

Kansen voor biodiversiteit bij vernatting van het laagveen:

Een handreiking voor water- en natuurbeheerders

Vernatting van het Nederlandse laagveengebied draagt bij aan het halen van de klimaatdoelstellingen. Het biedt ook kansen voor biodiversiteit.

De beslisboom aan de binnenzijde van deze folder helpt u op weg bij vernatting van laagveen: welke kansen en eventuele risico's voor biodiversiteit kunt u verwachten? Welke metingen kunnen worden uitgevoerd om deze kansen in kaart te brengen? En wat voor beheer is nodig om kansen te maximaliseren?

Meer informatie over het gebruik van de beslisboom vindt u op de volgende pagina.

De beslisboom is gebaseerd op onderzoek door de Universiteit Utrecht en het Louis Bolk Instituut naar klimaatmaatregelen in het laagveen. De belangrijkste uitkomsten van dit onderzoek:

1. Vernatting leidt vrijwel altijd tot kansen voor natuur, al zijn de lokale standplaatsfactoren van grote invloed op het soort kansen.
2. Variatie in het landschap (heterogeniteit) draagt bij aan een brede ontwikkeling van habitattypen.
3. Langdurig beheer is vaak nodig om kansen voor natuur te ontwikkelen. Hierdoor worden nutriënten afgevoerd en kunnen specialistische soorten weer terugkeren.

Deze handreiking is een bijlage bij het rapport [Kansen voor biodiversiteit bij klimaatmaatregelen in het laagveen van de Universiteit Utrecht](#).

Uitleg beslisboom

Deze beslisboom is ontwikkeld voor vernatting op voormalige landbouwgrond, waarbij de kansen voor biodiversiteit worden uiteengezet voor gebruik als natuur, paludicultuur of landbouw.

Werkwijze

De beslisboom gaat uit van de mogelijkheden voor vernatting, de volgende vragen zijn hierbij leidend:

- Is herstel van (diepe of lokale) kwelstromen mogelijk? Zo niet, kan er met schoon oppervlaktewater worden vernat?
- Zitten er veel nutriënten in de bodem, en is het plaggen (afgraven) van de bovenste bodemlaag een optie?

Er zijn meerdere uitkomsten mogelijk wanneer de beslisboom wordt doorlopen. De hierbij passende BIJ12-beheertypen zijn kort samengevat in de uitkomsten van de beslisboom. Een uitgebreidere beschrijving van deze uitkomsten is samen met de risico's en adviezen verderop in deze handreiking uitgewerkt.

De beslisboom geeft bewust geen handvatten om een keuze te maken tussen inzet op natuurtypen of agrarische beheertypen, omdat deze keuze in de meeste gevallen vooral door omstandigheden anders dan de landschappelijke positie en bijbehorende abiotische condities wordt bepaald. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om grondeigendomsposities van agrariërs en terreinbeherende organisaties, of conflicterende of aanvullende opgaven voor het realiseren van doelstellingen voor de Vogel- en Habitatrichtlijn in relatie tot al aanwezige natuurtypen. Om per landschappelijke situatie het volledige palet aan keuzemogelijkheden inzichtelijk te maken, vermelden we bij iedere uitkomst uit de beslisboom steeds zowel de mogelijkheden voor de ontwikkeling van natuurtypen als de mogelijkheden voor verhogen van biodiversiteit met agrarisch (mede)gebruik.

*Definitie

In de beslisboom wordt verwezen naar de waterkwaliteit van kwel, schoon oppervlaktewater en de nutriëntendichtheid in de bodem. De volgende definitie wordt gehandhaafd:

- Kwaliteit kwelwater: diep kwelwater is vaak ijzerrijk, kalkrijk en basisch met lage nutriëntgehalten. Lokale kwel is vaak voedselrijker en minder basisch, in sommige gevallen vervuild met o.a. sulfaat of brak (zout) water.
- Schoon oppervlaktewater: oppervlaktewater in Nederland is vaak vervuild met boezemwater dat verhoogde nutriënten en zouten bevat, al is dit niet altijd het geval. Er zijn mogelijkheden om vervuild water te reinigen, bijvoorbeeld door mechanische defosfatering, een helofytenfilter of een verlengde wateraanvoer.
- Veel nutriënten in de bodem: door agrarisch gebruik kunnen nutriënten zich opstapelen in de bodem, dit gaat met name om fosfaat en stikstof.

Waterkwaliteit

De kwaliteit van het water bepaalt in hoge mate welke kansen vernatting brengt voor biodiversiteit. In veel gevallen zal er een combinatie zijn van verschillende waterbronnen (bijvoorbeeld kwel overheersend in de winter, in de zomer aangevuld met regenwater). In de beslisboom wordt onderscheid gemaakt tussen drie waterbronnen voor vernatting:

1. Grondwater: hoge buffercapaciteit, hoge pH, vaak relatief schoon (weinig nutriënten).
 - Wanneer kwelstroom wordt hersteld zal vernatting worden gedomineerd door grondwater. Afhankelijk van de herkomst van het water kan dit water in meer of mindere mate vervuild zijn.
2. Oppervlaktewater: afkomstig van boezemwater of sloten.

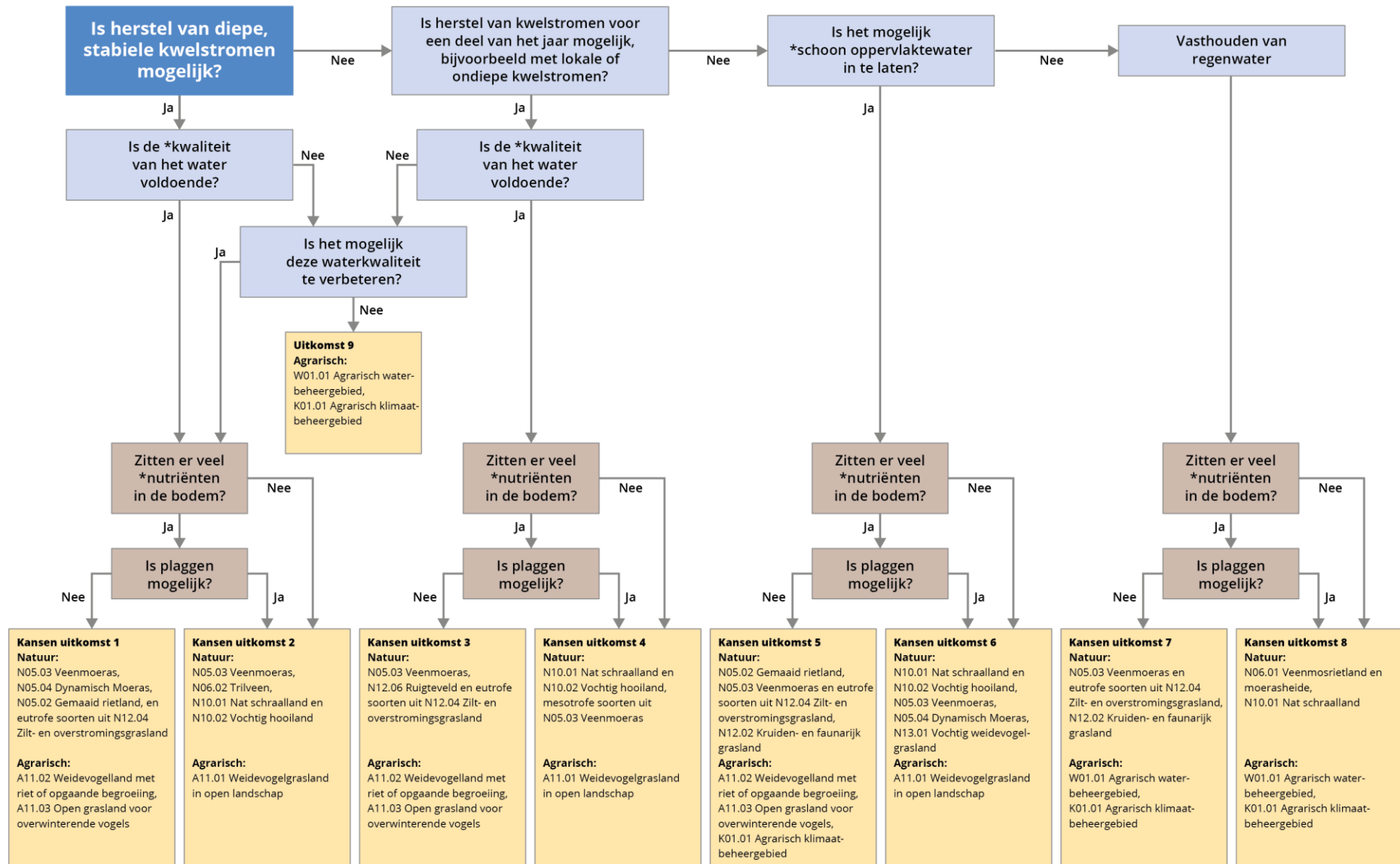
- Oppervlaktewater kan gemakkelijk vervuild raken (o.a. door uitspoeling van mest), al zijn er grote regionale verschillen mogelijk. Door in te zetten op breed hydrologisch herstel is het mogelijk relatief schoon water in te laten.
3. Regenwater: lage buffercapaciteit, lage pH.
- Regenwater is over het algemeen van eenzelfde kwaliteit (oorsprong uit verdamping), bevat weinig opgeloste stoffen en is daardoor slecht gebufferd, hetgeen in combinatie met organische bodems leidt tot een lage bodem pH . Het vasthouden van regenwater kan worden bewerkstelligd door de plaatsing van dammen. Met name in de zomermaanden als de gewasverdamping hoog is, zal om een hoge waterstand te handhaven toch vaak gebruik gemaakt moeten van inlaat van oppervlaktewater, terwijl er in de natte wintermaanden sprake kan zijn van menging met grondwater. In de praktijk zal de precieze samenstelling van het bodemvocht bij dit type vernatting waarschijnlijk het meest door het seizoen heen variëren.

Verwachte uitkomsten

Er zijn negen uitkomsten geïdentificeerd in deze beslisboom, gebaseerd op velddata, literatuur en expertkennis van het auteursteam en het deskundigenteam Laagveen en zeekleilandschap. Bij elke uitkomst zijn een of meerdere BIJ12-beheertypen genoemd die passend worden geacht voor de aanwezige vegetatie in het geval van natuur- of agrarisch beheer. Er is per uitkomst onderscheid gemaakt tussen sterke vernatting en matige vernatting. De kansen voor fauna zijn deels gebaseerd op velddata en voor een deel op de literatuur zoals besproken in het rapport.

Beslisboom voor vernatting op veen met (voormalig) agrarisch landgebruik

Voor een uitgebreide uitleg van de uitkomsten verwijzen wij naar de toelichting op de volgende pagina. *Zie paragraaf definities.



Toelichting op de verwachte uitkomsten

Uitkomst 1: Diepe kwel van goede kwaliteit, bodem veel nutriënten

BIJ12-beheertypen

Natuur: N05.03 Veenmoeras, N05.04 Dynamisch Moeras, N05.02 Gemaaid rietland, en eutrofe soorten uit N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland

Agrarisch: A11.02 Weidevogelland met riet of opgaande begroeiing, A11.03 Open grasland voor overwinterende vogels

Naar verwachting kan een stabiele grondwaterstand worden bewerkstelligd. Door het vrijkomen van fosfaat (en bij een lagere grondwaterstand stikstof) uit de bodem, zal aanvankelijk een dominantie van riet en grassen optreden (N05.02). Door maaibeheer en het afvoeren van nutriënten kunnen er naar verloop van tijd meer kruiden groeien. Bij sterke vernatting (GHG boven maaiveld, GLG niet dieper dan c. 20 cm -mv) kan een voedselrijk moeras ontstaan (N05.03 of N05.04 bij instabiele grondwaterstanden). Bij matige vernatting (GHG aan maaiveld, GLG c. 50 cm -mv) kan een ruigtevegetatie met grassen en eutrofe soorten worden verwacht (eutrofe soorten uit N12.04). Dit type landschap biedt mogelijk kansen voor specialistische bodemsoorten en evertebraten, voor rietvogels en een aantal (nacht)vindersoorten.

Vanwege de nutriëntenrijkdom zal de vegetatie ook in agrarisch beheer hoogproductief zijn. Met het juiste maaibeheer kunnen hier kansen voor weidevogels zoals grutto en Kievit gecreëerd worden. Zonder maaibeheer, en langs en in watergangen kan door kwel geschikt leefgebied ontstaan voor de kritische weidevogels zoals de watersnip en voor eenden (A11.02). Bij een hoge grondwaterstand en voldoende maaien kan een nat landschap ruimte bieden aan overwinterende vogels zoals ganzen (A11.03).

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal de herkomst van nutriënten (continue instroom of erfenis in de bodem), bepaal risico's van nutriëntenmobilisatie en bepaal hoe diep er geplagd moet worden om de fosfaat en stikstofrijkdom te verminderen.
- Bepaal of kwelwater en/of bodem voldoende ijzerrijk zijn om uit te kunnen gaan van fosfaatbinding.
- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 2: Diepe kwel van goede kwaliteit, bodem weinig nutriënten

BIJ12-beheertypen

Natuur: N05.03 Veenmoeras, N06.02 Trilveen, N10.01 Nat schraalland en N10.02 Vochtig hooiland

Agrarisch: A11.01 Weidevogelgrasland in open landschap

Naar verwachting kan een stabiele grondwaterstand worden bewerkstelligd. Sterke vernatting (GHG boven maaiveld, GLG niet dieper dan c. 20 cm -mv) en voldoende open water biedt kansen voor de ontwikkeling van een mesotroof trilveen of bij minder open water een kleine zeggenmoeras (N05.03, N06.02 en N10.01). Bij een matige vernatting (GLG c. 50 cm -mv) ontstaan kansen voor blauwgrasland of ander gebufferd nat schraalland (N10.01, N10.02). Bij voldoende plaggen of weinig nutriënten in de grond is de kans op nutriëntmobilisatie klein. De aanwezigheid van eutrofe soorten zou kunnen duiden op verhoogde nutriëntconcentraties. Dit type landschap is mogelijk aantrekkelijk

voor (beschermd) (nacht)vlinders en libellen, al is dit afhankelijk van dispersie. Er is bij sterke vernatting weinig potentie voor bodemleven en evertelaten, mogelijk wel specialisten die zijn aangepast aan hoge grondwaterstanden.

In agrarisch beheer ontstaat kansen voor een open weidevogellandschap waar het landschap aantrekkelijk kan zijn voor bijvoorbeeld de scholekster of Kievit (A11.01).

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal of en hoe diep pluggen nodig is
- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen
- Deze hydrologische omstandigheden zijn vaak uniek in het landschap en bieden kansen voor natuurdoelstellingen en soorten die elders in het landschap veel moeilijker te realiseren zijn. Het ligt daarom voor de hand om bij beleidskeuzes voorrang te geven aan de zeldzamere natuurtypen boven andere beheertypen of agrarisch medegebruik, als de lokale situatie dit toelaat.

Uitkomst 3: Lokale kwel van goede kwaliteit, bodem veel nutriënten

BIJ12-beheertypen

Natuur: N05.03 Veenmoeras, N12.06 Ruigteveld en eutrofe soorten uit N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland

Agrarisch: A11.02 Weidevogelland met riet of opgaande begroeiing, A11.03 Open grasland voor overwinterende vogels

De grondwaterstand zal naar verwachting iets minder stabiel zijn dan bij diepe kwel (uitkomsten 1 en 2). Bij sterke vernatting (GHG boven maaiveld, GLG niet dieper dan c. 20 cm -mv) ontstaan kansen voor voedselrijk moeras (N05.03). Bij matige vernatting (GHG aan maaiveld, GLG c. 50 cm -mv) verwachten we ruigte (N12.04, in zeer droge condities N12.06). Er is een risico dat fosfaat (en bij een lagere grondwaterstand stikstof) uit de bodem leidt tot algenbloei tijdens inundatie. Bij voldoende nectarplanten is het landschap aantrekkelijk voor een aantal soorten (nacht)vlinders.

Vanwege de nutriëntenrijkdom zal de vegetatie ook in agrarisch beheer hoogproductief zijn. Met het juiste maaibeheer kunnen hier kansen voor weidevogels zoals grutto en Kievit gecreëerd worden. Zonder maaibeheer, en langs en in watergangen kan door kwel geschikt leefgebied ontstaan voor de kritische weidevogels zoals de watersnip en eenden dit biedt kansen voor weidevogels die beschutting nodig hebben zoals de watersnip (A11.02) Bij een hoge grondwaterstand en voldoende maaien kan een nat landschap ruimte bieden aan overwinterde vogels zoals ganzen (A11.03).

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal de herkomst van nutriënten (continue instroom of erfenis in de bodem), bepaal risico's van nutriëntenmobilisatie en bepaal hoe diep er geplagd moet worden om de fosfaat en stikstofrijkdom te verminderen.
- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Plan langdurig maaibeheer (zomermaaien) om nutriënten af te voeren en ruigtesoorten te verwijderen
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 4: Lokale kwel van goede kwaliteit, bodem weinig nutriënten

BII12-beheertypen

Natuur: N10.01 Nat schraalland en N10.02 Vochtig hooiland, mesotrofe soorten uit N05.03

Veenmoeras

Agrarisch: A11.01 Weidevogelgrasland in open landschap

Bij sterke vernatting (GHG en GLG rond maaiveld, GLG niet dieper dan c. 20 cm -mv) kansen voor voedselarm grote zeggemoeras zoals in Uitkomst 2 maar met grotere kans op mesotrofe soorten (N05.03). Bij matige vernatting (GHG aan maaiveld, GLG c. 50 cm -mv) verwachten we kansen voor blauwgrasland of kruidenrijke graslanden (N10.01, N10.02). Zonder beheer kan er ruigte ontstaan. Bij voldoende plagen of weinig nutriënten in de grond is de kans op nutriëntmobilisatie klein. De aanwezigheid van eutrofe soorten zou kunnen duiden op verhoogde nutriëntconcentraties. Dit type landschap is mogelijk aantrekkelijk voor (beschermde) (nacht)vinders en libellen, al is dit afhankelijk van dispersie. Er is bij sterke vernatting weinig potentie voor bodemleven en evertelaten, mogelijk wel specialisten die zijn aangepast aan een hoge grondwaterstand.

In agrarisch beheer ontstaan er kansen voor een open weidevogellandschap waar het landschap aantrekkelijk kan zijn voor bijvoorbeeld de scholekster of Kievit (A11.01).

Advies:

- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen
- Deze hydrologische omstandigheden zijn vaak uniek in het landschap en bieden kansen voor natuurdoelstellingen en soorten die elders in het landschap veel moeilijker te realiseren zijn. Het ligt daarom voor de hand om bij beleidskeuzes voorrang te geven aan de zeldzamere natuurtypen boven andere beheertypen of agrarisch medegebruik als de lokale situatie dit toelaat.

Uitkomst 5: Oppervlaktewater van goede kwaliteit, bodem veel nutriënten

BII12-beheertypen

Natuur: N05.02 Gemaaid rietland, N05.03 Veenmoeras en eutrofe soorten uit N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland, N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland

Agrarisch: A11.02 Weidevogelland met riet of opgaande begroeiing, A11.03 Open grasland voor overwinterende vogels, K01.01 Agrarisch klimaatbeheergebied

De grondwaterstand is waarschijnlijk minder stabiel dan bij kwel. Bij sterke vernatting (GHG rond maaiveld, GLG niet dieper dan c. 40 cm -mv) kan op den duur rietland ontwikkelen (N05.02, N05.03). Bij matige vernatting (GHG aan maaiveld, GLG c. 50 cm -mv) en beheer eutrofe soorten (N12.04), zonder beheer een ruigte (N05.03, N12.02). Er is een risico dat fosfaat (en bij een lagere grondwaterstand stikstof) uit de bodem leidt tot algenbloei tijdens inundatie. Langdurige verschroming is nodig. Dit landschap biedt kansen voor rietvogels en een aantal nachtvinderssoorten, bij voldoende oppervlaktewater ook libellen. Naar verwachting is er goed herstel van bodemfauna en evertelaten mogelijk.

Vanwege de nutriëntenrijkdom zal de vegetatie ook in agrarisch beheer hoogproductief zijn. Met het juiste maaibeheer kunnen hier kansen voor weidevogels zoals grutto en Kievit gecreëerd worden. Zonder maaibeheer, en langs en in watergangen kan door kwel geschikt leefgebied ontstaan voor de

kritische weidevogels zoals de watersnip en voor eenden (A11.02). Bij een hoge grondwaterstand en voldoende maaien kan een nat landschap ruimte bieden aan overwinterende vogels zoals ganzen (A11.03). Er kan ook worden ingezet op paludicultuur van bijvoorbeeld riet of lisdodde (K01.01), waar bij voldoende oppervlaktewater kansen kunnen ontstaan voor bijvoorbeeld de zwarte stern.

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal de herkomst van nutriënten (continue instroom of erfenis in de bodem), bepaal risico's van nutriëntenmobilisatie en bepaal hoe diep er geplagd moet worden om de fosfaat en stikstofrijkdom te verminderen.
- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 6: Oppervlaktewater van goede kwaliteit, bodem weinig nutriënten

BIJ12-beheertypen

Natuur: N10.01 Nat schraalland en N10.02 Vochtig hooiland, N05.03 Veenmoeras, N05.04 Dynamisch Moeras, N13.01 Vochtig weidevogelgrasland
Agrarisch: A11.01 Weidevogelgrasland in open landschap

De grondwaterstand is waarschijnlijk minder stabiel dan bij kwel. Op den duur kan er bij sterke vernatting (GHG boven maaiveld, GLG niet dieper dan c. 20 cm -mv) in combinatie met maaibeheer leiden tot blauwgraslanden (N10.01) of kan kansen bieden voor broedvogels (N13.01). Zonder beheer verwachten we een matig voedselrijk moeras (N05.03 of N05.04 bij onstabiele grondwaterstanden). Bij matige vernatting (GHG aan maaiveld, GLG c. 50 cm -mv) met beheer ontstaan kansen voor dotterbloemhooilanden (N10.02), zonder beheer kan ruigte worden verwacht. Bij het creëren van voldoende open water van goede kwaliteit kan zich ook trilveen ontwikkelen. Er is een klein risico dat fosfaat vrijkomt (en bij een lage grondwaterstand stikstof) uit de bodem, waarbij dominantie van riet en grassen of brandnetel dominantie kan worden verwacht. Bij voldoende nectarplanten zijn beide landschappen (moeras en ruigte) aantrekkelijk voor een aantal soorten (nacht)vinders en bij voldoende oppervlaktewater ook libellen.

In agrarisch beheer ontstaan er kansen voor een open weidevogellandschap waar het landschap aantrekkelijk kan zijn voor bijvoorbeeld de scholekster of Kievit (A11.01).

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal of en hoe diep pluggen nodig is
- Op basis van ontwikkelingen; plan langdurig maaibeheer (zomermaaien) om nutriënten af te voeren en ruigtesoorten te verwijderen
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 7: Regenwater, eventueel aangevuld met oppervlaktewater, bodem veel nutriënten

BIJ12-beheertypen

Natuur: N05.03 Veenmoeras en eutrofe soorten uit N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland, N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland
Agrarisch: W01.01 Agrarisch waterbeheergebied, K01.01 Agrarisch klimaatbeheergebied

Bij sterke vernatting (GHG aan maaiveld, GLG niet dieper dan c. 40 cm -mv) kan een rietmoeras, grote lisdoddemoeras of rietruigte ontstaan (N05.03 of soortenarm N12.04). Bij matige vernatting (GHG c. 30 cm -mv, GLG dieper dan c. 50 cm -mv) kan een grasland ontstaan (N12.02). Mits voldoende oppervlaktewater biedt dit landschap kansen voor libellen, er is weinig potentie voor bodemleven en evertibraten.

Agrarisch beheertype K01.01 richt zich op agrarisch (mede)gebruik bij sterk verhoogde waterstanden, die niet goed meer met regulier agrarisch gebruik te combineren zijn. In agrarisch beheer zijn er vooral kansen voor, Het gaat dan om natte teelten zoals paludicultuur (K01.01) van veenmos (*Sphagnum*), riet of lisdodde, en plas-dras situaties. Hoewel hier geen sprake is van hoge natuurwaarden, biedt dit wel kansen voor soorten die afhankelijk zijn van oppervlaktewater, zoals libellen, soorten van natte structuurrijke vegetatie (zoals roerdomp of purperreiger) en soorten die kunnen profiteren van plas-dras situaties, zoals weidevogels en andere steltlopers. Een indirecte bijdrage wordt geleverd door verminderde oxidatie van het veen en het verdwijnen van intensieve bemesting, die beide positief zijn voor de waterkwaliteit in deze gebieden. Beheertype W01.01 richt zich specifiek op het verbeteren van de waterkwaliteit via ecologisch beheer en natuurvriendelijke oevers, versterkt door agrarisch natuurbeheer op de percelen om afspoeling van nutriënten tegen te gaan. Dit type landschap kan kansen bieden voor verschillende weidevogels. Dit beheertype biedt dus vooral kansen voor aquatische soorten, insecten met een aquatische levensfase (zoals libellen) en soorten die afhankelijk zijn van een rijke oevervegetatie.

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal risico's van nutriëntenmobilisatie en bepaal hoe diep er geplagd moet worden om de fosfaat en stikstofrijksdom te verminderen.
- Werk uit welke grondwaterstanden realistisch zijn en welke bovengenoemde risico's hierbij van toepassing zijn
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 8: Regenwater, eventueel aangevuld met oppervlaktewater, bodem weinig nutriënten

BII12-beheertypen

Natuur: N06.01 Veenmosrietland en moerasheide, N10.01 Nat schraalland

Agrarisch: W01.01 Agrarisch waterbeheergebied, K01.01 Agrarisch klimaatbeheergebied

Bij sterke vernatting (GHG rond maaiveld, GLG niet dieper dan 15 cm -mv) kan veenmosvegetatie ontwikkelen (N06.01, N10.01). Bij matige vernatting kunnen er haarmossen ontstaan. Dit type landschap biedt kansen voor libellen, afhankelijk van dispersie en maaibeleid.

Agrarisch beheertype K01.01 richt zich op agrarisch (mede)gebruik bij sterk verhoogde waterstanden, die niet goed meer met regulier agrarisch gebruik te combineren zijn. Het gaat dan om natte teelten zoals paludicultuur van veenmos (*Sphagnum*), riet of lisdodde, en plas-dras situaties. Hoewel hier geen sprake is van hoge natuurwaarden, biedt dit wel kansen voor soorten die afhankelijk zijn van oppervlaktewater, zoals libellen, soorten van natte structuurrijke vegetatie (zoals roerdomp of purperreiger) en soorten die kunnen profiteren van plas-dras situaties, zoals weidevogels en andere steltlopers. Een indirecte bijdrage wordt geleverd door verminderde oxidatie van het veen en het verdwijnen van intensieve bemesting, die beide positief zijn voor de waterkwaliteit in deze gebieden. Beheertype W01.01 richt zich specifiek op het verbeteren van de waterkwaliteit via ecologisch beheer en natuurvriendelijke oevers, versterkt door agrarisch natuurbeheer op de percelen om afspoeling van nutriënten tegen te gaan. Dit beheertype biedt dus

vooral kansen voor aquatische soorten, insecten met een aquatische levensfase (zoals libellen) en soorten die afhankelijk zijn van een rijke oevervegetatie.

Advies:

- Meet fosfaat en stikstof in de bodem, bepaal of en hoe diep pluggen nodig is
- Op basis van ontwikkelingen; plan langdurig maaibeheer (zomermaaien) om nutriënten af te voeren en ruigtesoorten te verwijderen
- Wanneer bodemcondities zijn verbeterd kan maaiseltransplantatie worden overwogen

Uitkomst 9: Kwel van slechte kwaliteit

BII12-beheertypen

Agrarisch: W01.01 Agrarisch waterbeheergebied, K01.01 Agrarisch klimaatbeheergebied

In sommige gevallen kan de inkomende kwel van dermate slechte kwaliteit zijn dat natuurontwikkeling bij vernatting ernstig wordt belemmerd, bijvoorbeeld wanneer de kwelstroom wordt vervuild door intensief agrarisch gebruik. Het is aan te raden om allereerst de bron van de vervuiling aan te pakken. Vervolgens kan ook worden onderzocht of de waterkwaliteit kan worden verbeterd met behulp van een helofytenfilter of waterzuivering. Bij verbeterde meetwaarden kan de beslisboom worden vervolgd. Indien het niet mogelijk is om hier de waterkwaliteit te verbeteren is natuurontwikkeling geen geadviseerd landgebruik.

In dat geval kunnen de agrarisch beheertypen mogelijkheden bieden om toch enige verbetering van de biodiversiteit te bewerkstelligen via verbeterde waterkwaliteit of het vervangen van intensief agrarisch gebruik door extensievere vormen.

Advies:

- Onderzoek mogelijkheden tot verbeteren waterkwaliteit, bij de bron of lokaal bijvoorbeeld via een helofytenfilter
- Bij voldoende verbetering, vervolg beslisboom