

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

H3150

Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

Oktober 2022/augustus 2025, John Janssen¹

Samenvatting

Het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) is in ons land van internationale betekenis door de grote omvang (met name in de randmeren en het IJsselmeer) en de hoge diversiteit aan planten en dieren (met name in de laagveengebieden). Het rivierengebied draagt daarnaast bij aan de variatie van dit habitatype in ons land.

Er is een grote opgave om de omvang en kwaliteit van de begroeiingen te behouden en waar mogelijk te verbeteren, wat moet gebeuren via verbeteren van de waterkwaliteit, het verminderen van de druk door exotische rivierkreeften, en het verminderen van de invloed van andere drukfactoren. Er bestaan behoorlijk veel kennisleemtes die opgelost moeten worden om meer grip te krijgen op de mogelijkheden om dit habitatype te herstellen.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel

Vigerende landelijke doel (uit doelendocument, ministerie van LNV 2006) Verbetering verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Voorgesteld landelijk (tussen)doel voor 2030 Behoud verspreiding en oppervlakte, verbetering kwaliteit en oplossen (deel) kennisleemtes
Voorgesteld landelijk (tussen)doel voor 2050 Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit tot een gunstige toestand
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: 10.100 km ² Oppervlakte: >30 km ² Structuur en functie: ≥75% oppervlakte in goede conditie, ≤15% in slechte conditie Typische soorten: ≥75% karakteristieke soorten flora en fauna in goede staat, ≤15% in slechte staat

Regionale opgave

De voorkomens van het habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) liggen op de eerste plaats in de laagveenwateren (o.a. Wieden, Weerribben, Naardermeer, Oostelijke Vechtplassen), waar niet de grootste oppervlakte wordt aangetroffen, maar wel de grootste diversiteit aan planten en dieren. Hier spelen grote problemen als gevolg van exoten (met name rivierkreeften) en aanvoer van gebiedsvreemd water met slechte waterkwaliteit tijdens droogte. De grootste oppervlakte van het habitatype bevindt zich in het IJsselmeergebied, zoals het IJsselmeer zelf (m.n. langs de Friese kust), het Markermeer, het Veluwemeer, andere randmeren, en het Zwarte Meer. Hier speelt een conflicterend belang tussen het voorkomen van drijvende waterplanten en de

¹ In 2025 zijn de rode teksten aangepast ten opzichte van eerdere versies, naar aanleiding van een zienswijze over de landelijke doelen.

watersport, terwijl ook de waterkwaliteit niet overal op orde is. Ook in het derde landschap waar dit habitatype in belangrijke mate voorkomt, het rivierengebied, dient de waterkwaliteit te worden verbeterd, mede gericht op uitbreiding van de verspreiding; historisch ging het in deze regio om veel uitgebreidere voorkomens. De opgaves zijn mede relatief hoog doordat er een aantal belangrijke kennisleemtes bestaat voor het herstellen van dit habitatype.

Tabel 1. Oppervlakte-aandeel van Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) in de belangrijkste regio's op basis van verspreidingsdata, met een indicatie van de grootte van de opgave

Regio	aandeel	opgave
Zoete Rijkswateren (IJsselmeergebied/randmeren)	30-35%	+ (behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)
Overijssel (laagveen)	±20%	+ (behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)
Gelderland (rivierengebied)	±10%	+ (uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)
Utrecht (laagveen)	±10%	++ (behoud/uitbreiding verspreiding, oppervlakte en kwaliteit)
Noord-Holland (laagveen)	±10%	++ (behoud/uitbreiding verspreiding, oppervlakte en kwaliteit)
Friesland (laagveen)	5-10%	+ (behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)
Zuid-Holland (laagveen)	5-10%	++ (behoud/uitbreiding verspreiding, oppervlakte en kwaliteit)
Overijssel (rivierengebied)	<5%	+ (uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)
Overige gebieden (o.a. Noord-Brabant)	<5%	± (behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit)

Prioriteit

Zeer hoog

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (Svl)

Ecologische en geografische variatie

Er worden geen subtypen binnen H3150 onderscheiden. Wel is er verschil in soortensamenstelling tussen de voorkomens in de laagveenplassen, waar verreweg de grootste diversiteit wordt aangetroffen, en de (soortenarmere) voorkomens in het rivierengebied en de afgesloten zeearmen. In de laatste regio lijken de voorkomens enigszins op het subtype H3260B van langzaam stromende wateren in het beneden-rivierengebied; bovendien komen deze begroeiingen gemengd met kranswierwateren (H3140) voor.

Staat van Instandhouding

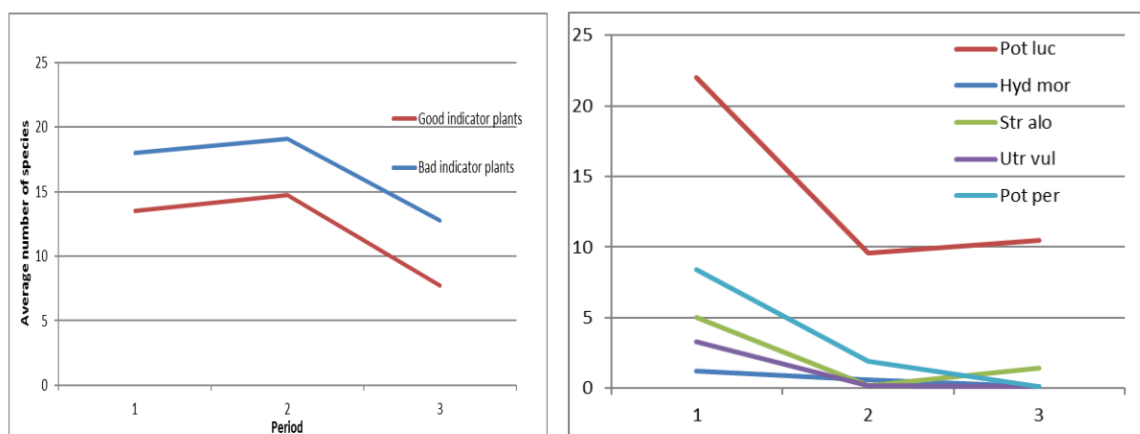
De Svl van H3150 is als volgt gerapporteerd in 2019 (Adams et al. 2020):

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

Trends

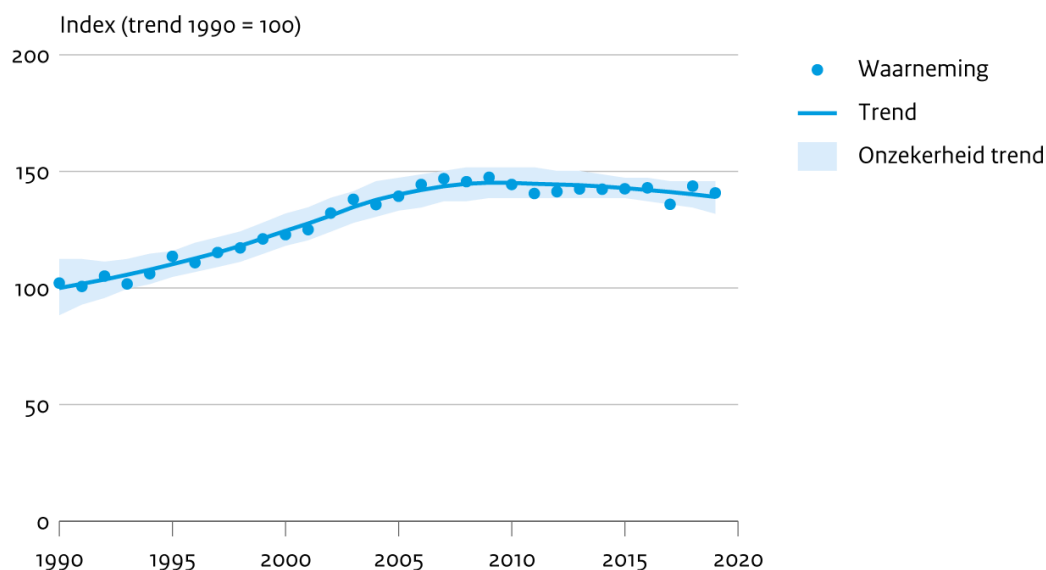
In het profiel van habitattype 3150 wordt het volgende genoemd: “In de periode 1994-2004 zijn in de laagveengebieden met betrekking tot dit habitattype positieve ontwikkelingen waargenomen, veelal binnen de natuurgebieden. Dit is vooral een gevolg van een verbeterde waterkwaliteit door waterzuivering, een betere regulering van de gemotoriseerde watersport en de aanleg van petgaten. In het agrarisch gebied is de verspreiding van dit habitattype over het algemeen afgenomen.”

De hier beschreven positieve trend in de laagveengebieden is inmiddels omgezet in een sterk negatieve trend (Harpenslager e.a. 2025). De voornaamste oorzaak hiervan is de sterke uitbreiding van exotische rivierkreeften (met name de Rode Amerikaanse rivierkreeft), die met hun scharen waterplanten afknippen, eieren van vissen en andere diersoorten eten en die door de bodem woelen (Roessink e.a. 2010, Peeters e.a. 2019). Dit alles zorgt voor een afname van waterplanten en vertroebeling, wat weer voor verdere afname van waterplanten zorgt. Deze trend wordt geïllustreerd in de grote set aan permanente punten die door Waternet wordt gemonitord (zie figuur hier onder uit Janssen et al. 2019). Om deze reden is in 2019 een negatieve trend in structuur & functie gerapporteerd en - met het oog op de verdere uitbreiding van de exotische rivierkreeften - bovendien een ongunstig toekomstperspectief. De fauna van zoetwater en moeras laat de laatste tien jaar gemiddeld een zeer lichte afname zien (figuur 2), maar het is niet duidelijk in hoeverre deze cijfers gerelateerd kunnen worden aan habitattype 3150. Harpenslager e.a. (2025) wijzen ook op andere factoren die - tezamen met de rivierkreeften - de oorzaak kunnen zijn van de landelijk negatieve trend, waaronder vervuiling met ammoniak, een toename van de pH van oppervlaktewater, waardoor de CO₂-concentratie in het voorjaar daalt (wanneer de planten ondergedoken zijn en CO₂ uit het water nodig hebben), en - lokaal - te rigoreus schonen van sloten.



Figuur 1. Verspreiding in indicatorsoorten waterplanten (links) in de periodes 2006/2007 (1), 2010/2011 (2) en 2014/2015 (3), onderverdeeld naar indicatoren van goede en slechte waterkwaliteit. Rechts is de trend in gemiddelde bedekking van een aantal soorten in dezelfde periodes weergegeven. Uit: Janssen et al. 2019, op basis van data Bart Specken, Waternet.

Fauna van zoetwater en moeras



Bron: NEM (Soortenorganisaties, CBS)

CBS/mrt21
www.clo.nl/nl157705

Figuur 2. Trend fauna van zoetwater en moeras (www.clo.nl)

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). De verspreiding van habitattypen 3150 is in 1994, 2004 en 2007 als ongunstig gerapporteerd, maar in 2013 en 2019 als gunstig. De 2013-waarden van verspreiding en oppervlakte gelden als gunstige referentie (Bijlsma et al. 2014). De precieze waarden van deze referentieperiode moeten worden herzien door een fout in het gebruikte Aerials-bestand uit die tijd (zie Tabel 2). Uitgaande van een voorkomen van het habitattypen voor 70% binnen de Natura 2000-gebieden, is de landelijke oppervlakte (voorlopig) ingeschat op 26-34 km².

Tabel 2. Som landelijke oppervlakte (km²) op basis van som in Natura 2000-gebieden en schatting aandeel buiten Natura 2000 voor H3150 op basis van twee bronnen.

Habitattypen	SDF 2013 (Janssen e.a. 2014)	SDF 2013 gecorrigeerd
H3150	38 km ²	26-34 km ²

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.

Voor deze waterplantenbegroeiingen wordt aangesloten bij de gegevens die ook voor de KRW rapportages worden gebruikt (Janssen et al. 2020, pg 35): er wordt gebruik gemaakt van de EKR-scores (Ecologische KwaliteitsRatio) van waterlichamen voor de KRW-deelmaatlat Overige waterplanten van watertypen M21 (Grote diepe gebufferde meren) en M27 (Matig grote ondiepe

laagveenplassen`), zie Van der Molen et al. (2018).² Deze deelmaatlat omvat twee verdere deelmaatlaten, één voor de Abundantie en één voor de Soortensamenstelling. Als landelijke maatlat voor een gunstige S&F geldt: in tenminste 75% van de oppervlakte van H3140 is de EKR-score > 0.6 (goed/zeer goed) en in maximaal 15% van de oppervlakte van H3140 is de EKR-score < 0.4 (ontoereikend/slecht). Daarnaast moet de toestand van de typische soorten landelijk (binnen de relevante FGR's) op orde zijn. Tabel 3 laat zien hoe de EKR-waarde in de relevante gebieden is meegenomen in de rapportage uit 2019 (gecorrigeerd voor de geschatte oppervlaktes).

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 3. Informatie over de actuele toestand en gunstige referentiewaarde van aspecten die betrokken zijn bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (Svl) voor Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150). Landelijke oppervlaktes en referentiewaarde van de oppervlakte zijn gecorrigeerd naar Janssen et al. (2014).

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Waarde
Verspreidingsgebied	2007-2018	10.100 km ²
Beoordeling trend in verspreidingsgebied	2001-2018	stabiel
Gunstige referentiewaarde verspreidingsgebied (FRR)	n.v.t.	10.100 km ²
Oppervlakte	2001-2012	3000 (2600-3400) ha (op basis van t0 en expert-schatting van 71% (62-80%) oppervlakte binnen Natura 2000-gebieden)
Beoordeling trend in oppervlakte	2009-2020	stabiel
Gunstige referentiewaarde oppervlakte (FRA)	n.v.t.	>3000 ha (op basis van t0-waarde)
Structuur en functie op basis van lokale beoordelingen (KRW-maatlaten)	2013-2018	goed 7% matig 41% slecht 28% onbekend 24%
Typische soorten (Rode Lijst-status en trend, 18 soorten)	2007-2018	goed 50% matig 28% slecht 22%
Beoordeling trend structuur en functie (incl. typische soorten)	2007-2018	afname
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 de 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:

- gelegen in laag-dynamisch landschap

² Er valt nog wel een verbeterslag te maken bij het landelijk meten van deze indicatoren. Vaak zijn er meer gegevens bij waterschappen aanwezig dan alleen de KRW-meetpunten, terwijl de KRW-meetpunten niet representatief zijn voor het grootste oppervlak van de habitattypen, en al helemaal niet voor de best ontwikkelde. Zo liggen bijvoorbeeld in de Nieuwkoopse Plassen de KRW-meetpunten in de grote plassen in het gebied (Noord- en Zuideinderplas), terwijl de best ontwikkelde habitattypen vooral in de kleinere watergangen en petgaten voorkomen. Het zou goed zijn om de KRW-metingen aan te vullen met andere data voor zover die beschikbaar zijn.

- hoge bedekking van drijvende of ondergedoken waterplanten met forse bladeren
- geen aanwezigheid invasieve niet-inheemse waterplanten
- water helder
- water matig voedselrijk of voedselarm
- water zoet

Functie:

- oppervlakte voldoende voor herbergen van duurzame populaties van karakteristieke fauna (o.a. libellen)
- relatief stabiele waterstanden
- stilstaand water of wisselende stroomsnelheden door waterbed met gevarieerd profiel
- chemische kwaliteit waterlichaam goed voor alle stoffen (volgens KRW-maatlatten)
- geen aanwezigheid invasieve rivierkreeften en/of invasieve vissoorten
- KRW-maatlat macrofauna = zeer goed
- stikstofdepositie lager dan KDW (2143 mol/ha/j; 30 kg/ha/j; gevoelig), voor habitatype buiten de FGR Afgesloten zeearmen, als indicator voor veel moeilijker te meten abiotische bodemkenmerken, bodemflora- en fauna, en kwaliteit van het voedselweb

Zoals hierboven aangegeven, zijn de indicatoren op gebiedsniveau in de landelijke rapportage samengenomen aan de hand van de EKR-waarde volgens de KRW-maatlatten (zie Tabel 4).

Tabel 4. Gebieden waarvoor een EKR-waarde is meegewogen in de beoordeling van structuur & functie in de 2019-rapportage met de geschatte oppervlakte van H3150

H3150	EKR	Opp. (ha)
IJsselmeer-Friese IJsselmeerkust	0.29	6481
Wieden	onbekend	3319
Weerribben/Wieden	onbekend	2137
Zwarte Meer	0.33	1760
Veluwe randmeren / oost	0.55	6578
Markermeer-IJmeer	0.56	352
Markermeer-Gouwzee	0.56	757
Naardermeer	0.6	342
Botshol	0.6	180
Nieuwkoopse Plassen	0.5	572
Ankeveense Plassen	0.6	263
Kortenhoefse Plassen	0.55	76
Molenpolder + Tienhovense plas	0.6	177
Spiegelplas	0.6	197
Terra Nova	0.51	45
Waterleidingplas	0.6	77
Wijde Blik	0.54	228
Loosdrechtse plassen	0.6	841
Gelderse Poort	onbekend	690
IJssel + Rijntakken	0.45	410
Rottige Meenthe	onbekend	875
Oude Venen	0.4	521
De Fluessen en Oude Gaasterbrekke	0.4	2296
Linge	0.6	66

2. Landelijke opgave

Het verspreidingsgebied is in een gunstige staat van instandhouding en kan ook behouden blijven. De relatief lage landelijke S&F-score wordt met name veroorzaakt door lage EKR-scores van de diverse waterlichamen (zie tabel 4), met name in de randmeren, het IJsselmeer, en riviertakken, maar ook in een aantal laagveengebieden. Hier ligt daarom een belangrijke opgave voor kwaliteitsverbetering, die tevens zal moeten leiden tot een grotere oppervlakte en een betere toestand van de karakteristieke soorten.

Voor een gunstige landelijke staat van instandhouding is het ook van belang dat de krabbenscheervegetaties in sloten hersteld worden, aangezien deze voorkomens sterk bijdragen aan een gunstige toestand (rode lijst-status; trends) van deze typische soort en daarvan afhankelijke diersoorten.

III. Haalbaarheid

1. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 5 staan de drukfactoren (knelpunten) genoemd die de verspreiding, oppervlakte en kwaliteit van de meren met krabbenscheer en fonteinkruiden negatief beïnvloeden

Tabel 5. Drukfactoren die een GSvl van de wateren met krabbenscheer en fonteinkruiden 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?
Invasieve exotische rivierkreeften (I01) (FB3)	H	moeilijk	Ja (Utrecht-Holland), maar inmiddels ook in NW-Overijssel
Eutrofiëring en stikstofdepositie (A26) (FA6), o.a. door inlaat gebiedsvreemd water in laagveenplassen; met name hoge ammonium-concentraties in het water	M	Deels	Ja (in wisselende mate)
Toename pH oppervlaktewater	M	moeilijk	Nee
Te rigoureuze beheer van sloten met krabbenscheervegetatie (betreft doorgaans niet het habitatype ³)	L	Ja	Ja (lokaal)
Invasieve exotische planten (I01) (FB3)	M	Deels	Ja (lokaal)
Onttrekking grondwater in (hogere) omgeving (K01) (FA7)	M	Deels	Ja (lokaal)
Maaien van watervegetatie t.b.v. recreatie (F31) (FT3)	L	Ja	Ja (randmeren)
Potentieel lage grondwaterstanden door klimaatverandering (N02) (FA7; FA10)	M	moeilijk	Ja (laagvenen)
Verplicht opschonen van sloten met krabbenscheer vanuit schouw/legger	?	Ja	Ja (lokaal)

De belangrijkste drukfactor vormen de - eerder genoemde - exotische rivierkreeften die indirect (via het omwoelen van de bodem en grazen van vegetatie) zorgen voor een slechte waterkwaliteit. Een oplossing hiervoor is nog niet voorhanden: er wordt onderzocht of het mogelijk is de dieren weg te vangen en daarmee de troebelheid van het water te verminderen, waarbij ook gezocht wordt naar een afzetmarkt voor de kreeften (Provincie Noord-Holland 2017; ter Heerdt & Rip 2020). Op dit moment is de kreeftenproblematiek het grootst in het Utrechts-Hollandse veenweide- en laagveengebied, maar de verspreiding van de kreeften blijft zich uitbreiden (figuur 3); in de toekomst

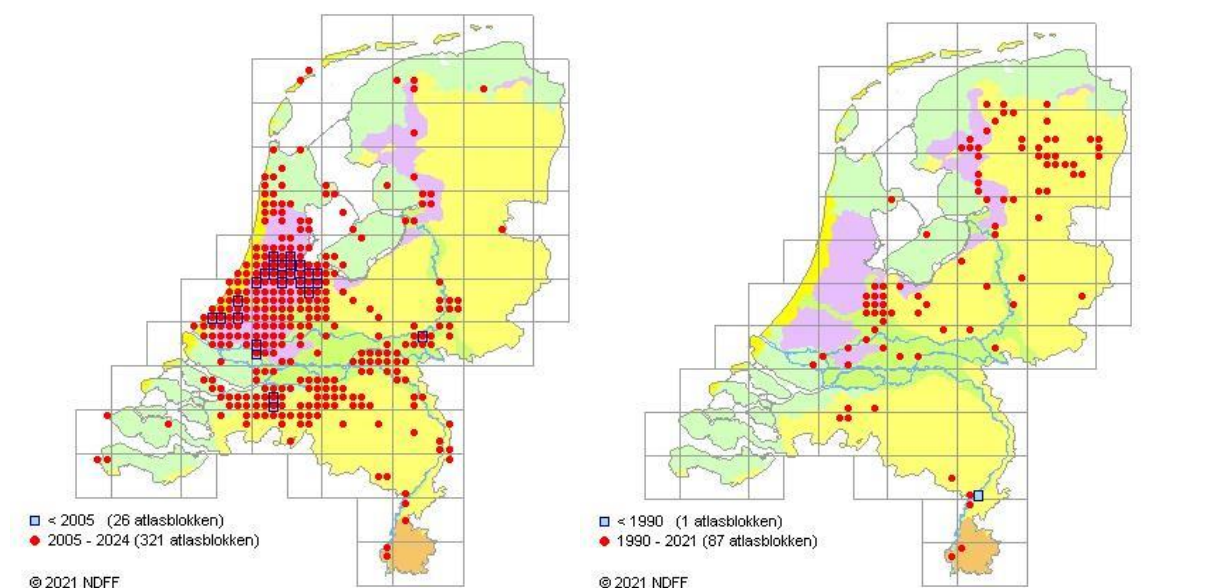
³ Betreft doorgaans niet het habitatype, maar heeft wel impact op de trend en status van typische soorten

zal daardoor mogelijk ook in de belangrijke laagveengebieden van Overijssel en Friesland deze drukfactor een rol gaan spelen.

Behalve de kreeften spelen ook te hoge nutriëntengehaltes (m.n. fosfaat, sulfaat) een negatieve rol in de wateren. Dit speelt in de laagveengebieden waar gebiedsvreemd water wordt ingelaten om - in tijden van watertekort - de waterkwaliteit op orde te hebben. Dit oppervlaktewater is vaak rijk aan sulfaat en bicarbonaat en zorgt voor interne eutrofiëring en vervolgens het verdwijnen van krabbenscheerbegroeiingen. Klimaatverandering kan via droogte voor extra inlaat van gebiedsvreemd water zorgen en dit probleem dus versterken. Ook onttrekking van grondwater in de omgeving versterkt de geschetste problematiek in de laagveengebieden, doordat er minder goede kwaliteit (kwel)water naar gebieden toestroomt. Het speelt eveneens in het rivierengebied en de afgesloten zeearmen, waar de waterkwaliteit sowieso al slechter is, en het waarschijnlijk moeilijker is om de waterkwaliteit te verbeteren.

Een derde drukfactor wordt gevormd door exotische waterplanten die de soorten van H3150 verdringen. Met name *Cabomba caroliniana* is een beruchte soort in de laagveengebieden (figuur 4). Een laatste, mogelijke drukfactor is het maaien van watervegetatie in de randmeren ten behoeve van de recreatiesector. Het is onduidelijk of dit negatieve effecten heeft op de habitattypen 3140 en 3150. Een andere factor die mogelijk in de toekomst gaat spelen zijn watertekorten (met name in de laagveengebieden) als gevolg van extreem droge periodes.

De effecten van maaien van deze watervegetatie zijn niet goed bekend, maar het is aannemelijk dat daarmee kleine diersoorten (slakken, insecten) die aan de bovenzijde van planten leven, worden verstoord of vernietigd.



Figuur 3 (links): uitbreiding van de Rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) op basis van verspreidingsdata van voor 2005 (blauw) en na 2005 (rood). (rechts): verspreiding van waterwaaier (*Cabomba caroliniana*)



Figuur 4. Berichtgeving op www.destentor.nl over het maaien van watervegetatie in de randmeren

Maatregelen

- Verbeteren waterkwaliteit door creëren rietvelden op grens water en land (randmeren, IJsselmeergebied, rivierengebied), tegengaan onttrekkingen grondwater (laagveengebied) en benutten lokale en regionale hoogteverschillen met toestroom grondwater (laagveen, zandgronden), en zuiveren inlaatwater (laagveen);
- Bestrijden exotische rivierkreeften en planten;
- Tegengaan vermessing; brongerichte maatregelen tegen vervuiling vanuit landbouw

Regionale verschillen

Het functioneren van de watersystemen is sterk verschillend tussen de laagveengebieden, het IJsselmeergebied/randmeren, en het rivierengebied. In de laagveengebieden is het doorgaans mogelijk om een geïsoleerd watersysteem te creëren, waarbinnen de kwaliteit en de kwantiteit zo goed mogelijk kunnen worden gemaakt. In het rivierengebied en de randmeren komen de begroeiingen met krabbenscheer en fonteinkruiden voor in delen van veel grotere watersystemen. Verbeteren van de waterkwaliteit vergt hier een heel andere aanpak. Ook binnen deze drie regio's kunnen aanzienlijke verschillen zijn in watersystemen, waarbij een goede waterkwaliteit afhankelijk kan zijn van lokale of regionale toestroom van grondwater. De problematiek van verdroging speelt vooral in de laagveengebieden, waar de natuurgebieden boven de omgeving liggen, en aanvoer van water noodzakelijk is om verdroging tegen te gaan; indien het aangevoerde water te voedselrijk is, ontstaat een dilemma, waarbij gekozen moet worden tussen verdroging en eutrofiëring.

Kennisleemtes

- Mogelijkheden om exotische rivierkreeften te bestrijden
- Effecten van rivierkreeften op fauna
- Succesvolle maatregelen voor verbetering waterkwaliteit IJsselmeergebied
- Methoden om goede waterkwaliteit en kwantiteit te behouden in de laagveengebieden tijdens droge periodes
- Effecten van maaien van waterplanten t.b.v. recreatie (randmeren)
- Effecten van klimaatverandering

2. Beoordeling haalbaarheid landelijke opgave

De landelijke opgave om de kwaliteit te verbeteren wordt als groot ingeschat. Alhoewel de mogelijkheden om in de laagveengebieden de waterkwaliteit te verbeteren relatief goed zijn, is er in de Hollandse en Utrechtse laagveengebieden een negatieve trend in waterplanten als gevolg van exotische rivierkreeften, die - ondanks een goede chemische toestand - toch troebel water veroorzaken. Mogelijk speelt hierbij ook een toename van ammonium in het oppervlaktewater en een verhoging van de pH van oppervlaktewater een rol. Voor het IJsselmeer en de randmeren is het onduidelijk in hoeverre kwaliteitsverbetering volgens de KRW-maatlat voor waterplanten realistisch is. Hetzelfde geldt voor het rivierengebied.

De belangrijkste bijdrage aan verbetering van de landelijke staat van instandhouding (met name de kwaliteit) moet komen van maatregelen die lastig te realiseren zijn als gevolg van kennisleemtes, drukfactoren (rivierkreeften) en tegenstrijdige belangen (recreatie, landbouw). Ook ligt de herstelopgave voor een deel in (kleinere) wateren en sloten in het landelijk gebied. Het wordt ingeschat dat een landelijk gunstige staat van instandhouding voor 2030 niet haalbaar is, dit ondanks de eis vanuit de Kader Richtlijn Water om uiterlijk in 2027 al het water in Europa schoon en gezond te hebben. Voor 2050 moet het wel mogelijk zijn om de waterkwaliteit zodanig op orde te hebben, dat een gunstige toestand gehaald wordt voor habitatype 3150, mits er een flinke inspanning plaats vindt zowel wat betreft maatregelen als wat betreft het oplossen van de kennisleemtes.

3. Advies landelijke doelen

Landelijk tussendoel 2030:

Behoud verspreiding en oppervlakte, verbetering kwaliteit en oplossen (deel) kennisleemtes

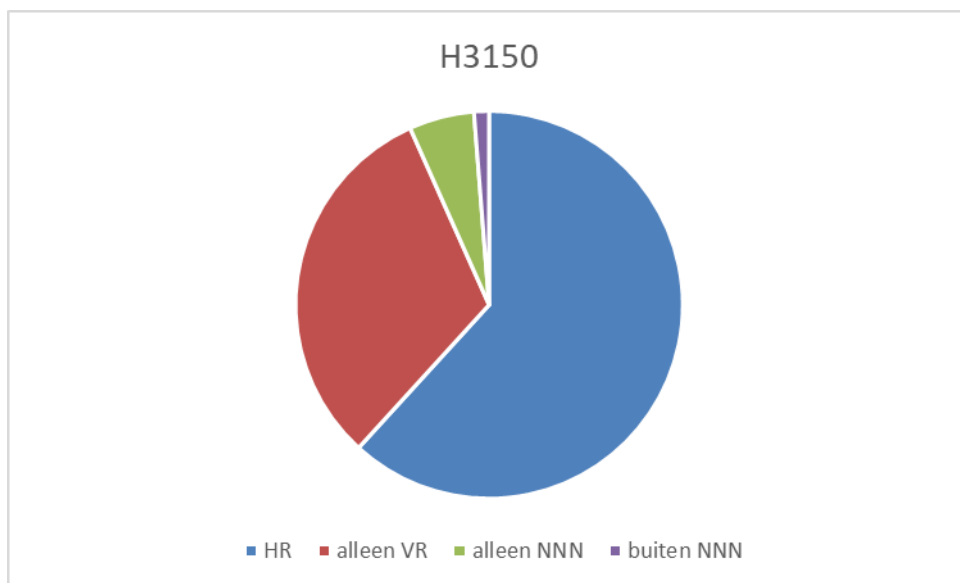
Landelijk doel 2050:

Behoud verspreiding en oppervlakte, verbetering kwaliteit tot gunstige staat van instandhouding

IV. Regionale opgave

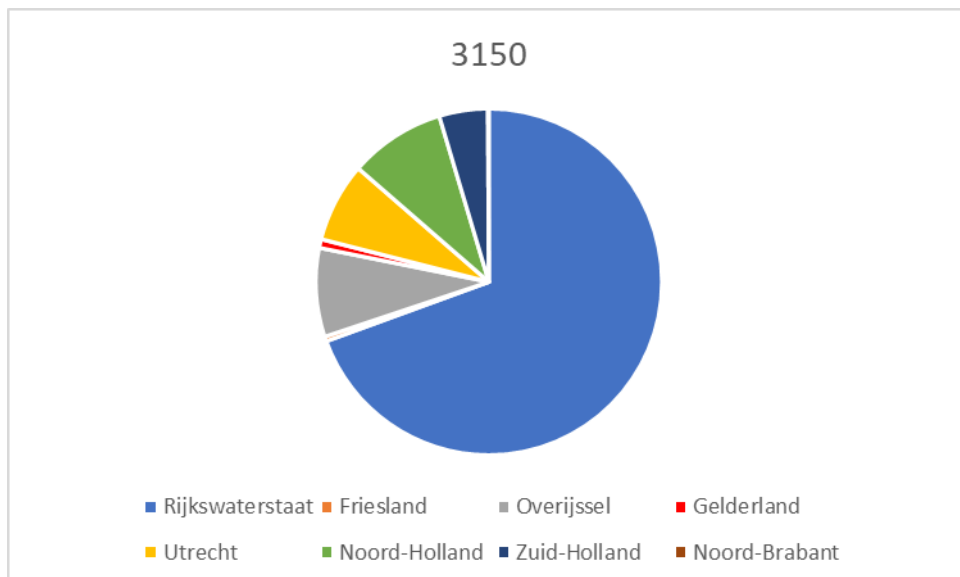
Verdeling over gebieden en regio's

Het habitatype ligt voor het overgrote deel (94% van de verspreiding) binnen Natura 2000-gebieden, waarvan echter een groot deel (32%) alleen in Vogelrichtlijngebieden (Figuur 2). Het aandeel buiten Natura 2000 is relatief gering, maar wel komen in sloten in het laagveengebied begroeiingen met krabbenscheer voor (in het verleden zeer veel!) die volgens de strikte criteria uit het profiel niet overal tot het habitatype gerekend worden, maar wel van groot belang zijn voor de karakteristieke flora en fauna.



Figuur 5. Aandeel van de verspreiding van habitattypen 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)

De voorkomens van habitattypen 3150 liggen op de eerste plaats in grote wateren die onder beheer van Rijkswaterstaat vallen, zoals het IJsselmeer (m.n. langs Friese kust), Markermeer (IJmeer, Gooimeer), Veluwemeer en Zwarte Meer. Daar bevindt zich ook de grootste oppervlakte van het habitattypen (Figuur 3). Daarnaast zijn de voorkomens in laagveengebieden van belang, verdeeld over de provincies Friesland, Overijssel, Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland. Een derde belangrijke Fysisch Geografische Regio betreft het rivierengebied, waarin met name veel voorkomens uit Gelderland, Overijssel en Noord-Brabant zijn.



Figuur 6. Geschatte oppervlakte aan habitattypen H3150 in regio's op basis van oppervlaktes in Natura-2000-gebieden (databron: Sitters & Schmidt in prep.).

Advies regionale opgaves

Rijkswaterstaat

Grote opgave: behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit

De voorkomens in het IJsselmeergebied zijn van groot belang voor behoud van de oppervlakte en verspreiding van de waterbegroeiingen met krabbenscheer en fonteinkruiden. Behoud van deze begroeiingen conflicteert hier mogelijk met recreatiebelangen, wat een probleem kan zijn om de

doelen te realiseren. Uiteindelijk zal ook in deze gebieden een verbetering van de waterkwaliteit (EKR-waarden) nodig zijn om een landelijk gunstige staat van instandhouding te realiseren.

Laagveengebieden Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht

Grote opgave: behoud/uitbreiding verspreiding, oppervlakte en kwaliteit

Het gaat hier deels om een behoudsopgave, maar in veel gevallen ook om uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit (hogere EKR-waarden, grotere populaties van karakteristieke soorten), waar mogelijk. In deze gebieden speelt de kreeftenproblematiek het meest, wat in combinatie met een slechte waterkwaliteit (o.a. nutriënten, sulfaat, kalk/buffering) en ophoping van bagger zorgt voor negatieve trends. Deze combinatie maakt het een lastige opgave. Wel zijn technische maatregelen ten behoeve van verbetering van de waterkwaliteit in de laagveengebieden ten dele goed mogelijk (defosfatisering), door de geïsoleerde waterhuishouding van de meeste gebieden. Waterkwaliteit en het realiseren van kwelstromen via systeemherstel is echter lastig. In deze provincies ligt er tevens een opgave om krabbenscheervelden buiten de Natura 2000-gebieden te herstellen, in wateren in het landelijk gebied (waar ze in het verleden meer voorkwamen), maar hier zal de opgave nog lastiger zijn.

Rivierengebied Gelderland en Overijssel

Grote opgave: uitbreiding verspreiding en oppervlakte en verbetering (water)kwaliteit

Historisch gezien zijn de begroeiingen in het rivierengebied het sterkst afgenomen.

V. Prioritering

Urgentie: ja. Het habitatype vertoont de laatste jaren een negatieve trend.

Europees belang: Zeer groot.

Uit het profielendocument: Het merendeel van de meren en plassen in ons land zijn ontstaan als gevolg van menselijke activiteiten zoals verving en bedijking. Desondanks zijn de hierin aanwezige begroeiingen van internationale betekenis, zowel vanwege hun uitgestrektheid als vanwege hun representatieve soortensamenstelling. Dit geldt in het bijzonder voor de waterplantengemeenschappen in de grote laagveenplassen en in de randmeren

Conflicterende of samengaande doelen en beleidsopgaves:

Herstel van dit habitatype gaat goed samen met opgaves voor de Kaderrichtlijn Water.

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.

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.

DG Environment (2017). Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17.

Harpenslager, S.F., Y. Verstijnen, T. Gremmen & A.J.P. Smolders (2025). Inventarisatie van de mogelijke achteruitgang van Krabbenscheer (*Stratiotes aloides*) in Nederland. Rapport OBN-2025-42-LZ, OBN Natuurkennis, Driebergen.

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.
- Ministerie van LNV (2006). Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Peeters, E., L. Visser, F. Ottburg, M. Verhofstad & I. Roessink (2019). Amerikaanse rivierkreeften “Bedreiging voor onze watervegetaties?” Planten 14: 4-6.
- Provincie Noord-Holland (2017). Uitvoeringsprogramma Oostelijke Vechtplassen. Behorende bij Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen. Provincie Noord-Holland, sector Groen, Haarlem.
- Roessink, I. & F.G.W.A. Ottburg (2021). Deltafact Rivierkreeften. Stowa. <https://www.stowa.nl/deltafacts/waterveiligheid/beoordelen-waterkeringen/rivierkreeften>
- Roessink, I., J. van Giels, A. Boerkamp & F.G.W.A. Ottburg (2010). Invloed van de invasieve rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) en de geknobbeld Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*) op waterplanten en waterkwaliteit. Rapport 2052, Alterra, Wageningen.
- Roelofs, J.G.M. (1991). Inlet of alkaline river water into peaty lowlands: effects on water quality and *Stratiotes aloides* L. stands. Aquatic Botany 39: 267-293.
- Smolders, A.J.P., J.G.M. Roelofs & C. den Hartog (1996). Possible causes for the decline of the water soldier (*Stratiotes aloides* L.) in the Netherlands. Hydrobiologica.
- Smolders, A.J.P., L.P.M. Lamers, C. den Hartog & J.G.M. Roelofs (2003). Mechanisms involved in the decline of *Stratiotes aloides* L. in the Netherlands: sulphate as a key variable. Hydrobiologica 506 (1-3): 603-610.
- Ter Heerdt, G. & W. Rip (2020). Reductie van een populatie rode Amerikaanse rivierkreeften in de Distelvinkplas van de Molenpolder. Deel 2: Korte termijn effecten 2018-2019 op waterkwaliteit en vegetatie. Rapport Waternet, Amsterdam.
- Van der Molen, D.T., R. Pot, C.H.M. Evers, F.C.J. van Herpen & L.L.J. van Nieuwerburgh (2018, red). Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water 2021-2027. Rapport 2018-49, STOWA, Amersfoort.
- 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.