

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

## **\*Veenbossen (H91D0)**

Verkorte naam: Hoogveenbossen

### **1. Status**

Prioritair op Bijlage I Habitatrichtlijn (inwerkingtreding 1994)

### **2. Kenschets**

**Beschrijving:** Dit habitattype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van Zachte berk (*Betula pubescens*) in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen (*Sphagnum* soorten).

Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. Deze hoogveenbossen komen hier en daar voor in laagveengebieden, in hoogveengebieden, in beekdalen van de hogere zandgronden en in het rivierengebied. Ze vormen buiten het hoogveengebied plaatselijk mozaïeken met elzenbroekbos. Zulke boscomplexen worden dan helemaal bij dit habitattype H91D0 gerekend.

Zowel de veenbossen van het 'laagveenstadium' (met invloed van kwel) en het 'hoogveenstadium' (uitgegroeid boven de invloed van het grondwater) behoren bij dit habitattype. Het onderscheid is soms niet goed te maken, vooral in gebieden op de overgang van hoogveen naar beekdalen.

In laagveenlandschappen is het veenbos het eindstadium in de laagveenverlanding. In hoogveengebieden komt het type van nature voor aan de randen, in de zogenoemde lagg-zone, en rondom beekjes of opduikingen van de minerale bodem in het hoogveen. In intacte hoogveensystemen van de West-Europese Atlantische laagvlakte komen geen bossen midden op het hoogveen voor. Op in het verleden verdroogde en/of vermeste hoogveenbodem kunnen echter wél bossen voorkomen. Die bossen op aangetaste hoogveenbodem horen niet bij de veenbossen van habitattype H91D0, maar maken deel uit van de herstellende hoogvenen van habitattype H7120 (zie aldaar). Bossen op veen in de duinen maken deel uit van duinbossen van habitattype H2180.

De hoogveenbossen van dit habitattype maken plantensociologisch onderdeel uit van één verbond (het *Betulion pubescentis*).

Het habitattype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. In het laagveengebied en rivierengebied gaat het meestal (nog) om gemeenschappen van het 'laagveenstadium' en die zijn beschreven als de associatie Zompzegge-Berkenbroek (*Carici curtae-Betuletum pubescentis*). Op de hogere zandgronden is het 'hoogveenstadium' meer aan de orde en dat is beschreven als associatie Dophei-Berkenbroek (*Erico-Betuletum pubescentis*). In de praktijk, op gebiedsniveau, is het onderscheid in deze associaties soms lastig te maken, vooral daar waar overgangen optreden van hoogveen naar beekdalen. Om deze reden wordt dit onderscheid niet tot uitdrukking gebracht in subtypen.

**Relatief belang binnen Europa:** aanzienlijk

Het habitattype heeft zijn hoofdverspreiding in Noord- en Midden-Europa, waar het plaatselijk over grote oppervlakten voorkomt. In het algemeen geldt dat naar het oosten toe de hoogvenen sterker bebost zijn. Nederland ligt aan de zuidwestgrens van het areaal van het habitattype en het hoogveenbos is hier relatief soortenarm.

### **3. Definitie**

#### **Vegetatietypen**

**H91D0 Hoogveenbossen**

| Code vegetatie-type | Nederlandse naam vegetatietype   | wetenschappelijke naam vegetatietype                       | Goed/Matig | beperkende criteria                                | alleen in mozaïek   |
|---------------------|--|--|------------|--|---|
| 36Aa2               | Associatie van Grauwe wilg   | <i>Salicetum cinereae</i>                                  | M          |  | alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van H91D0 |
| 36-RG2-[36Aa]       | Rompgemeenschap met Wilde gagel van het Verbond der wilgenbroekstruwelen | <i>RG Myrica gale-[Salicion cinereae]</i>                  | M          |  | alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van H91D0 |
| 39Aa1b              | Moerasvaren-Elzenbroek (subassociatie met Veenmos)                       | <i>Thelypterido-Alnetum sphagnetosum</i>                   | M          | mits met veenmosbedekking > 20%                    | alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H91D0                   |
| 39Aa2e              | Elzenzegge-Elzenbroek (subassociatie met Zompzegge)                      | <i>Carici elongatae-Alnetum caricetosum curtae</i>         | M          | mits met veenmosbedekking > 20%                    | alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H91D0                   |
| 39-RG1-[39Aa]       | Rompgemeenschap met Hennegras van het Verbond der elzenbroekbossen       | <i>RG Calamagrostis canescens-[Alnion glutinosae]</i>      | M          | mits met veenmosbedekking > 20%                    | alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H91D0                   |
| 39-RG2-[39Aa]       | Rompgemeenschap met Gewone braam van het Verbond der elzenbroekbossen    | <i>RG Rubus fruticosus-[Alnion glutinosae]</i>             | M          | mits met veenmosbedekking > 20%                    | alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H91D0                   |
| 39-RG3-[39Aa]       | Rompgemeenschap met Moeraszegge van het Verbond der elzenbroekbossen     | <i>RG Carex acutiformis-[Alnion glutinosae]</i>            | M          | mits met veenmosbedekking > 20%                    | alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H91D0                   |
| 40Aa1a              | Dophei-Berkenbroek (subassociatie met Eenrig wollegras)                  | <i>Erico-Betuletum pubescentis eriophoretosum vaginati</i> | G          | mits buiten H7110_A en H7120                       |   |
| 40Aa1b              | Dophei-Berkenbroek (subassociatie met Struikhei)                         | <i>Erico-Betuletum pubescentis callunetosum</i>            | G          | mits buiten H7110_A en H7120                       |   |
| 40Aa1c              | Dophei-Berkenbroek (arme subassociatie)                                  | <i>Erico-Betuletum pubescentis inops</i>                   | M          | mits buiten H7110_A en H7120                       |   |
| 40Aa2               | Zompzegge-Berkenbroek  | <i>Carici curtae-Betuletum pubescentis</i>                 | G          | mits niet in FGR Duinen en buiten H7110_A en H7120 |   |
| 40-RG1-[40Aa]       | Rompgemeenschap met Wilde gagel van het Verbond der berkenbroekbossen    | <i>RG Myrica gale-[Betulion pubescentis]</i>               | M          | mits buiten H7110_A en H7120                       |   |
| 40-RG2-[40Aa]       | Rompgemeenschap met Pijpestrootje van het Verbond der berkenbroekbossen  | <i>RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis]</i>          | M          | mits buiten H7110_A en H7120                       |   |

| Code vegetatie-type | Nederlandse naam vegetatietype   | wetenschappelijke naam vegetatietype            | Goed/Matig | beperkende criteria                     | alleen in mozaïek |
|---------------------|--|---|------------|---|-------------------|
| 40-RG3-[40Aa]       | Rompgemeenschap met Gewone braam van het Verbond der berkenbroekbossen | <i>RG Rubus fruticosus-Betulion pubescentis</i> | M          | mits niet in FGR Duinen en buiten H7120 |                   |

#### 4. Kwaliteitseisen habitatype

##### a. Abiotische randvoorwaarden

###### H91D0 Hoogveenbossen

|                                   |                   |                        |                            |                       |                     |                  |                     |              |             |       |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|---------------------|--------------|-------------|-------|
| Zuurgraad                         | basisch           | neutraal-a             | neutraal-b                 | zwak zuur-a           | zwak zuur-b         | matig zuur-a     | matig zuur-b        | zuur-a       | zuur-b      |       |
| Vochttoestand                     | diep water        | ondiep permanent water | ondiep droog-vallend water | 's winters inunderend | zeer nat            | nat              | zeer vochtig        | vochtig      | matig droog | droog |
| Zoutgehalte                       | zeer zoet         | (matig) zoet           | zwak brak                  | licht brak            | matig brak          | sterk brak       | zout                |              |             |       |
| Voedselrijkdom                    | zeer voedselarm   | matig voedselarm       | licht voedselrijk          | matig voedselrijk-a   | matig voedselrijk-b | zeer voedselrijk | uiterst voedselrijk |              |             |       |
| Overstromings-tolerantie          | dagelijks lang    | dagelijks kort         | regelmatig                 | incidenteel           | niet                |                  |                     |              |             |       |
| Gemiddeld Laagste Grondwaterstand | zelden wegzakkend | nauwelijks wegzakkend  | zeer ondiep-a              | zeer ondiep-b         | ondiep-a            | ondiep-b         | matig diep-a        | matig diep-b | diep        |       |

##### b. Typische soorten

###### H91D0 Hoogveenbossen

| Nederlandse naam   | Wetenschappelijke naam              | Soortgroep    | Categorie <sup>1</sup> |
|--------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------|
| Smalbladig veenmos | <i>Sphagnum angustifolium</i>       | Mossen        | K                      |
| Violet veenmos     | <i>Sphagnum russowii</i>            | Mossen        | K                      |
| Witte berkenboleet | <i>Leccinum niveum</i>              | Paddenstoelen | K                      |
| Houtsnip           | <i>Scolopax rusticola</i>           | Vogels        | Cab                    |
| Matkop             | <i>Parus montanus ssp. rhenanus</i> | Vogels        | Cb                     |

##### c. Overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Optreden van veenvorming
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares
- Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven.

#### 5. Kwaliteitseisen omgeving

Hoogveenbossen komen voor op natte, zure venige bodem. De grondwaterstanden staan in winter en voorjaar rond maaiveld, en zakken in de zomer idealiter niet verder weg dan enkele decimeters (optimaal bij GLG < 40 cm onder maaiveld). Voeding vindt voornamelijk plaats door regenwater. Door de beperkte aanvoer van voedingsstoffen en de geringe afbraak van organisch materiaal is de voedselrijkdom van nature zeer gering.

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Op volledig door regenwater gevoede plekken in of rond hoogvenen worden de hoogveenbossen vertegenwoordigd door het Dopheide-Berkenbroek. De subassociatie daarvan met Eenurig wollegras is kenmerkend voor de meest voedselarme en permanent natte standplaatsen zoals die voorkomen in weinig verdroogd of herstellend hoogveen. De groeiomstandigheden voor de Zachte berk zijn zo ongunstig dat de bomen laag blijven en ver uit elkaar staan, wat resulteert in een zeer open bostype, hetgeen gunstig is voor de ontwikkeling van de ondergroei. De sterk afwijkende subassociatie met Struikheide is karakteristiek voor veendijken, die deels kunnen bestaan uit vergraven en teruggestorte 'bolster'. Dit type kan ook voorkomen op sterk verdroogde hoogveenresten, maar valt dan onder herstellend hoogveen (H7120).

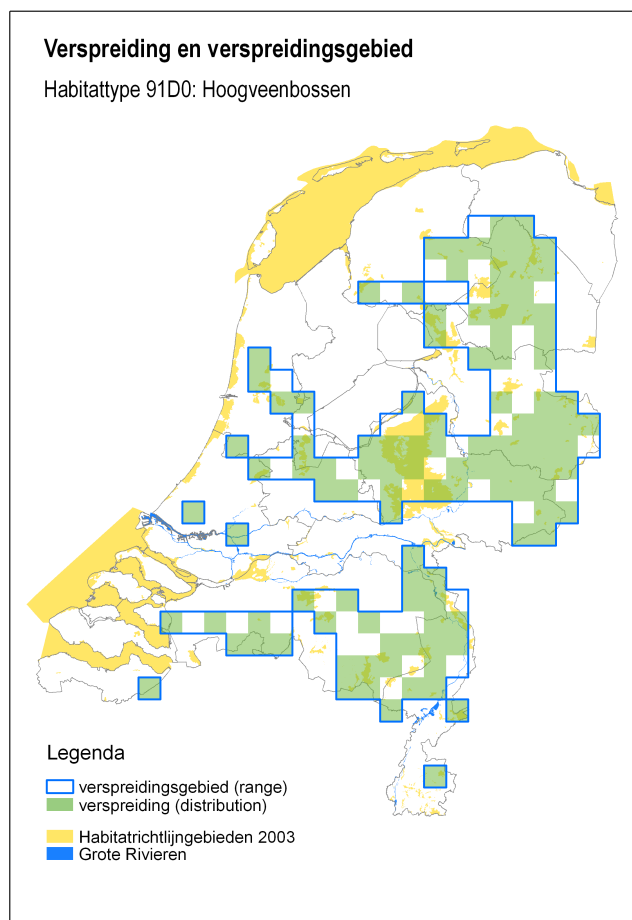
Het Zompzegge-Berkenbroek komt voor op plekken die worden beïnvloed door zeer zacht grondwater, of waar zich regenwaterlenzen hebben gevormd boven basenrijk grond- en oppervlaktewater. Er ontstaat dan een gelaagd systeem, met een bovengrond die zuurder en armer is dan de ondergrond. Oorspronkelijk kwamen zompzegge-berkenbroekbossen veel voor in de randzone van hoogveengebieden op de overgang van infiltratie- naar kwelgebied (de 'lagg-zone'). Dergelijke overgangszones komen echter in Nederland niet of nauwelijks meer voor. Wel is het bostype op kleinere schaal aanwezig in de lage delen van de hogere zandgronden, zoals langs venranden, in oude beekmeanders en in beekdalbovenloopjes. Het gaat hierbij zowel om plekken met kwel van zacht lokaal grondwater, als om slecht ontwaterde delen van gebieden met basenrijke regionale kwel, waar zich regenwaterlenzen hebben gevormd. In laagveenmoerassen komt het Zompzegge-Berkenbroek voor op oude geïsoleerde kraggen waar de veenvorming zo ver is voortgeschreden dat zich bovenin de kragge regenwaterlenzen hebben gevormd. Door uitbreiding van de regenwaterlenzen zou Zompzegge-Berkenbroek zich op termijn kunnen ontwikkelen tot Dophei-Berkenbroek of levend hoogveen, maar in de meeste gevallen is het hydrologische systeem te klein en de wegzijging te groot om deze ontwikkeling richting levend hoogveen mogelijk te maken.

Doordat goed ontwikkelde hoogveenbossen afhankelijk zijn van permanent hoge grondwaterstanden is het type zeer gevoelig voor verlaging van grondwaterstanden. De vormen die afhankelijk zijn van aanvoer van grondwater zijn vaak ook gevoelig voor verlaging van de stijghoogte en/of de verlaging van de grondwaterstanden in de ruime omgeving. Bij hoogveenbossen gevoed door lokale kwel vormt ook bemesting in het nabijgelegen intrekgebied een mogelijk risico.

Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie. Deze depositie kan evenals ontwatering in hoogveen het ontstaan van hoogveenbos stimuleren, wat hier echter als een ongewenste ontwikkeling wordt gezien omdat het ten koste gaat van het habitatype levend hoogveen. Daarbij kan worden opgemerkt dat de degradatie hierbij al gauw een zichzelf versterkend proces is: door hun grotere verdamping zullen de berkenbomen de verdroging versterken. Daarbij speelt nog dat het bladstrooisel de veenmosgroei belemmert en uiteindelijk verstikt wanneer de boomlaag te dicht en productief is.

## 6. Huidig voorkomen

Het habitatype komt verspreid voor over heel Nederland in verschillende landschappen. Het is het eindstadium van bosvorming in de laagveenverlanding, het komt voor langs randen van grote hoogvenen, in natte depressies op de hogere zandgronden en in het rivierengebied. Op de meeste locaties bedekken de veenbossen slechts een kleine oppervlakte.



## 7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

### Trends

Met de teloorgang van de grote hoogveengebieden in ons land in de afgelopen eeuwen zijn ook de natuurlijke veenbossen van de hoogveenranden grotendeels verdwenen. In het laagveengebied zijn de veenbossen echter in de tweede helft van de afgelopen eeuw sterk toegenomen door verbossing. Die verbossing is een gevolg van het stopzetten van het traditionele rietland- en hooilandbeheer. De veranderingen in het rivierengebied en op de hogere zandgronden buiten de hoogveengebieden zijn, voor zover bekend, minder ingrijpend geweest.

### Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig

Het areaal (de buitengrens van het verspreidingsgebied) van het habitattype is min of meer stabiel gebleven, waarbij wel enige verschuiving in dichtheden is opgetreden.

### Beoordelingsaspect oppervlakte: matig ongunstig

De oppervlakte van deze habitat is in hoogveengebieden in de loop van de afgelopen eeuw sterk achteruitgegaan, maar sinds ca. 1980 stabiel. De oppervlakte buiten de hoogveengebieden is in de voorbije eeuw sterk toegenomen en neemt nog steeds verder toe. De totale oppervlakte veenbos wordt geschat op 300 ha. Daarvan bestaat 40% uit laagveenstadia (*Carici curtae-Betuletum pubescentis*) en 60% uit hoogveenstadia (*Erico-Betuletum pubescentis*)

### Beoordelingsaspect kwaliteit: matig ongunstig

**1. Abiotische randvoorwaarden:** In de randzones van de grotere hoogvenen, waar deze veenbossen van nature voorkomen, zijn ze zo goed als verdwenen en nergens meer in optimale conditie. Buiten de hoogvenen zijn de omstandigheden juist gunstiger geworden door het beëindigen van het traditionele hooiland- en rietlandbeheer.

**2. Typische soorten:** Hierover zijn onvoldoende gegevens bekend, zowel ten aanzien van de veranderingen die zijn opgetreden als de soortensamenstelling van goede referenties.

**3. Overige kenmerken:**

**Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** matig ongunstig

**Landelijke instandhoudingsdoelstelling:** Behoud van verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

**Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:**

Voor een gunstige staat van instandhouding is een verspreiding over alle delen van de hogere zandgronden en alle laagveenstreken gewenst. De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarde voor verspreidingsgebied is gelijk aan huidig en voor oppervlak meer dan huidig.

**Oordeel:** matig ongunstig

| Aspect                 | 1994                   | 2004                   | 2007                   |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Verspreiding           | Gunstig                | Gunstig                | Gunstig                |
| Oppervlakte            | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        |
| Kwaliteit              | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        |
| Toekomstperspectief    | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        | Matig ongunstig        |
| <b>Beoordeling Svl</b> | <b>Matig ongunstig</b> | <b>Matig ongunstig</b> | <b>Matig ongunstig</b> |

## 8. Bronnen

- Stortelder, A.H.F., P.W.F.M. Hommel & R.W. de Waal (red.), 1998. Boscsystemen van Nederland 1. Broekbossen. KNNV, Utrecht.