

Bouwsteen ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000

Soort 1081

Brede geelgerande waterroofkever (*Dytiscus latissimus*)

Oktober 2022, Bram Koese ¹

Samenvatting

De brede geelgerande waterroofkever is de grootste Nederlandse waterroofkever en tevens een van de grootste kevers uit ons land. De soort kwam tot in de 19e eeuw verspreid voor in Zuidoost-Nederland, maar was aan het begin van de 20ste eeuw al zeer zeldzaam, evenals in de rest van West-Europa. Na jaren van schijnbare afwezigheid is de soort in 2005 ‘herontdekt’ in hetzelfde gebied als waar de soort in 1967 voor het laatst was waargenomen. Vervolgonderzoeken hebben uitgewezen dat het om een zeer kleine populatie gaat, van hoogstens enkele tientallen, tot mogelijk enkele honderden dieren verspreid over drie vennen in één gebied in Drenthe. Sinds de herontdekking lijken de aantallen verder gedaald.

Kokerjuffers, de larven van schietmotten waarvan veel soorten in zelfgemaakte kokertjes leven, vormen de primaire voedselbron voor de larven van de brede geelgerande. Eén larve heeft ongeveer 200 kokerjuffers nodig om tot wasdom te komen. Het voorkomen van de brede geelgerande is dus afhankelijk van zeer hoge dichtheden aan kokerjuffers. Kokerjuffers op hun beurt zijn veeleisende insecten. Om de toekomst van de brede geelgerande veilig te stellen is het zaak om te zorgen dat het huidige leefgebied voldoende draagkracht blijft bieden voor hoge dichtheden aan kokerjuffers. Van belang is vooral dat de vennen niet té voedselrijk worden waardoor kokerjuffers door algenbloei/zuurstofgebrek plotseling kunnen verdwijnen.

Verder is vegetatie in en rond de vennen van groot belang voor de eiafzet van zowel de brede geelgerande waterroofkever. Hoge opgaande vegetatie biedt mogelijk ook bescherming tegen lichtvervuiling, waarvoor schietmotten zeer gevoelig zijn. Tenslotte is het van belang dat de oevers (in de zomermaanden) voldoende ‘zacht’ en rustig zijn voor het maken van popkamers. Plagwerkzaamheden en betreding door grote grazers kunnen hierbij een bedreiging vormen.

I. Advies uit de bouwsteen

Landelijk doel

Vigerende landelijke doel (uit doelendocument, ministerie van LNV 2006) - (niet opgenomen in doelendocument 2006)
Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2030 Behoud en versterking van de huidige populatie, door verbetering leefgebied (o.a. verminderen eutrofiëring vanuit omringende gebieden)
Voorgesteld landelijk tussendoel voor 2050 Realisatie van een bufferzone buiten het huidige Natura 2000-gebied, waarbinnen een netwerk van vennen/poelen wordt aangelegd, die op de lange termijn als aanvullend leefgebied en ‘stepping stones’ kunnen gaan functioneren, zodat de populatie zich kan uitbreiden naar omringende gebieden.
Voorstel Gunstige Staat van Instandhouding Vooralsnog gelden de volgende streefwaarden, waarbij op het moment dat deze bereikt zijn zal moeten worden geëvalueerd of het voldoende is om de soort duurzaam te behouden.

¹ Ten opzichte van de versie 6 (oktober 2022) zijn de FRV-waarden in januari 2025 aangepast aan de laatste versie van het FRV-soorten rapport (Kuiters et al. Geactualiseerde gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreiding van soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn, WOT-rapport versie juni 2024). De aanpassingen zijn rood aangegeven.

Verspreidingsgebied: 5 10x10 km-hokken
 Populatieomvang: 9 km-hokken (verdeeld over drie deelpopulaties)

Regionale opgave

Het lot van de brede geelgerande waterroofkever ligt volledig in handen van de ontwikkelingen en het toekomstige beheer van het Natura 2000 gebied Het Holtingerveld, oftewel de provincie Drenthe.

Tabel 1. Populatie-aandeel van Brede geelgerande waterroofkever (HS1081) in de belangrijkste provincies.

Regio	Aandeel	Opgave
Drenthe	100%	++ (versterking populatie door versterking leefgebied en uitbreiding naar omliggende gebieden)

Prioriteit

Zeer hoog

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (Svl)

Staat van Instandhouding

De Svl van de Brede geelgerande waterroofkever is als volgt gerapporteerd in 2019 (Adams et al. 2020):

Verspreiding	zeer ongunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Verspreiding

De soort is historisch bekend van diverse vindplaatsen in Zuidoost Nederland en het Naardermeer (Huijbregts 2003). Aan het begin van de vorige eeuw was de soort al zeer zeldzaam. Er zijn slechts twee vangsten van 1950: Beegden (Limburg) 1958 en Uffelte (Drenthe) 1967. Op deze laatste locatie werd de soort in 2005 herontdekt. Na een grootschalige inventarisatie in 2006 en 2008, waarbij alle historische vindplaatsen na 1900 (n=13), inclusief Beegden én de meest kansrijk geachte vennen in Drenthe (n=55) werden onderzocht (Fig. 11), werd geconcludeerd dat de verspreiding rond 1994 vermoedelijk beperkt was tot vier vennen in Drenthe (Cuppen et al. 2006, Reemer et al. 2008). De aantallen verschilden aanzienlijk tussen de vennen, met slechts één individu in een ven in Natura 2000-gebied Dwingelderveld en de grootste populatie in het Holtingerveld met een geschatte populatieomvang van 105-189 volwassen individuen in één ven in 2009/2010 (Koese et al. 2010). De andere twee vennen telden toen slechts enkele tientallen volwassen individuen. In 2016 werden de aantallen in de drie vennen in het Holtingerveld geschat op nog slechts ca. 40 volwassen kevers, waarmee de soort sindsdien op de rand van uitsterven balanceert (Van Kleef et al. 2016).



Figuur 1. Voorkomen van de brede geelgerande in Nederland (tot en met 2021) op basis van 10 x 10 km-hokken. Vierkant: actueel + potentieel leefgebied. Zwarte stippen: vondsten vanaf 2018. Open vierkant vondsten 2005-2018.

Trends

De brede geelgerande waterroofkever had vroeger in Europa een groot verspreidingsgebied, maar in diverse landen zoals België, Frankrijk, Italië, Zwitserland, Oostenrijk en Tsjechië is de soort al ruim 50 jaar niet meer waargenomen. Ook in Nederland was deze zeer zeldzame keversoort decennialang afwezig, maar is in 2005 opnieuw aangetroffen in enkele vennen in Drenthe (Van Dijk 2006). Daarmee is Nederland thans het enige land binnen de Atlantische biografische regio waar de soort nog voorkomt. Daarmee heeft Nederland een grote verantwoordelijkheid voor het behoud van de soort in West-Europa. De soort lijkt sinds de herontdekking verder afgenomen: in 2016 werden bij een aanzienlijk hogere meetinspanning minder exemplaren gevangen dan in 2010. De laatste waarneming (1 ex.) is van 2020.

Referentiewaarden

Volgens Kuiters et al. (2022)² zouden leefgebieden moeten bestaan uit tenminste 3 in elkaars nabijheid gelegen vennen, met tenminste 250 individuen per ven. Gezien de historische geografische variatie van het verspreidingsgebied zouden leefgebieden in Noord-, Midden- en Zuid-Nederland aanwezig moeten zijn, wat neerkomt op 9 km-hokken met in totaal 9*750 (6750) individuen. Vanwege onzekerheid over de mate van mobiliteit van individuen, wordt vooralsnog uitgegaan van de mogelijkheid van geringe dispersie over grote afstand en afgezien van de instelling van pFRP's.

FRR:

- 5 10x10 km-hokken

FRP:

- 1000 exemplaren (10 deelpopulaties van ieder minimaal 100 individuen)

Leefgebied:

Geen referentiewaarden beschikbaar; in de HR-rapportage wordt dit als gunstig beschouwd als de populatie gunstig is en er geen negatieve trends in oppervlakte/kwaliteit plaats hebben gehad.

² De teksten hier zijn gebaseerd op een conceptversie van dit rapport; de definitieve teksten kunnen daarom afwijken van de hier beschreven teksten.

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 de Brede geelgerande waterroofkever (HS1081). Waarden ontleend aan de laatste EU-rapportage (Adams et al. 2000), referentiewaarden ontleend aan Kuiters et al. (2022, in prep.), tenzij anders vermeld.

Aspecten kerngetallen Svl	Periode	Waarde
Verspreidingsgebied	2012-2017	1 10x10 km-hokken (zie voetnoot 1)
Beoordeling trend in verspreidingsgebied	2006-2017	stabiel
Gunstige referentiewaarde verspreidingsgebied (FRR)	n.v.t.	5 10x10 km-hokken
Populatie	2012-2017	30-500 individuen (4 km-hokken)
Beoordeling trend in populatie	2006-2017	afname
Gunstige referentiewaarde populatie (FRP)	n.v.t.	9 km-hokken (met drie deelpopulaties ieder bestaande uit tenminste 3 aaneensluitende km-hokken met tenminste drie vennen met 250 individuen per ven; dus tenminste 2250 individuen in totaal)
Leefgebied	2012-2017	matig ongunstig
Trend leefgebied	2006-2017	stabiel
Overall trend	2006-2017	afname

¹ de soort is alleen in 2006 in twee 10x10 km-hokken waargenomen. De vondst in het Dwingelderveld in dat jaar betrof slechts één exemplaar. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat hier geen sprake is van een populatie en is er zodoende ook sprake van een stabiele trend.

Indicatoren op gebiedsniveau

Larven van de brede geelgerande waterroofkever hebben een bijzondere afhankelijkheid van kokerjuffers, die uniek is onder waterroofkevers. De oorzaak van de achteruitgang van de brede geelgerande waterroofkever moet waarschijnlijk gezocht worden in de achteruitgang van hoge dichtheden aan kokerjuffers, mogelijk als gevolg van eutrofiëring en beheer (van Kleef et al. 2017). Indicatoren goed leefgebied (puntsgewijs):

- Er is veel emergente vegetatie aanwezig. Vrouwtjes hebben de planten nodig om eitjes in af te zetten middels een gezaagde legboor. Vermoedelijk komen veel planten in aanmerking maar in de huidige gebieden lijken snavelzegge en waterdrieblad geprefereerd te worden;
- Larven van de brede geelgerande waterroofkever zijn exclusief afhankelijk van kokerjuffers (bij voorkeur soorten uit familie Phryganeidae en Limnephilidae).
- Kokerjuffers zijn op hun beurt afhankelijk van vegetatierijke in vennen, maar ook van opgaande begroeiing *rondom* de vennen, vanwege: 1. Substraat (stengels, bladeren, takjes) voor de bouw van hun kokers; 2. Substraat (o.a. overhangende bladeren) voor de ei-afzet; 3. Beschutting tegen lichtvervuiling (schietsmotten zijn zeer lichtgevoelig, d.w.z. worden aangetrokken door antropogeen licht); De oevers worden *niet* intensief begraasd. De larven verpoppen in de zomer in een popkamer op de oever. Van belang is dat deze popkamers niet uitgetrapt worden.
- Er is voldoende voedsel (aas) aanwezig voor de volwassen kevers, bij voorkeur slakken, vissen en amfibieën, soorten die onder druk kunnen komen te staan bij verzuring.

2. Landelijke opgave

Zowel verspreidingsgebied en populatie zijn in een zeer ongunstige staat van instandhouding. De landelijke opgave om het leefgebied en toekomstperspectief in een gunstige toestand te krijgen is groot. Om te zorgen dat dieren op de huidige vindplaatsen overleven is het belangrijk dat het N2000 gebied 'gebufferd' wordt om toenemende eutrofiering vanuit omringende gebieden af te remmen. Daarbij zal voorzien moeten worden in nieuw leefgebieden (c.q. vennen) en *stepping stones* om deze te bereiken. Dit is een proces van de lange adem, omdat de soort afhankelijk is van vennen waarbij

de vegetatie in een gevorderde staat van successie is waarin hoge dichtheden aan kokerjuffers kunnen leven.

III. Haalbaarheid

1. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

- De soort is gevoelig voor eutrofiering van het habitat, vermoedelijk vooral indirect doordat kokerjuffers gevoelig zijn voor een hoge organische belasting c.q. zuurstoftekort in het water.
- De soort is gevoelig voor verzuring vanwege de kans op afname of uitsterven van belangrijke prooidieren te weten zoetwaterslakken, amfibieën en vis.
- Bij toenemende droge jaren, bestaat het risico dat de leefgebieden uitdrogen of aangetast worden door interne eutrofiering vanuit het omringende veen.
- Voor het behoud van zo groot mogelijke dichtheden aan kokerjuffers, een zeer lichtgevoelige groep, is het van belang dat de leefgebieden donker zijn. Voorkomen moet worden dat, bij wijze van spreken, een substantieel deel van de eitjes op lantaarnpalen wordt afgezet.
- De soort is groot, aansprekend en zeldzaam. In het verleden zijn stropers/verzamelaars betrapt. Groter dan het risico dat een enkel exemplaar verloren gaat door verzamelactiviteiten is dat grote aantallen dieren sneuvelen in de fuiken waarmee de dieren normaal gesproken het effectiefst verzameld worden. Indien de fuiken onder water (komen) te staan, verdrinken de dieren.
- De soort is afhankelijk van 'zachte', venige oevers voor het maken van popkamers. Voorkomen moet worden dat (te) grote oppervlakten van de oever ineens geplagd worden. Dit is momenteel geen direct knelpunt, maar wel een potentieel toekomstig risico;
- Voor de popkamers op oevers is eveneens van belang dat grote delen van de oever in de zomer in voldoende mate 'met rust' worden gelaten. Sterke betreding door grote grazers kan zeer ongunstig zijn. Dit is momenteel geen direct knelpunt, maar wel een potentieel toekomstig risico.
- De huidige populatie is momenteel dermate klein dat het wenselijk is de risico's te kunnen spreiden.

Tabel 3. Drukfactoren die een gunstige Svl van de Brede geelgerande waterroofterver 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?
Vermesting	H	ja	n.v.t.
Verzuring	H	deels	n.v.t.
Verdroging	M	deels	n.v.t.
Lichtvervuiling	M	ja	n.v.t.
Stroperij	M	nee	n.v.t.
Plaggen (oa. PAS-maatregelen)	M	ja	n.v.t.
Begrazing	L	ja	n.v.t.

Maatregelen

- Om de effecten van eutrofiering tegen te gaan is het wenselijk dat het leefgebied gebufferd wordt. Dat vraagt met name aan de noordzijde van het Holtingerveld om een minder intensief landgebruik.
- Om te zorgen voor risicospreiding is het wenselijk dat er poelen/'stepping stones' komen in de buurt van de huidige leefgebieden.
- Voor het dagelijks beheer geldt dat vooral veel ingrepen NIET, of tenminste met veel kennis en beleid moeten worden uitgevoerd. Van belang is dat de vennen omringd blijven door struiken bossages/ in die mate dat ze voldoende bufferend zijn tegen lichtvervuiling uit omliggende straten en dorpskernen. Er moet dus niet té ingrijpend gekapt/gesnoeid worden.
- Er moet voorkomen worden dat (te) grote delen van de oever worden afgeplagd (bijvoorbeeld in het kader van compenserende maatregelen tegen stikstof);

- Er moet voorkomen worden dat (te) veel grote grazers worden ingezet. Of wel ingezet, maar dan in combinatie met uitrastering van de oevers.

Regionale verschillen

Het enige leefgebied bevindt zich in Drenthe. Er zijn geen regionale verschillen.

Kennisleemtes

- Momenteel is onvoldoende duidelijk welke factoren precies zorgen voor hoge dichtheden aan kokerjuffers. Het is wenselijk om in kaart te krijgen welke vegetatie met name van belang is voor bijvoorbeeld de eiafzet.
- Momenteel is niet duidelijk welke planten (in welke mate) geschikt zijn voor de brede geelgerande voor het afzetten van eieren. Meer kennis hierover kan helpen bij het sturen op de juiste inrichting.

2. Beoordeling haalbaarheid landelijke opgave

Het verschil tussen de huidige toestand en de gunstige SvI is erg groot. Ook zijn er nog belangrijke kennisleemtes. Het lijkt daarom niet haalbaar een gunstige staat van instandhouding in 2050 te realiseren.

3. Advies landelijk doelen

Tussendoelen 2030:

De opgave voor 2030 is om de soort voor Nederland te behouden door de bestaande populaties te versterken. Het fysieke behoud van de vennen lijkt geborgd, maar drukfactoren van buitenaf vormen een bedreiging. Tenminste één van de vennen is momenteel al zichtbaar onderhevig aan verrijking vanuit nabijgelegen landbouwgrond. Wanneer deze trend zich doorzet zou in het inmiddels al relatief voedselrijke ven algenbloei kunnen ontstaan, wat veel kokerjuffers, die hoge eisen stellen aan de zuurstofhuishouding, zou doen laten verdwijnen. Ook verzuring vormt een risico. Het is daarom wenselijk om een bufferzone rondom het Holtingerveld te realiseren, waarbinnen tevens voorzien wordt in een netwerk van vennen/poelen die op de lange termijn als aanvullend leefgebied en 'stepping stones' kunnen gaan functioneren. Deze buffers zullen enkele tientallen jaren van successie nodig hebben voordat vegetatie binnen en rond te poelen kan voorzien in geschikt leefgebied voor de brede geelgerande.

Vanuit het beleid gezien is het tenslotte wenselijk dat het gebied als beschermingszone wordt aangewezen. De soort is in 2013 door de Europese commissie toegevoegd aan de referentielijst voor de Atlantische regio. In 2015 heeft de Europese Unie geconcludeerd dat Nederland nog onvoldoende gebieden heeft aangewezen voor deze bijlage 2 soort, maar tot op heden is daar nog geen gehoor aan gegeven.

Landelijk doel 2050:

Er bevindt zich een vitale populatie in het kerngebied, zodat de soort zich kan uitbreiden naar de buffers (die tegen die tijd in gevorderde staat van successie verkeren) en gebieden in de regio (o.a. Dwingelderveld).

IV. Regionale opgave

Aandeel binnen en buiten beschermde gebieden op basis van km-hokken > 2011

Province	hok (n)	binnen	buiten
Drenthe	4	0	0

De soort komt thans alleen nog voor in drie vennen in het Natura 2000-gebied Holtingerveld (no. 29). De enige voortouwnemer is de provincie Drenthe.

V. Prioritering

Urgentie: ja (negatieve trend populatie)

Europese betekenis: zeer groot. Nederland is het enige land binnen de Atlantische biogeografische regio waar de soort nog voorkomt. De dichtstbijzijnde populaties liggen in Oost-Duitsland (Fraase 2013) waar het aantal recente vondsten op één hand te tellen is. Grotere populaties bevinden zich nog in Zweden en de Baltische staten.

Prioriteit: 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.M. Schmidt, C. van Swaay & S. Wijnhoven. 2020. Vogel- en Habitatrichtlijnrapportage 2019. WOt NM, Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Cuppen, J.G.M., G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst (2006). De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest Drenthe. Rapport EIS-Nederland, Leiden.
- Fraase, T. 2013. *Dytiscus latissimus* Linnaeus 1758 und *Graphoderus bilineatus* (De Geer 1774): neue Nachweise aus Mecklenburg Vorpommern (Coleoptera, Dytiscidae). *Virgo* 16(1): 33-38.
- Huijbregts, H. 2003. Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). Nederlandse faunistische Mededelingen 19: 1-34.
- Kleef, H. van, G. van Dijk, J. Brouwer, I. Scholten 2016. Ecologie van de Brede geelgerande waterroofkever - een zwaar bedreigde maar slecht gekende soort. Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Koese, B., J. Cuppen, G. van Dijk & O. Vorst (2010). Populatieschattig van de brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Nederland. Rapport Stichting EIS-NL, Leiden.
- Koese, B., J.T. Smit, E. Colijn, Th. Heijerman, J. Noordijk, R. Kleukers, O. Vorst & K. Beentjes (2013). Urgent bedreigde typische ongewervelden in het NEM in 2013. EIS 2013-12, EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Kuiters, A.T., R.J. Bijlsma, J.A.M. Janssen & A.M. Schmidt, m.m.v. S. Brasseur, D. Bekker, V. Dijkstra, R. Creemers, J. van Deijk, S. Geelhoed, A. Gmelig Meyling, R. van Grunsven, A.-J. Haarsma, M. La Haye, B. Koese, J. Kranenbarg, H. Limpens, J. Noordijk, J. Smit, L. Sparrius, E. Winter, I. Wynhoff (2024, in prep.). Geactualiseerde gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreiding van soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report XXX.
- Reemer, M., J.G.M. Cuppen, G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst 2008. De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Nederland, Rapport Stichting EIS-NL, Leiden.
- Sparrius, L., E. van Norren, S. van Walsum, B. Koese & D. van der Hak (2020). Bestendig voorkomen van de habitatrichtlijnsoorten Otter, Drijvende waterweegbree en Brede geelgerande waterroofkever. Rapport 2020.37. Zoogdiervereniging, Nijmegen. 65 p.
- Stichting Bargerveen (2016). De achilleshiel van de Brede geelgerande waterroofkever. *Nature Today* 8 juli 2016.
- Van Dijk, G. (2006). De Brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* na 38 jaar weer in Nederland opgedoken (Coleoptera: Dytiscidae). Nederlandse Faunistische Mededelingen 24: 1-6.
- Van Kleef, H., G. van Dijk, J. Brouwer & I. Scholten (2017). Ecologie van de brede geelgerande waterroofkever -een zwaar bedreigde maar slecht gekende soort. Rapport Stichting Bargerveen/B-Ware Onderzoekcentrum, Nijmegen. 93 p.