

Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten – *Littorelletalia uniflorae* (H3110)

Verkorte naam: zeer zwak gebufferde vennen

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: Dit habitatype heeft betrekking op zeer voedsel- en mineraalarme vennen. Het gaat om heideplassen met een zandbodem en soortenarme begroeiingen van een brede oeverzone waarin planten met een zogenaemde isoëtide groeivorm een belangrijke rol spelen. De isoëtide planten zijn gekenmerkt door een rozet van stevige, holle, lijn- of priemvormige bladeren. Ze zijn aangepast aan wisselende waterstanden op standplaatsen die een groot deel van het jaar onder water staan en zo nu en dan bijna droogvallen of droogvallen. Het zijn zeldzame soorten. Naar oeverkruid (*Littorella uniflora*), de nog het meest voorkomende soort, noemt men deze vennen ook wel oeverkruidvennen.

De zeer zwak gebufferde vennen van habitatype H3110 groeien niet dicht en er treedt nauwelijks of geen verlanding op. Een organische laag ontwikkelt zich nauwelijks. Een van de oorzaken is een gebrek aan koolstof. Andere oorzaken zijn sterk wisselende waterstanden en golfslag door windwerking. Sterke windwerking treedt vooral op in vennen met een grote omvang die in een open landschap liggen.

Afgezien van de vegetatie in het groeiseizoen, vertonen de vennen van habitatype H3110 veel overeenkomst met de vennen van type H3130 (zwak gebufferde vennen ofwel oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren). In vergelijking daarmee gaat het hier om vennen met een geringere buffercapaciteit van het water en lager gehalte aan bicarbonaat. Daarom worden de vennen van habitatype H3110 beschreven als ‘mineraalarme oligotrofe wateren’ of ‘zeer zwak gebufferde vennen’. Doorgaans hebben ze tot op grotere diepte en over een grote afstand flauw aflopende oeverzones. Het centrale gedeelte valt daarbij maar heel zelden ’s zomers droog. Bij degradatie door verzuring en atmosferische vermisting gaan soorten overheersen zoals knolrus (*Juncus bulbosus*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), pitrus (*Juncus effusus*) en/of veenmossen. Vennen met zulke begroeiingen zonder aanwezigheid van oeverkruid of andere isoëtiden worden niet tot het habitatype gerekend.

Het is niet nodig subtypen binnen het habitatype te onderscheiden. De vegetatie van goed ontwikkelde zeer zwak gebufferde vennen wordt gerekend tot één enkele plantengemeenschap (de associatie *Isoeto-Lobelietum* die hoort bij het verbond *Littorellion uniflorae*). Bij het bepalen van het habitatype van een ven, is het belangrijk het gehele venlichaam in ogenschouw te nemen. Wanneer in een ven naast deze ene, voor habitatype H3110 kenmerkende plantengemeenschap bepaalde voor habitatype H3130 zwakgebufferde vennen kenmerkende gemeenschappen aanwezig zijn (van de orde *Littorelletalia uniflorae*), wordt het gehele ven als mozaïek van beide habitattypen beschouwd.

Vegetatietypen:

Goed: Begroeiingen die gerekend worden tot de associatie *Isoeto-Lobelietum* (6Aa1).

Matig: Rompgemeenschappen *RG Littorella uniflora*-[*Littorelletea*], voor zover het betrekking heeft op zeer zwak gebufferde vennen.

Gedegradeerde vennen, met romp- en derivaatgemeenschappen uit de klasse der hoogveenslenken, met als dominante soorten knolrus (*Juncus bulbosus*), pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), pitrus (*Juncus effusus*) en/of veenmossen, worden niet tot het habitatype gerekend.

Code habitat (sub)type	Code	Vegetatietypen	Represen-tativiteit	Voor-waarde
3110	06AA01A	<i>Isoeto-Lobelietum isoetetosum</i>	goed	
3110	06AA01B	<i>Isoeto-Lobelietum eleocharitetosum multicaulis</i>	goed	

Code habitat (sub)type	Code	Vegetatietypen	Repre- tativiteit	Voor- waarde
3110	06AA01C	<i>Isoeto-Lobelietum sphagnetosum</i>	goed	
3110	06AA01D	<i>Isoeto-Lobelietum inops</i>	goed	
3110	06RG01	<i>Littorella uniflora</i> -[<i>Littorelletea</i>]	goed	2
3110	06RG03	<i>RG Eleocharis multicaulis</i> - <i>Sphagnum</i> - [<i>Littorelletea</i> / <i>Scheuchzerietea</i>]	goed	2
3110	06RG04	<i>RG Juncus bulbosus</i> - <i>Sphagnum</i> - [<i>Littorelletea</i> / <i>Scheuchzerietea</i>]	goed	2

Relatief belang in Europa: groot

Het habitatype is in Europa beperkt tot het zogenoemde boreaal-atlantische gebied. Nederland bevindt zich aan de oostrand van dit verspreidingsgebied. De voor dit habitatype kenmerkende gemeenschappen zijn in deze randzone min of meer beperkt aanwezig. Hoewel de begroeiingen slechts over een klein oppervlakte voorkomen, zijn de zeer zwak gebufferde vennen van ons land wel van betekenis door de bijzondere soortensamenstelling. Het gaat om een combinatie van soorten met een atlantisch areaal en soorten met een boreaal-continentale verspreiding. Bovendien zijn de vensystemen met dit habitatype in ons land bijzonder vanwege hun landschappelijke morfologie. Het zijn relatief ondiepe, zandige vennen die heel verschillend ogen dan bijvoorbeeld de diepe meren in Scandinavië.

3. Kwaliteit

Kenmerken van een goede structuur en functie:

- Periodiek sterk wisselende waterstanden;
- Centrale deel van het systeem staat het grootste deel van het jaar onder water;
- Minerale zandbodem;
- Geen of weinig dominantie van veenmossen en/of slaapmossen (< 20%);
- Gelegen in een open landschap (zodat sterke windwerking optreedt);
- Aaneengesloten oppervlakte van het type tenminste 10 ha.

4. Bijdrage van de gebieden

Huidige verspreiding en voorkomen in Nederland: Het areaal van het type is in de afgelopen eeuw achteruitgegaan.

Huidig voorkomen en Natura 2000: Momenteel bedekt het habitatype naar schatting hooguit 10 hectaren, waarvan meer dan 90% bescherming geniet in Natura 2000 gebieden. Een belangrijk voorbeeld vormen de Bergvennen bij Denekamp (Bergvennen en Brecklenkampse Veld (46)). Daarnaast zijn het Beuven bij Eindhoven (Strabrechtse heide en Beuven (137)), de Banen bij Weert (Sarsven en de Banen (146)), Brabantse Wal (128) en Kampina en Oisterwijkse Vennen (133) momenteel goede locaties. Ook komt het type voor in Drents-Friese Wold en Leggelerveld (27).

H3110 zeer zwakgebufferde vennen: *relatieve bijdrage van Natura 2000 gebieden*

Natura 2000 gebied	Huidige rel. bijdrage (1)	Potentiele rel. bijdrage (2)	Argumentatie (1) of (2)
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	++	++	(1) Opp. >15% goede kwaliteit
Brabantse Wal	+	++	(1) Opp. 2-15% (2) breidt uit naar >15% en kwaliteit wordt verbeterd
Kampina & Oisterwijkse Vennen	+	+	(1) Opp. 2-15%
Sarsven en De Banen	+	+	(1) Opp. 2-15%
Strabrechtse Heide & Beuven	+	++	(1) Opp. 2-15% (2) breidt uit naar >15%

Natura 2000 gebied	Huidige rel. bijdrage (1)	Potentiele rel. bijdrage (2)	Argumentatie (1) of (2)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	-	-	(1) Opp. < 2% matige kwaliteit

5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends: Zowel wat betreft hun verspreiding als in oppervlakte en kwaliteit hebben de oeverkruidbegroeiingen in 'mineraalarme oligotrofe wateren' in ons land in de loop van de tijd veel moeten prijsgeven. Ofschoon het type ook vroeger lang niet algemeen was, nam het toch in tal van heidevennen een prominente plaats in. Daarbij viel met name het plaatselijk talrijke voorkomen van waterlobelia in de brede oeverzones op.

Door de vereiste geringe buffercapaciteit van het water zijn de oeverkruidbegroeiingen van dit habitatype uitermate gevoelig voor verzuring. Verzuring is de grootste oorzaak voor achteruitgang van oeverkruidbegroeiingen in behouden gebleven zeer zwak gebufferde vennen. De achteruitgang was dusdanig dat een soort als waterlobelia zo'n 15 jaar geleden nog slechts van twee locaties bekend was. Bij verzuring gaan in de oeverkruidvennen veenmossen (*Sphagnum*) en bepaalde grasachtige planten overheersen, in het bijzonder knolrus (*Juncus bulbosus*) en veelstengelige waterbies (*Eleocharis multicaulis*).

Inmiddels zijn op verschillende plekken in ons land isoëtide begroeiingen (zelfs met waterlobelia) teruggekeerd als gevolg van het uitvoeren van herstelmaatregelen. Het gaat daarbij om het met zorg schonen van vennen in combinatie met het subtiel reguleren van de waterkwaliteit. Er zijn echter nog geen vensystemen zodanig duurzaam hersteld (op landschapsschaal) dat regelmatig menselijk ingrijpen (opschonen) niet meer noodzakelijk is. Sommige vennen zoals de Bergvennen liggen 'aan het infuus'. Er wordt grondwater ingepompt om te voorkomen dat water van slechte kwaliteit het gebied inkomt.

Recente ontwikkelingen: In de periode 1994-2004 is de oppervlakte van het habitatype weer wat toegenomen, waarbij vooral de ontwikkeling in de Bergvennen opmerkelijk was. Hier is vermoedelijk het vooruitzicht voor duurzaam behoud het grootst, gezien de omvang van de vennen en een goede beheersing van de waterhuishouding. In aanvulling op het waterbeheer wordt hier zo nodig opslag van bomen en struiken verwijderd uit de oeverzone van de vennen. Elders wisselen tijdelijke successen af met teleurstellingen. Men heeft ervaren dat de situatie niet duurzaam verbetert wanneer bijvoorbeeld geplagd wordt zonder de waterhuishouding te herstellen. Gebleken is dat waterlobelia als zaad langdurig weet te overleven, zodat deze soort op oude groeiplaatsen plotseling te voorschijn kan komen wanneer de venbodem voorzichtig van organisch bezinksel wordt ontdaan. Maar voor een blijvende aanwezigheid is die ingreep niet afdoende. Ook zijn herstelmaatregelen ten behoeve van de flora in sommige gevallen gepaard gegaan met vernietiging van fauna zonder dat men zich daarvan bewust was.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: zeer ongunstig

Het habitatype is in ons land beperkt tot de hogere (pleistocene) zandgronden. Hoewel de kenmerkende soorten een overwegend noordelijke verspreiding vertonen, heeft het type in ons land haar zwaartepunt in het zuiden. In de zuidelijke helft komen meer grote en diepe vennen voor dan ten noorden van de grote rivieren. In Noord-Brabant zijn de oeverkruidbegroeiingen in het verleden veel aanwezig geweest in samenhang met enig menselijk gebruik (creëren van pionierplekken).

Beoordelingsaspect oppervlakte: zeer ongunstig

De totale oppervlakte is, na een sterke achteruitgang in de loop van de twintigste eeuw, in de laatste decennia weer wat toegenomen als gevolg van herstelwerkzaamheden.

Beoordelingsaspect kwaliteit: zeer ongunstig

1. Typische soorten: Op verschillende plaatsen zijn nog meerdere van de typische plantensoorten aanwezig, maar nergens komen de kensoorten van de typische associatie meer gezamenlijk voor. De biesvarens zijn van oudsher zo goed als beperkt tot Noord-Brabant en Midden-Limburg.

2. Structuur en functie: Tot nu toe weet het habitatype in ons land te overleven dankzij allerhande ‘intensive care’ noodmaatregelen. Met name gaat het om gedoseerd toevoeren van gebufferd water om de waterverzuring tijdelijk te compenseren. Er zijn echter nog geen duurzame oeverkruidbegroeiingen in duurzame zwak gebufferde vensystemen hersteld.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: matig ongunstig

Inmiddels is zoveel praktijkervaring opgedaan dat beter bekend is hoe herstel van vennen in belang van dit habitatype het beste kan worden uitgevoerd en in welke gevallen de beste resultaten optreden. Een gefaseerde, kleinschalige aanpak in natte jaren is het meest gunstig. Een meer algemeen geldende gunstige ontwikkeling in dit verband is het geleidelijke terugdringen van de stikstofdepositie vanuit de lucht. Momenteel bedraagt die in ons land minder dan 25 kg/ha. De kritische grens voor het habitatype (5-10 kg/ha/jaar) wordt echter nog steeds overschreden. Uiteraard is het positief dat de algemene aantasting van de vennen door atmosferische vermisting kleiner aan het worden is. Toch ligt er in het belang van duurzaam behoud van deze vennen nog een grote opgave te wachten aangaande het herstel van de kwaliteit van het grondwater. Het fosfaatgehalte daarvan is te hoog. Al met al is het perspectief voor de zeer zwak gebufferde vennen dan ook niet gunstig.

Definitie gunstige staat van instandhouding: Voor een gunstige staat van instandhouding dient het habitatype voor te komen over een oppervlakte van tenminste 20 hectaren. Er wordt een goede verspreiding vereist over de verschillende zandgebieden in ons land. Duurzaam voorkomen van het habitatype is nodig in het Drentse district (Drenthe en Zuidoost-Friesland), het Subcentreuroop district (Twente) en het Kempische district (Noord-Brabant en aansluitend Limburg), verdeeld over tien atlasblokken.

Oordeel: zeer ongunstig

Aspect	1994	2004
Verspreiding	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Oppervlakte	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Kwaliteit	zeer ongunstig	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig	matig ongunstig
Beoordeling Svl	zeer ongunstig	zeer ongunstig

6. Bronnen

- Arts, G.H.P. (2000) Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren deel 13, Vennen. Achtergronddocument bij het ‘handboek natuurdoeltypen in Nederland’, Rapport EC-LNV AS-13.
- Arts, G.H.P., H. van Dam, F.G. Wortelboer, P.W.M. van Beers & J.D.M. Belgers (2004). *De toestand van het Nederlandse ven*. Alterra-rapport 542, Wageningen.
- Dam, H. van 1987. Verzuring van vennen: een tijdsverschijnsel. Dissertatie Landbouwhogeschool Wageningen
- Dam, H. van, 2005. Huidige toestand en vervolgaanpak Brabantse Vennen. Grontmij/AquaSense, Amsterdam.