

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

H7140

Overgangs- en trilvenen

Oktober 2022, John Janssen¹

Samenvatting

Dit habitatype neemt een centrale positie in binnen de verlandingsreeks in laagveengebieden, waarbij vooral de trilvenen (subtype A) van groot belang zijn, omdat ze door hun hoge soortenrijkdom aan flora en (kleine) fauna enorm bijdragen aan de biodiversiteit van de laagveenmoerassen, waarvoor Nederland van grote internationale betekenis is. Nadat de trilvenen decennialang steeds verder achteruit gingen in kwantiteit en kwaliteit zijn er recent meerdere succesvolle herstelprojecten uitgevoerd in beekdalen en laagveenmoerassen, die hoop bieden voor herstel. Desondanks gaat het nog steeds om een grote, maar uiterst belangrijke opgave, waarbij op allerlei plekken in beekdalen en laagveengebieden, binnen en buiten het Natura 2000-netwerk, gestreefd moet worden naar meer laagveenmoeras, en vooral basenrijk, matig voedselarm laagveenmoeras. Deze opgave gaat erg goed samen met de klimaatopgaves op het gebied van water en koolstofvastlegging. In Noord-Holland gaat deze opgave goed samen met de toenemende verbraking van het oppervlaktewater ten gevolge van zeespiegelstijging. Van belang is dat een aantal zeer belangrijke voorkomens van trilvenen momenteel niet binnen het Natura 2000-netwerk liggen, met name de Mieden en het Rheezermaten.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel

Vigerende landelijke doel (uit doelendocument, ministerie van LNV 2006) Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2030 Verbetering verspreiding in beekdalen en overgangsgebieden van de hogere zandgronden naar het rivierengebied (H7140A) en behoud verspreiding in laagveengebieden (H7140A en H7140B); uitbreiding oppervlakte trilvenen (H7140A), behoud oppervlakte veenmosrietlanden (H7140B); verbetering kwaliteit trilvenen en veenmosrietlanden (H7140A en H7140B). Voor H7140B is het doel om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. ²
Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2050 Realisatie/behoud van een gunstige staat van instandhouding voor verspreiding en oppervlakte van beide subtypen, en voor structuur & functie van veenmosrietlanden (subtype B). Verbetering structuur & functie trilvenen (subtype A) tot een matig ongunstige staat van instandhouding.
Voorstel Gunstige Staat van Instandhouding Verspreiding, oppervlakte en structuur en functies waarbij de ecologische variatie en populaties van karakteristieke soorten flora en fauna in ons land duurzaam kunnen worden behouden. Vooralsnog gelden de volgende streefwaarden, waarbij op het moment dat deze bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de beschreven variatie en flora en fauna te behouden. Verspreidingsgebied: 7500 km ² Oppervlakte: 19 (17-20) km ² Structuur en functie: ≥75% oppervlakte in goede conditie, ≤15% in slechte conditie

¹ Ten opzichte van de versie 6 (oktober 2022) is voetnoten 2 en 4 toegevoegd, naar aanleiding van reacties van bevoegde gezagen, en daarnaast zijn voor brakwatervenen extra literatuur en een indicator toegevoegd. Tenslotte zijn twee zinnen over het toevoegen aan het netwerk van twee belangrijke gebieden buiten Natura 2000 uit de bouwsteen gehaald, aangezien de bouwsteen dit type advies niet als doel hebben.

² Voor een landelijk gunstige staat van instandhouding is het een goede ontwikkeling als - door hydrologische maatregelen of andere ingrepen - een deel van subtype B zich ontwikkelt tot het meer bedreigde subtype A.

Typische soorten: $\geq 75\%$ karakteristieke soorten flora en fauna in goede staat, $\leq 15\%$ in slechte staat

Regionale opgave

De grootste opgave zit in de laagveengebieden van Overijssel, Friesland, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. Maar daarbuiten bestaat ook een belangrijke opgave voor meer laagveenontwikkeling in beekdalen, in Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.

Belangrijke gebieden waar kansen liggen voor herstel buiten het huidige Natura 2000-netwerk zijn:

- Reestdal
- Lindevallei
- Miedengebied Friesland
- Kwelzones aan de voet van heuvelachtige gebieden: Hunzedal, Koningsveen, oostelijke Veluweflank, Brabantse beekdalen

Tabel 1. Oppervlakte-aandeel van Overgangs- en trilvenen (H7140) in de belangrijkste regio's op basis van oppervlaktegegevens in de Natura 2000-gebieden, met indicatie van grootte van de opgave voor de periode 2030/2050

Bevoegd gezag	Aandeel	Opgave
Friesland	10-20%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen)
Groningen	< 5%	± (behoud)
Drenthe	< 5%	+ (uitbreiding en verbetering in Reestdal)
Overijssel	±50%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen), behoud en waar mogelijk herstel trilveen in Vechtdal
Flevoland	--	? (verbinding?)
Gelderland	< 5%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen)
Noord-Holland	5-15%	+ (verbrakking laagveenmoerassen) + (uitbreiding en verbetering trilvenen)
Utrecht	5-15%	± (behoud en zo mogelijk verbetering kwaliteit recent herstellende trilvenen)
Zuid-Holland	5-15%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen)
Zeeland	< 1%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen)
Noord-Brabant	< 1%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen in beekdalen)
Limburg	< 1%	+ (uitbreiding en verbetering trilvenen in beekdalen)
Rijkswaterstaat	--	--

Prioriteit

Zeer hoog

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (Svl)

Ecologische en geografische variatie

Het habitattype 7140 bestaat op de eerste plaats uit twee subtypen, die een sterk verschillende ecologie en staat van instandhouding hebben. Het subtype A (trilvenen) komt voor onder gebufferde condities, en vereist toestroom van basenrijk oppervlaktewater (laagvenen) dan wel basenrijke kwel (beekdalen). Het subtype B (veenmosrietlanden) is veel sterker regenwater beïnvloed, en komt zodoende onder zuurdere condities voor. Het kan door verzuring en verdroging ontstaan uit subtype A. Subtype A is veel zeldzamer en sterker bedreigd dan subtype B (zie Staat van instandhouding) en bevat een hele reeks van zeldzame en bedreigde karakteristieke planten en dieren. Ook de verspreiding van beide subtypen verschilt sterk (zie verspreiding) en daarmee de bedreigingen en kansen voor herstel.

Binnen subtype A is de volgende variatie te onderscheiden:

- Zegge-slaapmostrilveen (met als centrale plantengemeenschap het *Scorpidio-Caricetum diandrae*) in verlandende petgaten in zeer zoete laagveenplassengebieden op de grens van holocene met pleistocene gebieden en in moerassen met basenrijke kwel in de pleistocene

streken; door verzuring en eutrofiëring kunnen hierin veenmossoorten of ruigtesoorten gaan toenemen, en kan de associatie overgaan in het *Carici curtae-Agrostietum caninae* (subtype A) of veenmosrietland (subtype B; zie o.a. Van Wirdum 1991);

- Beekdalvenen (eveneens met het *Carici curtae-Agrostietum caninae* als centrale plantengemeenschap) van kwelzones en ondiepe overstroomde laagten in beekdalen en afgesloten rivierarmen; de bette ontwikkelde voorbeelden betreffen de subassociatie *caricetosum diandrae* van basenrijke omstandigheden;

Binnen subtype B is de volgende variatie te onderscheiden:

- Veenmosrietlanden, die ontstaan zijn door successie uit soortenarme riet- of biezegemeenschappen en die optimaal ontwikkeld zijn (of waren) in brakwatervenen (Weeda et al. 2000; Van 't Veer et al. 2009).
- Veenmosrietlanden, die ontstaan zijn door successie uit zegge-veenmostrilvenen of boven de invloed van oppervlaktewater uitgroeiende rietlanden.

Staat van Instandhouding

De SvI van de overgangs- en trilvenen is als volgt gerapporteerd in 2019 (Adams et al. 2020):

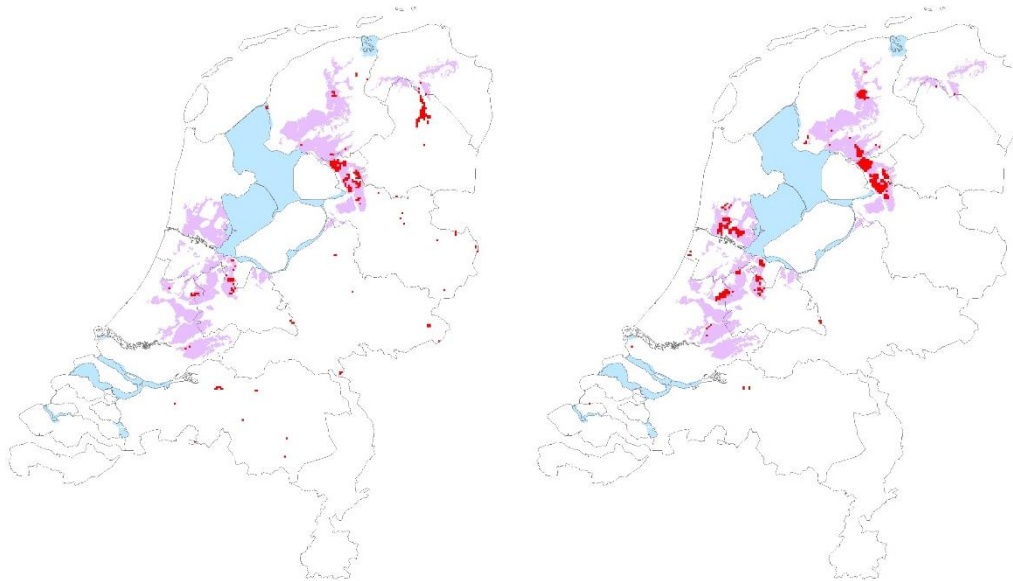
Verspreiding	matig ongunstig
Oppervlakte	matig ongunstig
Structuur & functie	zeer ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Er is een groot verschil in de SvI van beide subtypen. Het subtype A staat er relatief slecht voor, is in de afgelopen decennia sterk achteruit gegaan, met recent een licht herstel als gevolg van een grote inspanning. Het subtype B beslaat relatief grote oppervlakte binnen het habitatype, en is in relatief betere staat. Er is geen recente beoordeling van de SvI van de afzonderlijke subtypen voorhanden³, maar een inschatting zou zijn dat subtype A in alle opzichten zeer ongunstig scoort, maar met recent een positieve trend, en dat subtype B relatief gunstig scoort, met uitzondering van de structuur & functie (matig ongunstig).

Verspreiding

De verspreiding van beide subtypen verschilt sterk (Figuur 1). Subtype B is vrijwel beperkt tot de FGR Laagveengebied, die in figuur 1 met een paarse tint is aangegeven. Subtype A heeft een bredere verspreiding, met name ook in beekdalen, en in overgangsgebieden (kwelgebieden) van de hogere zandgronden naar het rivierengebied. Subtype A ontbreekt in de Noord-Hollandse brakwatervenen ten noorden van het IJ. De voorkomens van subtype A beslaan doorgaans kleine oppervlakte, terwijl het bij subtype B op veel locaties om grote, aaneengesloten voorkomens gaat. Subtype B heeft daardoor een grotere oppervlakte dan subtype A.

³ In het profielendocument (uit 2014) wordt eveneens aangegeven dat de SvI van subtype A minder gunstig is dan die van subtype B.



Figuur 1. Verspreiding van subtype 7140A (trilvenen, links) en 7140B (veenmosrietlanden, rechts) in km-hokken (rood), ten opzichte van de ligging van het FGR Laagveen (paars).

Trends

In Bijlsma et al. 2014 is een achteruitgang in oppervlakte berekend van 87% over de periode 1900-1990 (vrijwel 1% per jaar) en 50% over de jaren 1960-1990 (aanzienlijk meer dan 1% per jaar). Vrijwel al het verloren gegane rietmoeras binnen de huidige Natura 2000-gebieden is in de periode 1950-1990 veranderd in moerasbos door een combinatie van verdroging, eutrofiëring, verzuring en het staken van maaibeheer.

Sinds het begin van de 21ste eeuw zijn in een groot aantal laagveenmoerassen maatregelen genomen om de oppervlakte aan overgangs- en trilveen (en ander open moeras) te vergroten, onder meer door het graven van nieuwe petgaten, het verwijderen van moerasbos en door vernatting van grasland. De ecologische en geografische variatie is de vorige eeuw sterk afgenomen, met name in de beekdalen, maar recenter treden daar ook positieve trends op; zo is de oppervlakte van het subtype 7140A in de Drentsche Aa sterk toegenomen na hydrologische maatregelen. De kwaliteit van de veenmosrietlanden in (voormalige) brakwatergebieden is teruggelopen door successie, verslechtering van de waterkwaliteit en grootschalig maaibeheer.

De oppervlakte van habitat 7140 binnen de laagveengebieden wordt nu geschat op 1300 ha; daarbuiten ligt binnen Natura 2000 nog ca. 120 ha vooral in beekdalen. De totale oppervlakte H7140 wordt geschat op zo'n 1500 ha, waarvan 90-95% binnen Natura 2000. Het subtype 7140A (trilvenen) beslaat zo'n 10% van de totale oppervlakte.

Vanaf de jaren 1990 is gepoogd door het graven van nieuwe petgaten jonge verlanding op gang te krijgen, zodat op den duur weer nieuwe trilvenen zouden ontstaan. Dit heeft niet of nauwelijks tot resultaat geleid (Loeb et al. 2018).

Wel zijn er enkele andere, recente herstelprojecten die hebben geleid tot uitbreiding en verbetering van kwaliteit van trilvenen:

- In het Utrechtse Vechtplassengebied (omgeving Tienhoven-Westbroek) is in de winter van 2017/2018 grootschalig moerasbos verwijderd, zijn nieuwe petgaten gecreëerd, en is op andere plaatsen de bouwvoor verwijderd. Ook is een flexibel peil ingesteld, met onder meer een hoger winterpeil. Op plekken waar lokale kwel optreedt vanuit zandruggen heeft dit geleid tot grote oppervlakte aan jonge trilveenbegroeiingen, met onder meer Groenknolorchis;
- In het Drentsche Aa gebied zijn veenvormende vegetaties hersteld door het verminderen van drainage (vernatting) van percelen en meer toestroom van water uit de omgeving; er wordt nu onderzocht of het stoppen van maaibeheer in combinatie met hoge waterstanden tot een verdere toename van veenvormende vegetatie leidt;

- Ook in allerlei andere laagveengebieden (Nieuwkoopse Plassen, Wieden, Rottige Meenthe) en kwelgebieden, bijvoorbeeld langs de Veluweflank, zijn herstelprojecten uitgevoerd die op kleine schaal voor het ontstaan van overgangsvenen- en trilvenen hebben gezorgd.

Ondanks de positieve trends zijn er ook negatieve ontwikkelingen. Zo vertoont de karakteristieke vlindersoort zilveren maan sinds de jaren 1980 een sterke afname.

Voorstel gunstige Staat van Instandhouding

De gunstige waarden voor verspreidingsgebied en oppervlakte zijn gebaseerd op Bijlsma et al. (2014), maar wat betreft de oppervlakte gecorrigeerd voor nieuwe oppervlakte-gegevens (t0-waarden). Op basis van Bijlsma et al. 2014 zouden er enkele 10x10 km-hokken aan het verspreidingsgebied moeten worden toegevoegd door herstel van het habitattypen in beekdalen, met name in Noord-Brabant en Limburg. De gunstige oppervlakte is in dat rapport op 2000-2900 ha gesteld. Er zijn nog geen referentiewaarden voorhanden voor de afzonderlijke subtypen, maar het grootste deel van de oppervlakte uitbreiding moet ten goede komen aan H7140A (trilvenen).

Voor een landelijk gunstige structuur en functie geeft de Europese Commissie (2017) als richtlijn dat een groot deel (>90%) van de oppervlakte in een goede staat moet zijn. Het getal is voor de Nederlandse situatie erg hoog en mogelijk ook niet noodzakelijk. We gaan ervan uit dat een dermate groot aandeel van de oppervlakte in een goede toestand moet zijn dat het voldoende is voor duurzaam behoud van de ecologische variatie én de populaties van karakteristieke soorten flora en fauna. Het advies is om in Nederland een streefwaarde van ten minste 75% in een goede conditie en hoogstens 15% in een slechte conditie te hanteren, waarbij op het moment dat deze waarden bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de beschreven variatie en flora en fauna te behouden.

Het landelijke toekomstperspectief is gunstig als de drie andere aspecten (verspreidingsgebied, oppervlakte, structuur & functie) gunstig zijn, en de balans tussen drukfactoren en bedreigingen enerzijds en maatregelen anderzijds niet zodanig uitpakt dat een verslechtering van de Svl-score wordt voorzien binnen één of twee rapportageperiodes.

Tabel 2. Informatie over de actuele toestand en gunstige referentiewaarde van aspecten die betrokken zijn bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl) voor Overgangs- en trilvenen (H7140). Waarden ontleend aan de laatste EU-rapportage (Adams et al. 2000), referentiewaarden ontleend aan Bijlsma et al. (2014), tenzij anders vermeld.

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Waarde
Verspreidingsgebied	2007-2018	6700 km ² 6400 km ² subtype A 4400 km ² subtype B
Beoordeling trend in verspreidingsgebied	2001-2018	stabiel
Gunstige referentiewaarde verspreidingsgebied (FRR)	n.v.t.	7500 km ²
Oppervlakte	2011-2018	1614 ha ⁴ (t0-waarde)
Beoordeling trend in oppervlakte	2001-2018	stabiel
Gunstige referentiewaarde oppervlakte (FRA)	n.v.t.	1900 (1700-2000) ha
Structuur & functie op basis van NDFF flora-gegevens (54 soorten)	2007-2018	goed 23% matig 55% onvoldoende 22%
Typische soorten (Rode Lijst-status en trend, 22 soorten)	2007-2018	gunstig 14% matig ongunstig 27% zeer ongunstig 59%
Beoordeling trend structuur en functie (incl. typische soorten)	2007-2018	afname

⁴ Op basis van de habitatkaart uit 2024 bedraagt het aandeel van subtype A circa 10% van de totale oppervlakte van het habitattypen (subtype A+B samen)

Gunstige Referentiewaarde structuur & functie en typische soorten	n.v.t.	≥75% goed, ≤15% onvoldoende
Beoordeling overall trend	2001-2018	afname

Indicatoren goede conditie op lokaal niveau

De definitie en toepassing van structuur & functie betekenen dat er een beoordeling gedaan moet worden van de condities op lokaal niveau. De volgende indicatoren kunnen worden gebruikt om een goede conditie op lokaal niveau te beoordelen:

Overall indicatie voor goede conditie:

- stabiele of positieve trend karakteristieke soorten flora
- stabiele of positieve trend karakteristieke soorten fauna

Structuur:

- natuurlijke landschappelijke setting in vochtgradiënt met basenrijke vennen en graslanden (H7140A in beekdalen)
- overgangen naar minder intensief beheerde vegetatietypen als kruidenrijk rietland (*Lychnido-Hypericetum tetrapteri*) en naar ruigten (H6430) voor veenmosrietlanden (H7140B); op plekken waar de karakteristieke soort Grote vuurvlieder voorkomt is het essentieel dat het habitatype bestaat uit een mozaïek van jonge verlandingsstadia (*Lychnido-Hypericetum tetrapteri*) en veenmosrietland (*Pallavicinio-Sphagnetum*). De waardplant *Rumex hydrolapathum* komt als verlandingsrelict voor in het *Lychnido-Hypericetum* en handhaaft zich in veenmosrijke vormen van deze associatie;
- kruidenrijkdom, niet gedomineerd door grassen (H7140B)
- dominantie basenminnende slaampossen; geen dominantie veenmossen of gewoon puntmos (H7140A)
- dominantie veenmossen; geen dominantie haarmossen (H7140B)
- Aanwezigheid brakwater-indicatoren (H7140B, variant Noord-Holland Midden), zoals ruwe bies, heen, heemst, echt lepelblad en waterpunge

Functie:

- oppervlakte voldoende voor levensvatbare populaties kleine fauna
- buffering door hoog peil oppervlaktewater (met name in winter) of door gehele jaar toestromend kwelwater (H7140A)
- mesotrofe waterkwaliteit, geen hoge fosfaat-, sulfaat- of nitraatgehaltes
- voorkomen van waterplanten en (mesotrofe) verlandingsstadia in aangrenzende of nabije wateren (voor verjonging habitatype)
- afwezigheid exotische rivierkreeften
- stikstofdepositie onder de KDW (1214 mol/ha/jr, zeer gevoelig H7140A, 714 mol/ha/jr, zeer gevoelig H7140B), als indicator voor veel moeilijker te meten abiotische bodemkenmerken, bodemflora- en fauna, en kwaliteit van het voedselweb
- jaarlijks gemaaid

Voor de trilvenen en veenmosrietlanden is in de rapportage uit 2019 de zogenaamde NDFF-methode aangehouden, waarvan de resultaten in tabel 2 zijn vermeld onder structuur & functie. Bij de NDFF-methode is per km-hok waarin het habitatype aanwezig is het aantal karakteristieke (planten)soorten en de trend in deze soorten geanalyseerd. Op basis van het aantal (al dan niet boven de mediaan) en de trend is een hok als goed (aantal boven de mediaan + stabiele of positieve trend), matig (overige situaties) of slecht (aantal beneden mediaan + trend stabiel of negatief) aangegeven, en vervolgens is het percentage goede, matige en slechte hokken door vertaald naar het aandeel van de landelijke oppervlakte.

Tevens is in die rapportage gekeken naar de Rode Lijst-status van de typische soorten (incl. fauna). De score van 59% van soorten die in een ongunstige toestand zijn is de op-een-na slechtste score (na H6410 Blauwgraslanden) van alle habitatypes waarvoor deze methodiek is toegepast.

2. Landelijke opgave

De opgave verschilt sterk voor de beide subtypen. Voor subtype A (trilvenen) moet de verspreiding toenemen (specifiek in beekdalén, met name in Zuidoost-Nederland en in Drenthe/Friesland), de oppervlakte vergroot worden en de kwaliteit verbeterd worden. Voor subtype B (veenmosrietlanden) geldt vooral een opgave voor verbetering van de kwaliteit, onder meer in de brakke laagveengebieden van Noord-Holland.

III. Haalbaarheid

1. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 staan de belangrijkste drukfactoren (knelpunten) genoemd die de verspreiding, oppervlakte en kwaliteit van de overgangs- en trilvenen negatief beïnvloeden, alsmede de mate waarin deze impact hebben, oplosbaar zijn en of het al dan niet een landelijk of regionaal knelpunt betreft.

Tabel 3. Drukfactoren die een gunstige SvI van het Overgangs- en trilvenen in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is. Achter de drukfactor staat de code uit de Europese lijst van drukfactoren genoemd en de code uit de standaardlijst van Schmidt (2020).

Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
Slechte waterkwaliteit oppervlaktewater (J01) (FA1)	H	deels	Ja
Waterkwantiteit/verdroging (hoog peil in winter en niet diep wegzakkend peil in zomer), versterkt door periodes van droogte a.g.v. klimaatverandering (A31, N02) (FA2, FA7a)	H	deels	Ja
Verminderde kwel grondwater (N02) (FA7b)	H	nee	Ja
Exotische rivierkreeften (zorgen indirect voor ontbreken waterplanten en daarmee geen jonge verlanding) (I01, I02) (FB3)	H	nee	Ja (momenteel vooral een probleem in Utrecht-Hollandse veengebied)
Atmosferische depositie (verzuring, eutrofiëring) (J03) (FA1)	M	deels	Ja
Successie (dikker worden kragge, waardoor deze minder onder invloed van oppervlaktewater komt; successie naar moerasheide H4010B) (L02) (FB5, FA7a)	M	deels	Nee
Invasieve exotische planten (Appelbes) (I02) (FB3)	M	deels	Ja
Klimaatverandering (N01) (FA10)	?	nee	Nee

De belangrijkste drukfactoren zijn een slechte waterkwaliteit en een te laag waterpeil. Veel laagveenmoerassen zijn inzijsgebieden geworden, doordat regionale kwel in de loop der decennia is verminderd, en de omgeving van veel laagveengebieden door inklinking lager is komen te liggen. Om een voldoende hoog peil te houden wordt gebiedsvreemd water ingelaten, dat veelal van slechte kwaliteit is (te veel voedingsstoffen). Daarmee zijn waterkwantiteit en waterkwaliteit aan elkaar gekoppeld. Stikstofdepositie draagt in negatieve zin een steentje bij.

Klimaatverandering

Behalve de steeds vaker voorkomende periodes van droogte, speelt ook dat het habitatype vooral wordt gekenmerkt door soorten met een noordelijk areaal, waaronder tal van mossen (Siebel &

Bijlsma 2007). Deze kunnen door opwarming nog sterker in voorkomen afhankelijk worden van de grotere moerasgebieden.

Maatregelen

- Verbeteren waterkwaliteit (bijv. door defosfatisering in laagvenen en stoppen bemesting in inzijsgebieden van beekdalen)
- Hanteren hoog winterpeil dat voor buffering zorgt (laagvenen)
- Vergroten kwelstroom door vermindering drainage inzijsgebieden en verhoging van de (regionale) drainagebasis door verondiepen of meer meanderen van beken en verwijderen sloten en andere drainagesystemen (beekdalen)
- Realiseren stabielere waterpeilen door vermindering snelle afvoer kwelwater (beekdalen)
- Verwijderen exotische rivierkreeften, gericht op beter doorzicht, groei waterplanten en op gang brengen jonge verlanding (laagvenen)

Regionale verschillen

De verschillen binnen de laagveengebieden zijn groot, afhankelijk van de historie (brak, zoet), aanwezigheid/afwezigheid van hogere gronden die voor kwel zorgen, mogelijkheden om een flexibel peil in te stellen (afhankelijk van bebouwing, tuinen).

Ook binnen de beekdalen zijn grote verschillen, gerelateerd aan debiet, verval, grootte inzijsgebied, intensiviteit van het landgebruik in omgeving en inzijsgebied, en mate van bebouwing.

Kennisleemtes

- Er zijn nog geen maatregelen voorhanden die tot langdurige verwijdering van exotische rivierkreeften uit een gebied leiden;
- Is het mogelijk actieve hoogveenkernen te ontwikkelen in een laagveengebied, waarbij aan de randen (in laaggelegen polders) de belangrijke waarden van het laagveengebied behouden kunnen blijven?

2. Beoordeling haalbaarheid landelijke opgave

De landelijke opgave om de kwaliteit te verbeteren wordt als groot ingeschat. Recente succesvolle herstelprojecten bieden perspectief, maar vooralsnog lukt het niet om jonge verlanding vanuit open water te realiseren, wat voor het duurzaam behoud van het habitatype noodzakelijk is. Mogelijk spelen de exotische rivierkreeften hierbij een rol.

De grootste opgave zit in het herstel van trilvenen. Tot voor kort leek dit een uiterst moeizame opgave te zijn, maar recent zijn enkele succesvolle herstelprogramma's uitgevoerd die hoop bieden. Daarom wordt ingeschat dat in 2050 een groot deel van de landelijke opgave gerealiseerd moet kunnen zijn, waarbij de veenmosrietlanden in een gunstige staat zijn, en de trilvenen minimaal verbeterd zijn naar een matig ongunstige staat. Een groot deel van de opgave zal in beekdalen gerealiseerd moeten worden; een deel van de kansrijke locaties liggen momenteel buiten het Natura 2000-netwerk.

3. Advies landelijke doelen

Tussendoel 2030:

Verbetering verspreiding in beekdalen en overgangsgebieden van de hogere zandgronden naar het riviereengebied (H7140A) en behoud verspreiding in laagveengebieden (H7140A en H7140B); uitbreiding oppervlakte trilvenen (H7140A), behoud oppervlakte veenmosrietlanden (H7140B); verbetering kwaliteit trilvenen en veenmosrietlanden (H7140A en H7140B). Voor H7140B is het doel om een gunstige staat van instandhouding te realiseren.

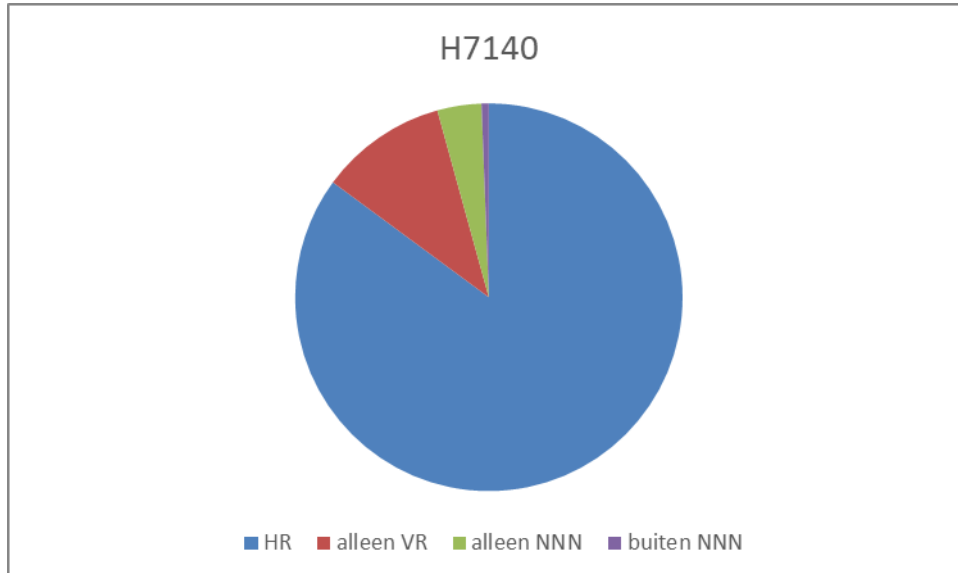
Landelijk doel 2050:

Realisatie/behoud van een gunstige staat van instandhouding voor verspreiding en oppervlakte van beide subtypen, en voor structuur & functie van veenmosrietlanden (subtype B). Verbetering structuur & functie trilvenen (subtype A) tot een matig ongunstige staat van instandhouding.

IV. Regionale opgave

Verdeling over gebieden en regio's

Het habitattype ligt voor het overgrote deel (85% van de verspreiding) binnen Habitatrichtlijngebieden (Figuur 2). Circa 11% van alle voorkomens bevindt zich binnen Vogelrichtlijngebieden, onder meer in het Zuidlaardermeer en het westelijk deel van de Eilandspolder. Het aandeel buiten Natura 2000 is relatief gering, maar bevat wel enkele zeer belangrijke voorkomens van subtype A (trilvenen).



Figuur 2. Aandeel van de verspreiding van habitattype overgangs- en trilvenen binnen Habitatrichtlijngebieden (HR), buiten HR in Vogelrichtlijngebieden (alleen VR), buiten VHR binnen het Natuurnetwerk Nederland (alleen NNN), en buiten deze beschermde gebieden (buiten NNN)

Het type is in 28 gebieden aangewezen. De grootste oppervlakte wordt vermeld uit een aantal laagveengebieden:

De Wieden	440 ha
Weerribben	314 ha
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	169 ha
Rottige Meenthe & Brandemeer	154 ha

Een aantal andere laagveengebieden bevatten tussen de 20 en 60 ha aan dit habitattype (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske; Oostelijke Vechtplassen; Naardermeer; Botshol). Polder Westzaan en het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder bevatten rond de 15 ha.

De grootste oppervlakte in een beekdal wordt aangetroffen in de Drentsche Aa (29 ha). In alle overige gebieden komt het habitattype met 0-5 ha voor.

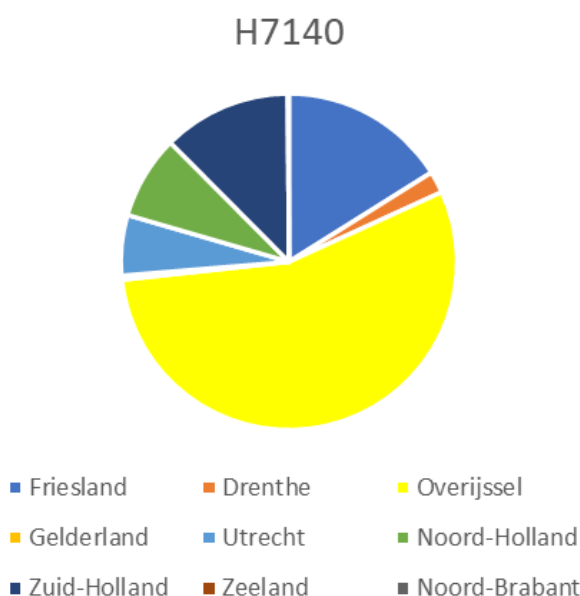
Ondanks het grote aandeel van het habitattype binnen de Habitatrichtlijngebieden, zijn er toch enkele voorkomens buiten het Natura 2000-netwerk die van groot belang zijn. Het gaat dan met name om trilveen-begroeiingen (subtype A). Enkele toplocaties met trilveen buiten de begrenzingen van Natura 2000 zijn:

- Rheezermaten bij Hardenberg Overijssel, in een oude arm van de Overijsselse Vecht. Dit is waarschijnlijk de beste locatie met trilveen in Oost-Nederland. Aan de overzijde van de Vecht liggen ook herstelmogelijkheden in de Lange Kampen.
- Twee natuurreservaten in het miedenlandschap in de Noardlike Fryske Walden in Friesland: de Twijzelermiedenn en de Drogehamstermieden. Beide terreinen herbergen zeer soortenrijk trilveen met onder andere de extreem zeldzame *Carex dioica*.

Andere belangrijke locaties zijn:

- Lindevallei Friesland (beide subtypen) en nog steeds een populatie Grote vuurvliinder; tevens een beekdal waar goede kansen liggen voor een grote, natuurlijke eenheid laagveennatuur
- Zuidlaardermeer Groningen (beide subtypen), VR-gebied

- Reestdal op de grens van Drenthe en Overijssel;
- Hasselter Stadsgaten Overijssel
- Reutermervveen en Reutermervweuste Overijssel
- Korte Broek, Vaassen (zou mee begrensd moeten worden binnen Natura 2000-gebied Veluwe)
- Limmerdie Noord-Holland
- Krimpenerwaard, Veerstaalblok en Berkwoude, Zuid-Holland
- Merrevliet Voorne, Zuid-Holland
- Halsters laag, Noord-Brabant
- Het Merske, Noord-Brabant
- Dommelbeemden Sint Oedenrode, Noord-Brabant



Figuur 3. Geschatte oppervlakte aan habitattype H7140 in regio's op basis van oppervlaktes in Natura-2000-gebieden (databron: Sitters & Schmidt in prep.).

Belangrijke gebieden waar kansen liggen voor herstel buiten het huidige Natura 2000-netwerk zijn:

- Reestdal
- Lindevallei
- Miedengebied Friesland
- Kwelzones aan de voet van heuvelachtige gebieden: Hunzedal, Koningsveen, oostelijke Veluweflank, Brabantse beekdalen

Advies regionale doelen

Laagveengebieden

De grootste opgave zit in de laagveengebieden van Overijssel, Friesland, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland, waar uitbreiding van oppervlakte wordt nagestreefd. Dit betreft behalve de relevante Natura 2000-gebieden ook het (zeer kansrijke) Miedengebied van Friesland.

Beekdalen

Behalve in de laagveengebieden, liggen er veel kansen in beekdalen, kwelzones aan de voet van heuvels en in afgesneden riviermeanders, met name op plekken waar veel kwel optreedt en bovendien de drainage beperkt is. Een fraai voorbeeld is de Drentsche Aa waar trilveen zich sterk heeft uitgebreid in het hele beekdal door vermindering van de verdroging. Belangrijke kansen liggen in de beekdalen van de Reest, de Linde, en diverse Brabantse beken, en in kwelzones aan de voet van het Hunzedal, het Rijk van Nijmegen (Koningsveen) en de oostelijke Veluweflank.

V. Prioritering

Urgentie: ja; zeer veel soorten zijn bedreigd, waaronder de endemische grote vuurvlieder

Europese betekenis: zeer groot

Uit het profielendocument:

In Europees verband beslaan de gemeenschappen van trilvenen en overgangsvennen weliswaar een groot areaal, maar als soortenrijke begroeiingen zijn ze in het gehele verspreidingsgebied zeldzaam en bedreigd. Binnen ons land komt het habitatype in verhouding nog over grote oppervlakte voor. Dit geldt vooral de veenmosrietlanden die in het Noordwest-Europese laagland in ons land hun zwaartepunt hebben.

Conflicterende/samengaande doelen en beleidsopgaves:

De ontwikkeling van laagveensystemen in beekdalen gaat goed samen met de opgaves op gebied van klimaat en water. Laagveensystemen helpen om water vast te houden in perioden van veel neerslag en om water na te leveren in tijden van droogte. Bovendien wordt door veenvorming veel CO₂ vastgelegd, in zowel beekdalen als laagveenmoerassen.

Van belang is verder dat de KRW-beoordeling “goed” voor laagveenwateren (= ondiepe (matig grote) gebufferde wateren) wordt gegeven voor fosfaatconcentraties tussen 0,1 en 0,004 tot-P mg/l. Dit is een te hoge concentratie fosfaat voor de trilvenen.

Advies voor prioritering:

Zeer hoog

Literatuur

- Adams, A., R.-J. Bijlsma, G. Bos, S. Clerkx, J. Janssen, A. van Kleunen, W. Remmelts, N. van Rooijen, J. Schaminée & A. Schmidt (2020). Vogel- en Habitatrichtlijn-rapportage 2019. Brochure, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- Aggenbach, C., G. Cirkel, C. Cusell, G. van Dijk & A. Kooijman (2021). Trilveenvegetatie herstellen met oppervlaktewaterbevoeding. De Levende Natuur 122: 96-101.
- Aggenbach, C.J.S., A. Van Loon, I. Ferrario, R. Van Diggelen, J.J. Nijp, M. Van der Sande & K. Buis (2021). Waterhuishouding van grondwatergevoede beekdalvenen. Ontwikkeling, bepalende factoren en mogelijkheden voor herstel. OBN rapport r 2021/OBN244-BE, VBNE, Driebergen.
- Antheunisse, A.M., W.C.E.P. Verberk, J.M. Schouwenaars, J. Limpens & J.T.A. Verhoeven 2008. Preadvies laagveen- en zeekleilandschap: een systeemanalyse op landschapsniveau. Rapport DK nr. 2008/dk099-O, Directie Kennis Ministerie LNV, Ede.
- Bijlsma R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda & J.H.J. Schaminée (2014). Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 125, Wageningen.
- Bijlsma, R.J. & J.A.M. Janssen, met medewerking van G. Bos, G.W.A. Ottburg & H. Sierdsema (2021). Ecologisch beoordelingskader voor doelbereik in Natura 2000-gebieden. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3068, Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Bijlsma, R.J., J.A.M. Janssen, E.J. Weeda & J.H.J. Schaminée (2014). Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland. WOt-rapport 125, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.
- De Haan, B. & W. Borren (2021). Nieuwe kansen voor herstel van onze laagvenen. Vakblad Natuur Bos Landschap 180: 21-24.
- De Hullu, E. & J. Vogels (2011). Herstelstrategieën voor Nederlandse ecosystemen op basis van landschapsprocessen: een verkenning. Stichting Bargerveen, Nijmegen
- Everts, F.H., N.P.J. de Vries, B. Hoentjen, A.P. Grootjans & C.J.S. Aggenbach (2015). Vegetatieontwikkeling Drentsche Aa 1982- 2012. De Levende Natuur 116: 110-116.
- Grootjans, A.P., F.H. Everts, A.T.W. Eysink, A.J.M. Jansen, Smolders & E. Takman (2012). Beekdallandschap. PAS-herstelstrategieën deel III.
- Janssen, J.A.M. (red.), R.J. Bijlsma (red.), G.H.P. Arts, M.J. Baptist, S.M. Hennekens, B. de Knecht, T. van der Meij, J.H.J. Schaminée, A.J. van Strien, S. Wijnhoven, T.J.W. Ysebaert (2020).

- Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex D Habitattypen. Achtergronddocument. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 171.
- Koks, A., G. van Dijk, C. Cusell, S. Kanters, A. Kooijman, F. Smolders, W. Molenaar & H. Hut (2021). Trilveenherstel door terugkeer van inundatie met basenrijk oppervlaktewater. *De Levende Natuur* 122: 102-106.
- Kooijman, A., M., C. Cusell, C. Aggenbach & G. van Dijk (2021). Risico's en kansen bij behoud en herstel van basenrijke trilvenen. *De Levende Natuur* 122(3): 80-83.
- Ministerie van LNV (2006). Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Siebel, H.N. & R.J. Bijlsma (2007). Europese verspreiding en status van Nederlandse mossen. *Buxbaumiella* 77: 22-48.
- Van Dijk, G., S. Stofberg, J. Mandemakers, M. van Schie, C. Cusell, A. Kooijman & F. Smolders (2021). Teloorgang én ontwikkeling van trilveen in de Nieuwkoopse Plassen. *De Levende Natuur* 122: 88-93.
- Van Dobben, H.F., A. Barendregt, A.M. Kooijman & N.A.C. Smits (2012). Herstelstrategie H7140A: Overgangs- en trilvenen (trilvenen). Versie april 2012
- Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsberg (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Wageningen.
- Van 't Veer, R. D.M. Hoozeboom, A. Aptroot & J.P.C. van der Goes (2009). Veenmosrietlanden in Natura 2000 gebieden Laag Holland. Actualisering van de habitattypenkaart. Rapport Van 't Veer & de Boer e.a.
- Van Wirdum, G. (1991). Vegetation and hydrology of floating rich fens. PhD-thesis, Universiteit van Amsterdam.
- Weeda, E.J. (2015). Voorkomen van zes Natura 2000-habitattypen buiten Natura 2000-gebieden. Manuscript Alterra, Wageningen.
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2000). Atlas van de Plantengemeenschappen van Nederland. Deel 1. Wateren, moerassen en natte heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.