaziger waterstructuur op de natuurbegraafplaats de pieken (de hoogste grondwaterstanden in de natste perioden) worden afgevlakt. Hierbij wordt een GHG gehanteerd van 135 cm -mv.

3. Effecten waterhuishoudkundige ingrepen op natuurwaarden

Vegetaties

Binnen het zuidwestelijk deel van het plangebied wordt een stelsel van greppels en sloten aangelegd, zodat de GHG wordt verlaagd naar 135 cm -mv. Er zijn geen effecten op de GLG. Binnen het plangebied bestaat de vegetatie voornamelijk uit *Robinia pseudoacacia* met in de ondergroei Grote brandnetel en Pijpenstrootje. Dit zijn droogtetolerante soorten. Zo ligt het kernbereik van de grondwaterstand voor heidevegetaties met Pijpenstrootje tussen de 40 en 270 cm onder maaiveld (www.synbiosis.alterra.nl). In onderhavig geval wordt hier aan voldaan, zodat als gevolg van de maatregel geen veranderingen worden verwacht in de vegetatiesamenstelling binnen het plangebied.

Mogelijk dat er als gevolg van de waterhuishoudkundige maatregel in een zeer smalle strook bos ten noordwesten van het plangebied een beperkte verlaging van de GHG optreedt. Ook hier zal gelden dat de GHG niet lager zal zakken dan 135 cm onder maaiveld. Het betreft hier een strook bos dat grotendeels beplant is met eiken. Voor optimaal ontwikkelde eiken-beuken en/of berken-eikenbossen ligt het kernbereik van de grondwaterstand tussen de 40 - 276 cm onder maaiveld (www.synbiosis.nl). In onderhavig geval wordt hieraan voldaan, zodat als gevolg van de maatregel geen veranderingen worden verwacht in de vegetatiesamenstelling in het bos dat grenst aan het plangebied.

Door de aanleg van een aantal bosvennen met natuurlijke oevers, neemt het aantal locaties met een geleidelijke gradiënt van nat naar droog toe. Hier kan een versterking van de botanische waarden worden verwacht. Afhankelijk van de basenrijkdom moet hier worden gedacht aan *Sphagnum* sp, Knolrus, Veenpluis, Oeverkruid, Klein blaasjeskruid, etc.

Ongewervelde diersoorten

Het plangebied is ongeschikt voor libellen, zodat deze hier niet worden verwacht. Ten noordwesten van het plangebied ligt een bosven. Hier kunnen verscheidene soorten libellen tot voortplanting komen. Het bosven ligt op ongeveer 60 m afstand van de nieuw aan te leggen greppel. Gezien deze grote afstand, het gegeven dat er in het plangebied en de omgeving geen veranderingen optreden in de laagste grondwaterstanden en het feit dat de waterstanden in de nieuwe greppels niet zullen afwijken van die in bestaande waterlopen in de omgeving, kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige effecten zullen optreden op de waterstand in het nabijgelegen ven. Negatieve effecten op libellen worden daarom niet verwacht.

In het plangebied wordt een aantal nieuwe vennen aangelegd. Deze vennen kunnen op termijn worden gebruikt door verscheidene soorten libellen. Daardoor is er een positief effect op de biodiversiteit.

Amfibieën

Binnen het plangebied kunnen algemeen voorkomende amfibieën foerageren en overwinteren. Er is in het plangebied geen open water. Het plangebied is dus ongeschikt als voortplantingsplaats voor amfibieën. Het plangebied zal met name in de wintermaanden iets droger worden. Omdat de meeste amfibieën (Gewone pad, Bruine kikker, Kleine watersalamander) overwinteren op droge plekken, zijn er geen effecten te verwachten op de kwaliteit van de huidige overwinteringplaatsen. In het najaar, wanneer de meeste soorten amfibieën foerageren op land, zullen de grondwaterstanden niet veel wijzigen als gevolg van de maatregel. Een verandering van de vegetatiesamenstelling en dus ook de kwaliteit van het foerageergebied voor amfibieën is dus niet te verwachten.

De waterhuishoudkundige maatregelen leiden niet tot negatieve effecten op amfibieën.

Effecten op wezenlijke waarden EHS

Hierboven zijn de wezenlijke (natuur) waarden van het plangebied en de omgeving geschetst. Deze natuurwaarden corresponderen met het natuurbeheertype 'N16.01 Droog bos met productie' waarvoor het plangebied en de omgeving in het Provinciale Natuurbeheerplan is aangewezen. Bij het beschrijven van de natuurwaarden is met name de aandacht uitgegaan naar natuurwaarden die direct of indirect afhankelijk zijn van het grondwater. Uit de studie komt naar voren dat er als gevolg van de waterhuishoudkundige maatregelen er geen negatieve effecten zijn te verwachten op deze natuurwaarden. Ook zijn er als gevolg van de maatregelen geen effecten te verwachten op overige wezenlijke waarden van EHS-gebieden, zoals rust en duisternis.

De conclusie is dat er ten aanzien van de waterhuishoudkundige maatregelen er geen knelpunten zijn met het beschermingsregime van de EHS. Wel zijn er positieve effecten: de realisatie van de natuurbegraafplaats zal leiden tot een toename van de diversiteit aan abiotische factoren. Hierdoor nemen naar verwachting ook de natuurwaarden in het gebied toe.

4. Doelstellingen in het licht van waterhuishoudkundige maatregelen

Doelstellingen

In het Beheer- en inrichtingsplan (BIP) is een aantal doelstellingen en maatregelen geformuleerd waardoor de abiotische en biotische diversiteit in het plangebied zal toenemen. In tabel 1 is aangegeven om welke doelstellingen het gaat en welke hydrologische randvoorwaarden hiervoor gelden. Uit de tabel kan worden afgeleid dat de gehanteerde doelstellingen niet bijzonder kritisch zijn ten aanzien van hydrologische randvoorwaarden.

Confrontatie doelstellingen met waterhuishoudkundige maatregelen

Op basis van de vastgestelde hydrologische randvoorwaarden is vervolgens per streefbeeld nagegaan of deze realiseerbaar zijn binnen de waterhuishoudkundige uitgangspunten zoals die in het BIP worden geformuleerd. De beoordeling hieromtrent is verwoord in de derde kolom van tabel 1.

Uit de beoordeling komt naar voren dat de doelstellingen, maatregelen en ambities van het BIP realistisch zijn en goed aansluiten bij het huidige door de Provincie vastgestelde natuurdoeltype van de EHS.

Daarnaast zijn er geen knelpunten tussen de gehanteerde doelstellingen in het BIP en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en uitgangspunten die voor de natuurbegraafplaats gelden.

De aanvullende adviezen in de vierde kolom van tabel 1 zijn geen aanscherping van de maatregelen op grond van waterhuishoudkundige criteria, maar hebben tot doel om het gebiedseigen karakter van de flora en fauna in dit deel van de EHS te behouden. Daarom wordt geadviseerd om geen gebiedsvreemd 'genetisch materiaal' in het plangebied te introduceren. Hiermee wordt floravervalsing en 'vervuiling' van bestaand genetisch materiaal voorkomen. Hierbij gaat het dan uitsluitend om kruidachtige soorten en Brem. Verder wordt geadviseerd om bij de bosvennen voor voldoende lichtinval te zorgen ten behoeve van amfibieën.

Tabel 1. Overzicht van de doelstellingen en maatregelen uit het BIP en de hydrologische randvoorwaarden die hiervoor gelden. Op basis hiervan zijn de doelstellingen getoetst aan de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, zoals die ook in het BIP zijn opgenomen. In de derde kolom zijn de resultaten van de toetsing verwoord. In de vierde kolom is ten aanzien van de te nemen maatregelen nog een aantal aanvullende adviezen gegeven.

Doelstellingen en maatregelen	Hydrologische randvoorwaarden	Realiseerbaar binnen waterhuishoudkundige randvoorwaarden?	Aanvullend advies
Gevarieerd natuurlijk bos met verschillende soorten en ouderdom	Optimaal bereik eiken-beukenbos en/of eiken-berkenbos: GVG: 40-276 cm -mv,	GHG: 135 cm -mv Realiseerbaar	-
Aanleggen bosvennen	Niet te grote drooglegging	Op basis van verwachte grondwaterstanden: realiseerbaar	Zorg voor voldoende lichtinval op de oevers in combinatie met natuurvriendelijke oevers
Milieugradiënten natte en droge plekken, met name bij de vennen	Niet te grote drooglegging	Op basis van verwachte grondwaterstanden realiseerbaar	-
Milieugradiënten open dicht, met name langs	Geen randvoorwaarden	Realiseerbaar	-

Doelstellingen en maatregelen	Hydrologische randvoorwaarden	Realiseerbaar binnen waterhuishoudkundige randvoorwaarden?	Aanvullend advies
de bosranden en open plekken in bos			
Laten liggen van dood hout	Geen randvoorwaarden	Realiseerbaar	-
Aanplant Brem	Geen randvoorwaarden	Realiseerbaar	Gebruik hiervoor plantenmateriaal (zaden) uit de omgeving om floravervalsing en 'vervuiling' van genetisch materiaal van lokale populaties brem te voorkomen.
Inzaaien met kruiden	Geen randvoorwaarden	Realiseerbaar	In Ecologische Hoofdstructuur achterwege laten om floravervalsing te voorkomen. Open plekken e.d. worden snel genoeg door lokale populaties kruidachtigen gekoloniseerd
Afvoeren bagger uit sloten	Geen randvoorwaarden	Realiseerbaar	-

5. Conclusies

Uit bovenstaande analyse kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De waterhuishoudkundige maatregelen veroorzaken geen negatieve effecten op de bestaande natuurwaarden in en rond het plangebied. Er zijn dus geen knelpunten met het beschermingsregime van de EHS. Door de realisatie van de natuurbegraafplaats neemt de diversiteit aan abiotische en biotische factoren in het plangebied mogelijk toe. Dit zal leiden tot een toename van de natuurwaarden.
- De in het Beheer- en Inrichtingsplan geformuleerde doelstellingen ten aanzien van inrichting en beheer zijn realiseerbaar binnen de vastgestelde hydrologische en waterhuishoudkundige randvoorwaarden.
- Het uitzaaien van kruidachtige plantensoorten in de Ecologische Hoofdstructuur wordt afgeraden. Hiermee wordt floravervalsing voorkomen. Bij het introduceren van Brem in het plangebied is het van belang om uitsluitend plantenmateriaal uit de omgeving te gebruiken.
- Bij de aanleg van bosvennen, zorg voor voldoende lichtinval op de poelen in combinatie met natuurvriendelijke oevers.

Literatuur

- Boer, E.P., Hijum, E. van, Brochard, C, Seijen, R.B. 2014. Libellenrijk Fryslân. Mei ljochtsjende wjukken oer it wetter. Bureau Faunax, Gorredijk.
- Vries, E.W. de 2014. Ecologische beoordeling van beoogde natuurbegraafplaats Bremer Wildernis bij Balk. A&W-notitie 2335. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.