

# Bijlage 1

## Natuurbeheertypen

In deze bijlage zijn de natuurbeheertypen beschreven die in het plangebied worden nagestreefd. Hiervoor is het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al., 2001) en de Index Natuur en Landschap benut. Het gaat om een beschrijving die is toegespitst op het veenweidegebied en daardoor (deels) kan afwijken van de (landelijke) beschrijving van de natuurbeheertypen uit de Index Natuur en Landschap.

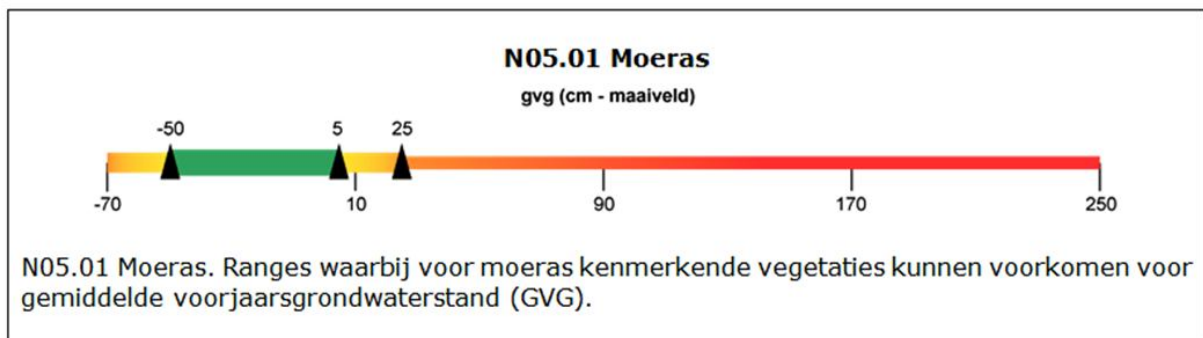
De Index Natuur en Landschap beschrijft welke typen natuur, agrarische natuur en landschap we kennen in Nederland en is de basis voor de natuurbeheerplannen van de provincies. De Index vervangt eerdere beschrijvingen en typering, ten behoeve van een goede afstemming tussen beheerders en overheden en om interpretatieverschillen tussen natuur- en landschapsdoelen te voorkomen.

## Zoete plas (N04.02)

Zoete plas betreft grote en kleine wateren. Het beheertype Zoete plas omvat waterlichamen, breder dan 4 m. en dieper dan 20 cm. (gemiddelde waterdiepte), van stilstaande, of zeer langzaam stromende wateren (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12). In de Krimpenerwaard betreft het petgaten en plassen die min of meer geïsoleerd zijn van eutrofe wateren. De petgaten zijn ontstaan door afgraving van veen. Het water is neutraal en mesotroof tot zwak eutroof. Petgaten zijn matig groot, min of meer langwerpige gevormd, vrij ondiep, stilstaand, zoet water met waterplanten en verlandingsgemeenschappen. (Bron: Handboek Natuurdoeltypen, Bal et al.).

## Moeras (N05.01)

Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water. De bodems zijn zeer nat, voedselrijk en matig zuur tot neutraal. Typische moerasplanten zijn hoge grassen als riet en rietgras, grote zeggen, biezen en galigaan. Moeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezen in water; rietlanden en rietruigten. De gemiddelde grondwaterstand in het najaar zakt maximaal tot 40 cm. onder het maaiveld, behoudens eventuele periodieke droogteperiodes. In de nattere delen varieert de grondwaterstand tussen 0 en – 20 cm. In veengebieden mag de laagste grondwaterstand niet wegzakken tot meer dan een halve meter onder maaiveld. Door veenafbraak, vochttekorten en vorming van regenwaterlenzen ontstaan anders soortenarme vegetaties en een versnelde ontwikkeling naar bos in gang gezet wordt. De zuurgraad bevindt zich tussen zwak zuur tot zwak basisch. De typische begroeiingen, vegetaties met biezen, riet of grote zeggenvegetaties, komen onder voedselrijke omstandigheden voor. In mesotrofe tot matig eutrofe omstandigheden kunnen overgangen naar trilvenen en veenmosrietlanden voorkomen. Door de grote stapeling van organisch materiaal in oude rietlanden en ruigten kunnen deze vegetaties (tijdelijk) overgaan in een grasrijke vegetatie. Een deel van de rietlanden wordt gemaaid, maar niet jaarlijks (overjarig riet). Moeras kan een voorstadium vormen voor Veenmosrietland en moerasheide.



*Ranges waarbij voor moeras kenmerkende vegetaties kunnen voorkomen: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG)*



*Moeras in Bergambacht -West*

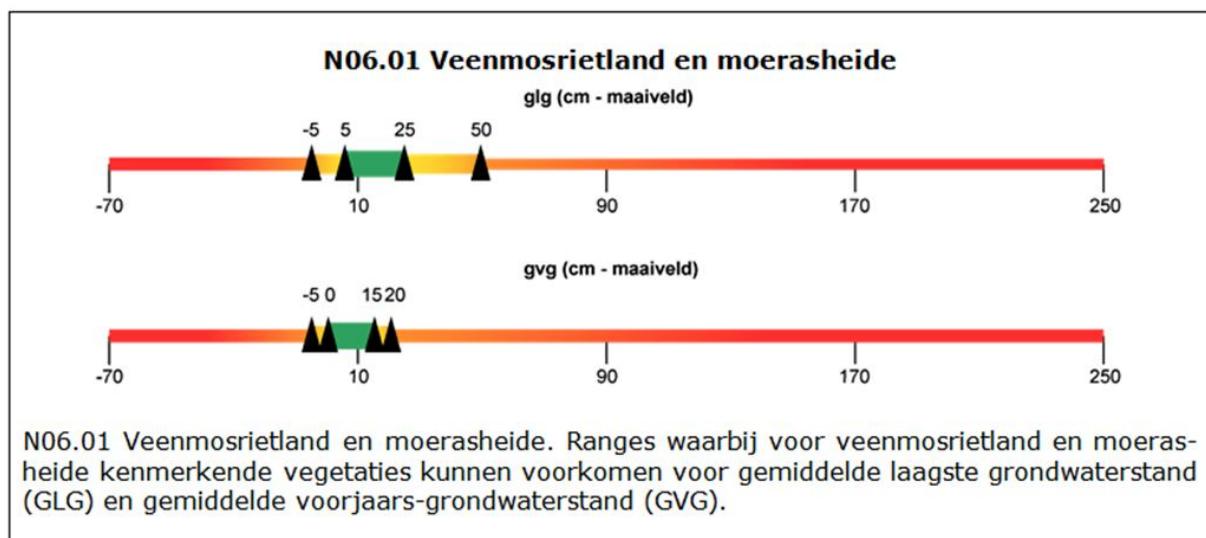
## **Gemaaid rietland (N05.02)**

Gemaaid rietland is rietland dat grotendeels jaarlijks in het winterhalfjaar gemaaid wordt, waarbij het riet wordt verwijderd. Gemaaide rietland komt vaak gezamenlijk voor met andere moerassen. Gemaaid rietland komt voor op natte tot vochtige bodems en staat onder invloed van oppervlaktewater. Belangrijk voor de rietgroei is enige aanvoer van voedingsstoffen via het water om ervoor te zorgen dat de bodem niet te zuur wordt. Het wordt gedomineerd door riet en kan vrij rijk zijn aan mossen of moerasplanten. Gemaaid rietland kan, als de kragge dikker wordt, overgaan naar Veenmosrietland en moerasheide. Zonder maaibeheer en watertoevoer zal gemaaid rietland overgaan naar struweel en bos.

## Veenmosrietland en moerasheide (N06.01)

Veenmosrietland en moerasheide zijn vrij voedselarme moerastypen. In veenweidegebieden vormt het veenmosrietland vaak linten langs sloten en petgaten. Veenmosrietland bestaat uit een vrij ijle rietlaag. Moerasheide bestaat vooral uit veenmossen. De vegetatie is laag en zeer open, riet en andere hoge moerasplanten zijn slechts hier en daar aanwezig (Bron: Index). Het betreffen zeer natte tot natte, zure tot matig zure en oligotrofe kraggen. De kragge bestaat uit veen met een dikte tot 2,5 meter; dit veen is onderverdeeld in een 10-80 cm dikke, jonge veenlaag boven een oude veenlaag. De kragge beweegt doorgaans met de waterstand op- en neer, waardoor het grondwaterpeil gelijk staat met het maaiveld. Het veen kan echter ook vastzitten aan de ondergrond. De invloed van regenwater is relatief groot is. Menging van basenrijk water is noodzakelijk (Bron: Handboek).

Veenmosrietland en moerasheide zijn oude verlandingsstadia in de reeks van open water naar moerasbos. De gemiddelde grondwaterstand in het najaar zakt maximaal tot 40 cm. onder het maaiveld, behoudens eventuele periodieke droogteperiodes. In de nattere delen liggen de grondwaterstanden tussen 0 en 20 cm. Vanuit jong rietland kan bij een toenemende dikte meer invloed ontstaan van regenwater, waardoor veenmosrietland en in een later stadium moerasheide tot ontwikkeling kan komen. Bij moerasheide is de invloed van regenwater het grootst. Veenmosrietland en moerasheide vormen een natuurlijk, laat stadium in de successiereeks (Bron: Index).

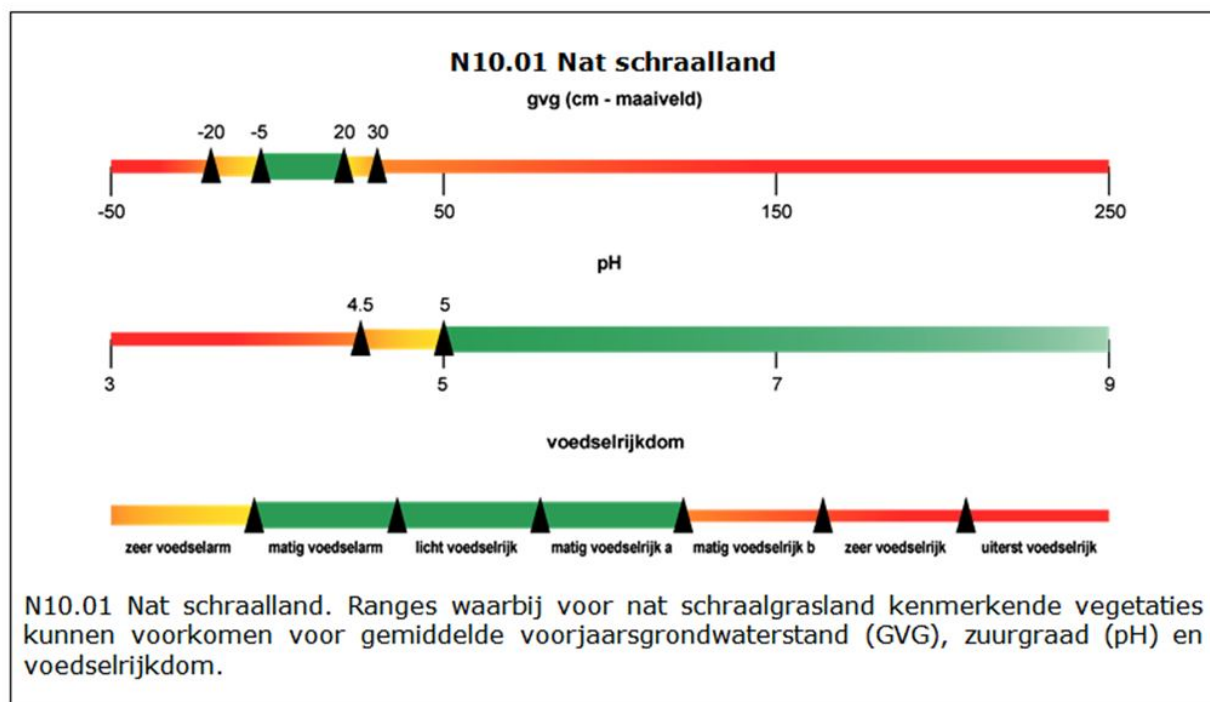


*Ranges waarbij voor veenmosrietland en moerasheide kenmerkende vegetaties kunnen voorkomen voor gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) en gemiddelde voorjaars-grondwaterstand (GVG).*

## Nat Schraalland (N10.01)

Blauwgraslanden en kleine zeggenvegetaties worden tot nat schraalland gerekend. De vegetatie is kruiden- en zeggenrijk. De graslanden komen voor op voedselarme, matig zure tot basische bodems die gedurende de winter het waterpeil tenminste op of rond het maaiveld hebben (0-20 cm. beneden maaiveld) en 's zomers slechts oppervlakkig uitdrogen (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12). Op plekken met een lage zuurgraad komt het kleine zeggenschraalland voor vanwege de grote invloed van regenwater. Blauwgraslanden zijn soortenrijke, vochtige hooilanden van voedselarme, zwak zure tot neutrale bodems. De vegetatie wordt gestuurd door de beperkte beschikbaarheid van alle nutriënten (Bron: Handboek Natuurdoeltypen, Bal et al.). Uit historische gegevens blijkt dat de flora van de schraallanden rijk is aan soorten. In de kruidlaag van het blauwgrasland waren grassen als tandjesgras, kruipend struisgras en reukgras, zeggesoorten als blauwe zegge en blonde zegge van betekenis. Het schraalland was ook rijk aan mossoorten. Soorten als spaanse ruiter, blonde zegge, blauwe zegge, rondbladige zonedauw en klokjesgentiaan werden in het verleden waargenomen (Bron: Onbemeste hooilanden in de Krimpenerwaard; een historisch overzicht, Drs B Husson).

Door jaarlijks te hooien blijft het voedselarme karakter behouden. In laagveengebieden komen nat schraallanden voor op locaties met hoge grondwaterstanden, tijdelijke inundaties met gebufferd schoon oppervlaktewater of wat beter gebufferde bodems. Vaak zijn de bodems matig zuur. De aanwezigheid van bufferstoffen is van essentieel belang. De graslanden worden doorgaans niet bemest (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12).



Ranges waarbij voor nat schraalgrasland kenmerkende vegetaties kunnen voorkomen voor gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) zuurgraad (pH) en voedselrijkdom.





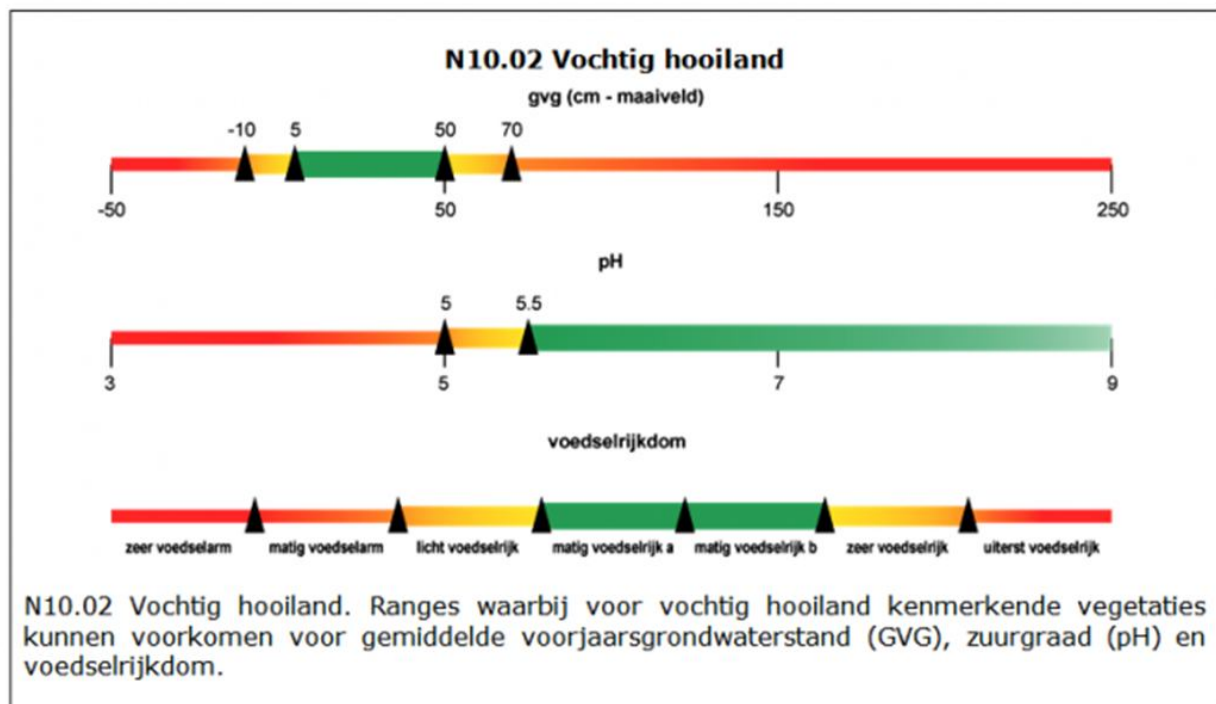
*Nat schraalland in de Berkenwoudse driehoek*

## Vochtig Hooiland (N10.02)

Vochtig hooiland is ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen en door langdurig gebruik als hooiland. Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems. Het gaat om bloemrijke graslanden. Vochtig hooiland is minder zeggenrijk dan nat schraalland. Microgradiënten in het vochtgehalte zijn belangrijk. In vochtig hooiland komen overgangen naar grote zeggenvegetaties en ruigten met moerasspirea voor. Het vochtig hooiland bestaat voor minimaal 60% uit een korte gesloten graslandvegetatie. De vochtige hooilanden worden allen gekenmerkt door vochtige, matig voedselrijke en gebufferde condities. Vochtige hooilanden zijn weinig gevoelig voor overstroming met nutriëntenrijk en slibrijk oppervlaktewater, mits slibafzetting beperkt blijft (maximaal enkele millimeters per winter). Veel dotterbloemhooilanden hebben overgangen naar kleine zeggenvegetaties in veenweidegebieden, als gevolg van stagnatie van regenwater (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12).

Het meest komt grasland met waterkruiskruid en dotterbloem voor, dat 's winters onder water staat en 's zomers maximaal 30 centimeter ontwaterd zijn (Handboek Natuurdoeltypen, Bal et al.). In de schraallanden van de Krimpenerwaard kwamen heischrale soorten als klokjesgentiaan (vaak massaal), harlekijn, tormentil, struik- en dopheide e.d. regelmatig voor (Bron: Onbemeste hooilanden in de Krimpenerwaard, een historisch overzicht. Drs. B. Husson).

Vochtige hooilanden worden jaarlijks gehooid, soms tweemaal al dan niet met nabeweiding. De graslanden worden doorgaans niet bemest. Om verzuring tegen te gaan kan, bij uitzondering, ruige stalmest of bekalking toegepast worden (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12).



Ranges waarbij voor vochtig hooiland kenmerkende vegetaties kunnen voorkomen voor gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) zuurgraad (pH) en voedselrijkdom.





*Vochtig hooiland bij het Paddenpad in de Krimpenerwaard*

## **Kruiden- en Faunarijk grasland (N12.02)**

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehooïd en niet of slechts licht bemest. Het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Gradiënten binnen (grond)waterpeil en voedselrijkdom zorgen voor diverse vegetatietypen. Kenmerkende of bijzondere soorten van schrale beheertypen ontbreken grotendeels binnen Kruiden- en faunarijk grasland. De planten die in dit beheertype voorkomen zijn merendeels algemenere soorten die weinig specifieke eisen aan de abiotische omgeving stellen (Bron: Index Natuur en Landschap, Bij12).

## **Glanshaverhooiland (N12.03)**

Glanshaverhooiland bevat hooilanden met (zeer) bloemrijke vegetaties van het glanshaververbond. Het komt voor op van matig vochtige tot periodiek overstroomde gronden. Glanshaverhooilanden zijn vegetaties van vochtige tot vrij droge, matig voedselrijke en vaak kalkhoudende omstandigheden. De samenstelling is afhankelijk van onder andere bodemtype, vochtigheid (en eventuele overstromingsduur) en kalkrijkdom. De graslanden kunnen structuurrijk zijn met overgangen naar zoomvegetaties of ruigten. De graslanden worden doorgaans niet bemest (Bron: Index Natuur en Landschap, Bij12).

## **Ruigteveld (N12.06)**

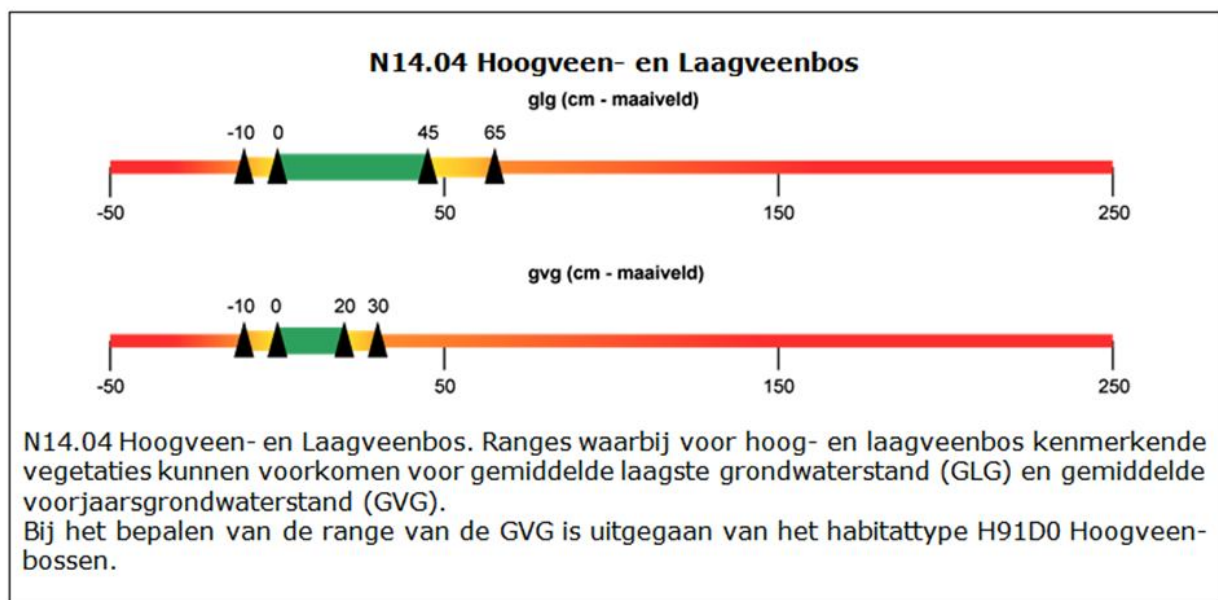
Tot dit beheertype behoren over grote oppervlakte voorkomende ruigtevelden met dominantie of in mozaïek voorkomende ruigtevegetaties, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen. Plaatselijk kunnen verspreide struiken opslaan of kan struweel voorkomen. In droge ruigte kan riet domineren (Bron: Index).

## Vochtig weidevogelgrasland (N13.01)

Vochtig weidevogelgrasland omvat natte en vochtige graslanden met primair een weidevogeldoelstelling; beiden zijn belang voor een diversiteit in soorten. De zuurgraad dient matig zuur tot neutraal te zijn, de voedselrijkdom is minimaal licht voedselrijk. Het kan zowel kruidenrijke als door bemesting voedselrijke (raaigras)graslanden bevatten (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12). Weidevogelgrasland wordt doorgaans gekenmerkt door hoge grondwaterstanden. In de winter liggen de waterstanden dichtbij of net boven het maaiveld. Weidevogelgrasland kenmerkt zich door een mozaïek van verschillende beheersvormen van grasland (diversiteit in maidata, beweiding, plasdras etc.), een rijke en bereikbare bodemfauna, insectenrijkdom als gevolg van een kruidenrijke grasmat ('kuikengrasland'), een open landschap met weinig dekking voor predatoren en brede, rijk begroeide slootkanten. De graslanden worden periodiek bemest met organische mest om het aanbod van voedsel te verzorgen voor weidevogels. De bemestingsdruk mag echter niet te hoog zijn, landelijk wordt aanbevolen een bemesting elke 3 jaar met 20 ton ruige stalmest per hectare, waarbij de natste delen niet bemest worden (Bron: Index Natuur en Landschap, BIJ12).

## Hoog- en Laagveenbos (N14.02)

In de Krimpenerwaard komt van dit beheertype laagveenbos voor. Laagveenbos komt voor op natte standplaatsen op venige bodem met dominerende soorten als zwarte els, zachte berk en grauwe wilg. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Elzenverbond, verbond van de berkenbroekbossen en verbond van wilgenbroekstruwelen. Zwarte els en moerasplanten domineren. De grondwaterstand is in de winter op of aan maaiveld en in de zomer zakt deze slechts ondiep weg. Wanneer de grondwaterstand meer dan circa een halve meter wegzakt, leidt dat tot mineralisatie van veen en het optreden van vochttekorten, hetgeen leidt tot een afname van de soortenrijkdom en verruiging van de vegetatie. In de laagveenbossen vindt buffering vooral plaats onder invloed van oppervlaktewater dat zich onder de kragge bevindt. Naarmate de veenlaag dikker wordt neemt de oppervlaktewaterinvloed af en verzuurt de bovengrond onder invloed van regenwater. In laagveenbossen met elzen ontstaat variatie bij een hoge ouderdom door het ontstaan van hogere wortelkluiten en poelen na het omvallen van oude bomen. Opvallend binnen bos op laagveen zijn diverse typische moerasplanten, zoals moerasvaren. Veel veenbossen zijn op een natuurlijke manier ontstaan, soms na stopzetten van maai-beheer van rietlanden (Bron: Index Natuur en Landschap, Bij12).



*Ranges waarbij voor hoog- en laagveenbos kenmerkende vegetaties kunnen voorkomen voor gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) en gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG).*



## Eendenkooi (N17.04)

Eendenkooien kennen een aantal onderdelen: allereerst de kooiplas, een centraal stuk open water. Aan de kooiplas zitten drie of meerdere vangpijpen; sloten, voorzien van rietschermen, waar de eenden in gelokt kunnen worden. Het complex van kooiplas en vangpijpen is omgeven door het kooibos. Er wordt onderscheid gemaakt tussen levende kooien en rustende kooien. De zogenaamde levende kooien kennen speciale rechten (afpalingsrecht) en moeten vangklaar zijn. Rustende kooien kennen deze rechten niet en hier is geen minimumeis aan de staat van onderhoud. Het beheer bestaat uit het openhouden van kooiplas en vangarmen, onderhoud in het kooibos en het vangklaar houden van minimaal één van de vangarmen.



*Een eendenkooi in Deelgebied Bilwijk*