

De Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) in Limburg (Odonata: Libellulidae)

STERKE AFNAME VAN EEN KARAKTERISTIEKE VENSOORT

DEEL 1: FENOLOGIE EN VERSPREIDING



FIGUUR 1
Mannetje
Venwitsnuitlibel
(*Leucorrhinia dubia*)
met goed zichtbare
zwarte costa
(voorrander) (foto:
J.T. Hermans).

J.T. Hermans, Hertestraat 21 6067 ER Linne, e-mail: jthermans21@gmail.com

De Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) is een van de Nederlandse soorten witsnuitlibellen die alle herkenbaar zijn aan het helderwitte gezicht in combinatie met een contrasterend relatief donker lichaam [figuur 1]. Het is een (Euro-)Siberische soort met het grootste areaal van alle witsnuitlibellen: van Europa tot Japan en Kamtsjatka. In grote delen van het areaal behoort de Venwitsnuitlibel tot de meest verspreide en algemene voorjaarssoorten. Vaak is deze witsnuitlibel de enige voorkomende soort van dit geslacht aan de randen van zijn areaal (BROCK *et al.*, 1997; DIJKSTRA, 2014; KALKMAN *et al.*, 2015).

In Limburg is de Venwitsnuitlibel altijd beperkt geweest tot een aantal kerngebieden in Midden- en Noord-Limburg; de Meinweg, Beegderheide en de

Peelregio zijn daarvan de belangrijkste. Sinds 2007 neemt de soort gestaag af, hetgeen overeenkomt met de landelijke trend (BOUWMAN *et al.*, 2008; VAN SWAAIJ *et al.*, 2021). In deze bijdrage worden de fenologie en recente verspreidingsstatus in Limburg besproken. Daarbij is gebruik gemaakt van de waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (geraadpleegd 20 februari 2023).

VELDKENMERKEN

Adulten

De Venwitsnuitlibel kreeg haar soortnaam *dubia* door Pierre Léonard Vander Linden (1797–1831). De naam *dubia* is afgeleid van het Latijnse *dubius* hetgeen twijfelachtig of onduidelijk betekent, omdat de naamgever namelijk niet zeker was of het hier om dezelfde soort ging als de door Linnaeus in 1758 als *Libellula rubicunda* (thans *Leucorrhinia rubicunda*, Noordse witsnuitlibel) beschreven libel.

Onder de witsnuitlibellen is de Venwitsnuitlibel de kleinste soort van het geslacht. Haar totale lengte bedraagt 31–36 mm (achterlijf 21–27 mm) met een vleugelspanwijdte van 52–58 mm waardoor ze on-

FIGUUR 2

Mannetjes van de Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) hebben een ingesnoerd achterlijf bij segment drie en vier; het achterste deel van segment twee en het voorste deel van segment drie is donkerrood met nauwelijks zichtbare, zeer smalle rode rugvlekken op segment vier en vijf (foto: J.T. Hermans).

geveer even groot is als de Zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*). De Venwitsnuitlibel is gemakkelijk te verwarren met de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) waarmee ze vaak samen voorkomt. Bij de mannetjes van de Venwitsnuitlibel [figuur 2] zijn de dorsale vlekken op het achterlijf kleiner en donkerder dan bij de Noordse witsnuitlibel; bij beide soorten zijn de vlekken bij vers uitgeslopen mannetjes geel, verkleurend naar rood bij toenemende rijpheid. De grote vlekken op segmenten drie en vier lopen bij de Noordse witsnuitlibel verder naar beneden, terwijl deze bij de Venwitsnuitlibel gescheiden blijven van lateraal aanwezige vlekjes. Het achterlijf van het mannetje is slank en ingesnoerd ter hoogte van segment drie en vier. Het achterste deel van segment twee en het voorste deel van segment drie zijn donkerrood; segment vier en vijf zijn helemaal zwart of hebben zeer smalle rode rugvlekken, terwijl deze rode rugvlekken bij segment zes en zeven altijd aanwezig zijn (Bos *et al.*, 1997). De zwarte basaalvlekken in de vleugels zijn bij de Venwitsnuitlibel groter dan bij de Noordse witsnuitlibel, de voorrandader (*costa*) is donkerbruin tot zwart [figuur 1] in tegenstelling tot de gele *costa* bij de Noordse witsnuitlibel. Het pterostigma (gekleurde cel aan de vleugelvoorrand) is bij de Venwitsnuitlibel meestal zwartachtig en bij de Noordse witsnuitlibel roodbruin getint, maar dit veldkenmerk is niet geheel betrouwbaar. Ook bij de Venwitsnuitlibel kan wel een roodachtig pterostigma voorkomen. Een betrouwbaar handkenmerk bij de mannetjes van beide soorten is het secundaire geslachtsapparaat, waarbij de hamulus (grijpapparaat) van de Venwitsnuitlibel een rechte haak vormt, die bij de Noordse witsnuitlibel gekromd is.

Wijfjes van de Venwitsnuitlibel [figuur 3] hebben vanaf segment vier een cilindrisch achterlijf. Ze behouden ook tijdens rijpheid de gele vlekken op het achterlijf die bij deze soort relatief klein zijn tot en met segment zeven maar bij de Noordse witsnuitlibel daarentegen relatief groot. Af en toe komen ook homochrome wijfjes (met een rode kleur als bij het mannetje) voor. Zowel bij mannetjes als wijfjes van



de Venwitsnuitlibel verduisteren de achterlijfsvlekken naarmate de dieren ouder worden, waarbij de achterlijfsvlekken van segment vier tot en met zes zelfs geheel kunnen verdwijnen (DIJKSTRA, 2014).

Larven

Na de eiafzet overwintert de larve meestal twee keer, maar soms drie tot vier keer. Een larve van de Venwitsnuitlibel doorloopt 13 stadia voordat ze volgroeid is. Een volgroeide larve is 17–22 mm lang (HENRIKSON, 1993; NIELSEN, 1998). De larve van de Venwitsnuitlibel is weinig variabel in kleur: de rug is licht- tot grijsbruin, de buik heeft soms drie duidelijke, donkere lengtebanden [figuur 4] maar kan ook een vage zwarte bandering vertonen. De ogen zijn iets driehoekig en vaak opvallend geel aan de onderkant [figuur 5]. Het aantal en de grootte van de rugdoorns is zeer variabel. Meestal zijn er rug- en zijdoorns op de achterlijfssegmenten vier, zes en negen. De zijdoorn van segment negen staat bij de larve van de Venwitsnuitlibel iets minder wijd naar

FIGUUR 3

Vers uitgeslopen wijfje van de Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) met nog transparante niet uitgeharde vleugels. De vlekken op het achterlijf blijven ook bij rijpheid geel (foto: J.T. Hermans).



▲▲ FIGUUR 4
Larve van de
Venwitsnuitlibel
(*Leucorrhinia dubia*) met
op de buik drie opval-
lende lengtebanden
(foto: C. Brochard).

▲ FIGUUR 5
Larve van de
Venwitsnuitlibel
(*Leucorrhinia dubia*) in
zij aanzicht; let op de
gele onderkant van het
oog (foto: C. Brochard).



buiten dan bij de Noordse verwant. Segment acht heeft geen rugdoorn, evenals bij de Noordse witsnuitlibel (BROCHARD & VAN DER PLOEG, 2014). De lengte van de doorns varieert en wordt veroorzaakt door twee factoren. Enerzijds zijn er de genetische verschillen tussen individuen, anderzijds heeft dit verschijnsel te maken met fenotypische aanpassingen in relatie tot de omgeving (JOHANSSON, 2002). In het laatste geval blijken larven van de Venwitsnuitlibel door de aanwezigheid van predatoren als vissen langere doorns te ontwikkelen (JOHANSSON & SAMUELSSON, 1994).

De meeste larven zijn volgroeid in april, waarbij de uitsluiperperiode van eind april tot ver in augustus kan lopen; de meeste exemplaren sluipen uit van begin mei tot eind juni. Vanwege vaak koude nachten in gebieden waar de soort voorkomt, sluipen de larven alleen overdag uit – met name 's ochtends (BROOKS, 1997), bij bedekte hemel meer gelijkmatig over de dag verdeeld.

Het succesvol uitsluipen is voornamelijk afhankelijk

van het weer, waarbij vooral wind en regen zeer ongunstig zijn (PAJUNEN, 1962). Het uitsluipen vindt onder gunstige weersomstandigheden vrijwel synchroon plaats. Reeds een week na de start van het uitsluipen bereiken de larven van de Venwitsnuitlibel al hun uitsluitingsmaximum. Volgens STERNBERG (1985) is de helft van een jaarpopulatie larven al na vijf tot negen dagen uitgekomen, na drie weken is dat 95%. Uiterst zelden worden uitsluitende larven van de Venwitsnuitlibel later gevonden, maar waarnemingen van eind juli en zelfs begin september zijn bekend. Larvenhuidjes van de Venwitsnuitlibel zijn 16-19 mm, licht grijsbruin en meestal tot enige decimeters hoog in de oevervegetatie te vinden (BROCHARD *et al.*, 2012).

FENOLOGIE

De Venwitsnuitlibel is een typische voorzomersoort. In Nederland is de vliegtijd van begin mei tot half augustus waarbij de hoofdvliegtijd van begin juni tot begin juli loopt. De vroegste Limburgse datum van waarneming is 1 april (1998 en 2000 in de Groote Peel) en de laatste 16 augustus (2002 van Landgoed De Hamert) [figuur 6]. De Nederlandse vliegtijden komen overeen met de gemelde data uit België en Noordrijn-Westfalen (DE KNIJF *et al.*, 2006; BUSSMANN, 2016). De hoofdvliegtijd duurt globaal vijf tot zes weken. Door het synchrone uitsluitingsgedrag is de ouderdom van de meeste exemplaren grotendeels gelijk. Aan het eind van de vliegtijd neemt de abundantie van de Venwitsnuitlibel zeer snel af waardoor ze midden augustus reeds zeer zeldzaam is en rond eind augustus meestal verdwenen.

Adulte Venwitsnuitlibellen zijn uitsluitend actief tijdens zonnige dagen. Ze mijden doorgaans beschaduwde plaatsen, uitgezonderd op zeer warme dagen. De activiteiten beginnen met opwarmen op hun overnachtingsplaats, waarbij dieren op warme en zonnige dagen al vanaf 7.00 uur actief zijn met zonnebaden en jagen. Rond 8.00 uur zijn de eerste mannetjes al bij de voortplantingsplekken actief, terwijl de vrouwtjes pas rond 10.00 uur daar te verwachten zijn. Paringen en afzetting van de eitjes zijn de hele dag waar te nemen, maar het meest rond de middag [figuur 7]. Vanaf 16.00 uur neemt de activiteit bij het voortplantingswater af, zeker wanneer het water in de schaduw komt te liggen. De dichtheid van de mannetjes bij een voortplantingswater is in de hoofdvliegtijd voor een groot deel afhankelijk van de luchttemperatuur en de afwisseling van zon

en schaduw. Wanneer het bewolkt wordt, trekt de Venwitsnuitlibel zich altijd terug in de boomtoppen (PAJUNEN, 1962).

Op koele dagen en in de vroege ochtend en avond zitten adulte dieren om op te warmen vooral op een lichte ondergrond, bijvoorbeeld op open zand, stenen of boomstammen (STERNBERG & BUCHWALD, 2000).

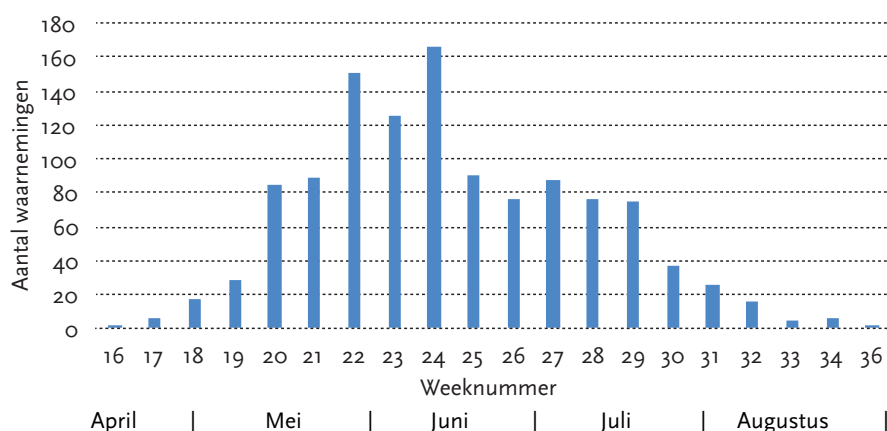
VERSPREIDING

De Venwitsnuitlibel komt algemeen voor in grote delen van Noord-Europa (Fennoscandiavië tot de 70^e breedtegraad) en in de meeste centraal gelegen Europese berggebieden (Vogezes, Jura, noordelijk deel van de Alpen) (KALKMAN *et al.*, 2015; WILDERMUTH & MARTENS, 2019). In Zwitserland en Oostenrijk komt de Venwitsnuitlibel voor op grotere hoogten, meestal boven de 1000 m, waarbij DUFOUR (1978) voor Zwitserland expliciet koude venen noemt met een gemiddelde zomertemperatuur van 10° C. In Zuid-Europa is de soort zeldzaam en beperkt tot heuvelland en berggebieden (Centraal Massief in Frankrijk en Pyreneeën). Geïsoleerde populaties zijn bekend van de Karpaten en het Balkan schiereiland (ADAMOVIC, 1990; ADAMOVIC *et al.*, 1996; GORB *et al.*, 2000; MARINOV & SIMOV, 2004; MANCI, 2012).

In het laagland van Frankrijk, België, Nederland, Zuid-Duitsland, Tsjechië en Slowakije ontbreken stabiele populaties of zijn daar zeldzaam. In Groot-Brittannië is de Venwitsnuitlibel beperkt tot de berggebieden van Schotland en zeldzaam en verspreid in het zuiden. Opmerkelijk is haar afwezigheid in Ierland terwijl daar qua klimaat en habitat geschikte locaties voorhanden zijn.

De Venwitsnuitlibel is in Groot-Brittannië sterk achteruit gegaan waardoor ze als bedreigd op de Britse Rode Lijst terecht is gekomen (DAGUET *et al.*, 2008). Deze achteruitgang is grotendeels te wijten aan verlies of fragmentatie van het habitat, maar is in Zuid-Engeland ook te wijten aan verdroging en natuurlijke successie (CHAM *et al.*, 2014). Momenteel zijn er in Groot-Brittannië nog maar drie historische stabiele populaties (DAVIES *et al.*, 2018) en is er sprake van twee recente herintroducties (CLARKE, 2014; MEREDITH, 2017).

Een sterke achteruitgang valt sinds 2006 ook te constateren aan de randen van haar Midden-Europese areaal zoals in het noordwesten (Nederland, België, West-Duitsland (Noordrijn-Westfalen) en zuiden (Zuid-Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk). In de tweede helft van de vorige eeuw was de achteruitgang vooral te wijten aan de vernietiging van hoogvenen. In de laatste decennia is de achteruitgang van de Venwitsnuitlibel vooral te wijten aan eutrofiëring (door te hoge stikstofdepositie), een veranderende



FIGUUR 6
Vliegtijd van de Venwitsnuitlibel (*Leucorhinia dubia*) in Limburg (periode 1980-2022; gebaseerd op 1.166 waarnemingen)

competitie door de concurrentie met libellen van voedselrijke wateren en de toename van invasieve exotische vissen. Daarnaast leidt klimaatverandering tot stijgende temperaturen, verminderde neerslag en langere droogteperiodes waardoor de kans op droogvallen van voortplantingswateren sterk is toegenomen. Dit is zeer nadelig voor soorten zoals de Venwitsnuitlibel die een meerjarige larvale ontwikkeling hebben (TERMAAT *et al.*, 2019; BOWLER *et al.*, 2021; DE KNIJF *et al.*, 2022).

België

De Venwitsnuitlibel is vrij zeldzaam in België en komt vooral voor in de Kempen en de Hoge Venen. Buiten deze regio's hebben de meeste waarnemingen betrekking op zwerfvende exemplaren, behoudens enkele kleine geïsoleerde populaties in de Vlaamse Zandstreek, de Henegouwse Kempen en het militaire domein van Lagland in de Lorraine (DE KNIJF *et al.*, 2006). De status van de soort valt in België in de categorie kwetsbaar, waarbij de neerwaartse trend de laatste vijf jaar versneld is (DE KNIJF *et al.*, 2022).

Noordrijn-Westfalen

In de aan Limburg grenzende Duitse deelstaat heeft de Venwitsnuitlibel een verbrokkelde verspreiding en wordt ze tot de zeldzame, sterk bedreigde soorten gerekend (CONZE & GRÖNHAGEN, 2011). Het verspreidingszwaartepunt ligt in de hoogveen- en heidegebieden. In het Westfaalse deel is de soort aanwezig in de veen- en heidegebieden in de grensstreek met Nedersachsen (Minden-Lübecke, Steinfurt), in de Duits-Nederlandse grensregio van het Westmünsterland, in de Westfälische Bucht (Lavesumer Bruch, Borkenberge) en in de omgeving van de Senne (HAHN & LAKMANN, 1995; SCHMIDT, 1997; OLTHOFF & IKEMEYER, 2003; SONNENBURG & HANNIG, 2005; OLTHOFF & SCHMIDT, 2009). In het Rijnland is de Venwitsnuitlibel bekend van de Maas-Swalm-Nette regio (Meinweg en Selfkant) (HERMANS & SENNERT, 2011). In het middelgebergte ligt het verspreidingszwaartepunt van de soort in de westelijke Rureifel, de Hoge Venen en het Ebbe- en



FIGUUR 7
Paringswiel van de
Venwitsnuitlibel
(*Leucorrhinia dubia*)
(foto: J.T. Hermans).

Rothaargebergte (SCHMIDT, 1983; BELZ & FUHRMANN, 2000; BUSSMANN, 2000).

In het aan Midden-Limburg grenzende Naturpark Maas-Swalm-Nette is de Venwitsnuitlibel al diverse decennia bekend van vennen in het grensoverschrijdende natuurgebied Lüsekamp en Boschbeektaal (Meinweg) en de heidevennen Langen Venn en Sonsbeck (Kreis Viersen). In de jaren tachtig van de vorige eeuw behoorde de Venwitsnuitlibel in deze gebieden tot de meest voorkomende witsnuitlibellen (JÖDICKE *et al.*, 1989). Sinds 2000 zijn de aantallen in een dramatische vrije val terecht gekomen; zo namen de aantallen in Lüsekamp en Boschbeektaal in snel tempo af: in 2002 nog 45 exemplaren, in 2005 nog 24 en bij latere controles in 2012, 2017 en 2019 konden geen exemplaren meer worden vastgesteld. In 2021 werden nog twee mannetjes in de Sonsbeck gevonden en in 2022 nog één mannetje in natuurgebied Lüsekamp. Als belangrijkste oorzaak voor het verdwijnen van de Venwitsnuitlibel uit deze regio wordt het langdurig en deels blijvend droogvallen van de voortplantingswateren genoemd. Voorts heeft bij wateren die regelmatig als drinkplaats voor schapen worden benut eutrofiëring door uitwerpselen en vertrapping van de oeverzones geleid tot ongunstige overlevingsomstandigheden voor de larven (PLEINES & THOMAS, 2023).

Nederland

De verspreiding van de Venwitsnuitlibel in Nederland komt grotendeels overeen met vennen in heide- en hoogveengebieden op de pleistocene zandgronden. De meeste locaties liggen in Drenthe, Gelderland, het oostelijke deel van Utrecht, de zuidelijke en oostelijke streken van Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg. Af en toe zijn

er ook waarnemingen met voortplanting gemeld uit de duinen en het Waddengebied, maar deze blijken niet bestendig (ACHTERKAMP & DINGEMANSE, 2002). In de 20^e eeuw gaat de Venwitsnuitlibel achteruit en verdwijnt ze van veel voortplantingsbiotopen. De achteruitgang valt vooral in de zuidelijke provincies op, maar vindt ook plaats in een verspreidingsbolwerk als Drenthe (WASSCHER, 1992; DE GROOT, 1997). De oorzaak van de achteruitgang wordt in deze periode vooral gezocht in eutrofiëring en het uitzetten van vis (ACHTERKAMP & DINGEMANSE, 2002).

In de periode na 2000 ver-

toont de Venwitsnuitlibel aanvankelijk een sterke toename. In veel provincies waar de soort voorkomt worden nieuwe locaties ontdekt en neemt het aantal waarnemingen toe (VAN SWAAY *et al.*, 2021; DE VLINDERSTICHTING, 2022).

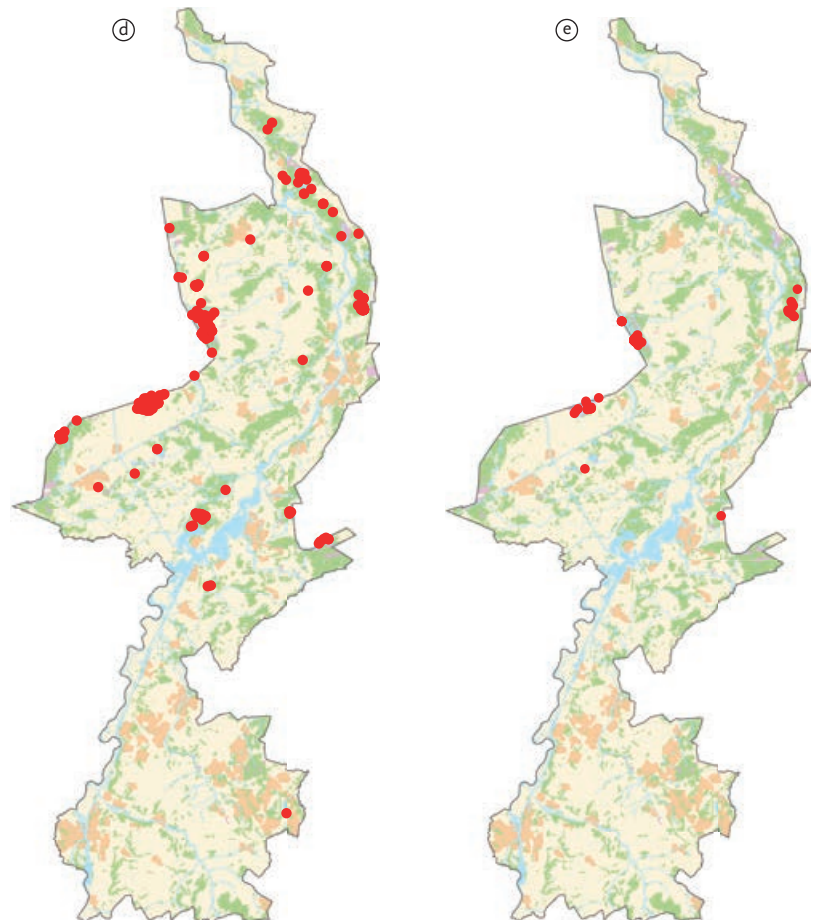
Zo lijkt de Venwitsnuitlibel zich recent gevestigd te hebben in de Hollandse duinen en mogelijk ook op de Waddeneilanden. Over het voortplantingssucces op de Waddeneilanden is nog niets met zekerheid bekend, maar gezien het aantal waarnemingen van Vlieland en Schiermonnikoog lijkt vestiging aannemelijk. In Friesland is de Venwitsnuitlibel sinds 2000 op meer locaties gesignaleerd en is er ook een toename van de dichtheden. De belangrijkste locaties voor deze soort in Friesland zijn de Delleboersterheide, Schaopedobbe, het Drents-Friese Wold en heideterreintjes langs de Tjonger. Uit een gebiedsdekkende inventarisatie van het Fochteloërveen blijkt dat de Venwitsnuitlibel zich in dit gebied zeer lokaal en in lage dichtheden weet voort te planten (DE BOER *et al.*, 2014). Ook in Overijssel is het aantal waarnemingen van de Venwitsnuitlibel toegenomen. De belangrijkste voortplantingsgebieden liggen in het Haaksbergerveen, de Engbertsdijksvenen (Vriezenveen), Burensche Veld (Hengelo), Boswachterij Staphorst, De Wieden en ten zuiden van de Overijsselse Vecht (RUITER *et al.*, 2020).

De aanvankelijk ingezette achteruitgang in Drenthe lijkt na 2000 te zijn gestopt en er is zelfs sprake van een toename. Deze toename heeft vooral sinds 2005 doorgezet en is wellicht het gevolg van met succes uitgevoerde natuurherstelprojecten in vennen en hoogvenen. Alhoewel de Venwitsnuitlibel ook in Drenthe de status houdt van een zeldzame soort zijn concentraties van populaties vooral te vinden in de grotere veengebieden van het Fochteloërveen en Bargerveen, de heidegebieden van het Dwingelderveld en Balloërveld en in een aantal boswachterijen



op de hogere zandgronden (MANGER *et al.*, 2014).

Sinds 2007 gaat de Venwitsnuitlibel met name in het zuidelijke deel van Nederland (Noord-Brabant en Limburg) op veel plaatsen achteruit (VAN GRUNSVEN & WYNHOFF, 2021). Dit geldt ook voor een aantal andere aan vennen gebonden noordelijke soorten zoals Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*) en Venglazenmaker (*Aeshna juncea*) (BOUWMAN *et al.*, 2008; VAN SWAAY *et al.*, 2021; VAN GRUNSVEN, 2022; VAN STRIEN & VAN GRUNSVEN, 2023). De achteruitgang van karakteristieke aan vennen gebonden libellen lijkt zich in Limburg sneller te voltrekken dan in andere delen van Nederland. De belangrijkste oorzaken zijn een te hoge stikstofdepositie en een verstoorde hydrologie in veel heideterreinen (VAN GRUNSVEN & WYNHOFF,



FIGUUR 8
Verspreiding van de Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) in Limburg: a. Periode 1980-1990; b. Periode 1990-2000; c. Periode 2000-2010; d. Periode 2010-2020; e. Periode 2021-2022.

TABEL 1

Locaties en aantallen van de Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) in Limburg periode 1982-2022 (bron Nationale Databank Flora en Fauna). Tijdelijke populaties in geel; stabiele populaties in groen. Overige waarnemingen worden als zwervers beschouwd.

Aantallen: *: 1 exemplaar; ▲: 2-5 exemplaren; ▲▲: 5-10 exemplaren; ●: 10-20 exemplaren; ⊙: >20 exemplaren.

2021). Laatstgenoemde factor wordt nog verergerd door de klimaatverandering waardoor steeds vaker al in het voorjaar hoge temperaturen optreden met daarop volgend lange, extreem warme en droge zomers. Hierdoor verdrogen de belangrijkste voortplantingswateren van de Venwitsnuitlibel soms al vroeg in het jaar terwijl de zomer dan nog moet volgen.

Limburg

In Limburg is de verspreiding van de Venwitsnuitlibel altijd beperkt geweest tot de heide- en veengebieden op de pleistocene zandgronden van Midden- en Noord-Limburg. Uit Zuid-Limburg (Kerkrade) is slechts één waarneming

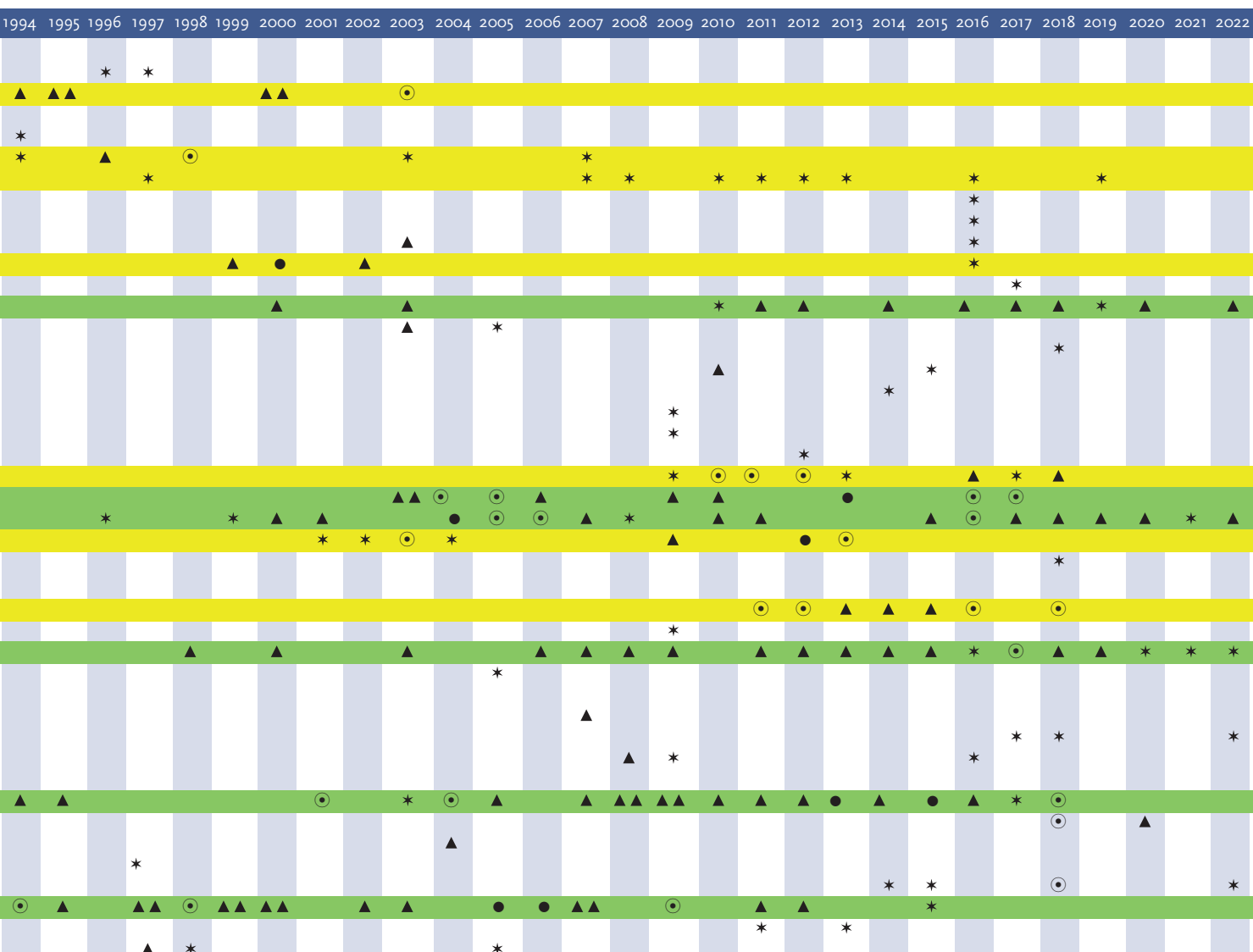
bekend van een zwerfend exemplaar in 2014. Wanneer de data voor Noord- en Midden-Limburg uit de periode 1982-2022 worden samengevat dan is de Venwitsnuitlibel waargenomen op 41 verschillende locaties (24 in Noord-Limburg en 17 in Midden-Limburg) [tabel 1]. Natuurgebieden waar de Venwitsnuitlibel meer dan vijf jaar op rij in aantal (gemiddeld vijf exemplaren of meer) is waargenomen, worden gerekend tot terreinen met een stabiele populatie. Reeksen van waarnemingen in gebieden onder de vijf jaar (met gemiddeld lagere aantallen) zijn beoordeeld als locaties met een tijdelijke populatie. Het grootste deel van de waarnemingen van de Venwitsnuitlibel (28 locaties) heeft betrekking op incidentele observaties van zwerfende individuen. Tussen 1980 en 1990 komen de meeste waarnemingen van de Venwitsnuitlibel uit Midden-Limburg waar stabiele populaties aanwezig zijn in de vennen van de Beegderheide en Meinweg. Uit Noord-Limburg wordt de Venwitsnuitlibel in deze periode gemeld van de Ravenvennen, de Bergerheide en de Duivelskuil bij Bleijenbeek [figuur 8a].

Jaar van waarneming	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
NOORD-LIMBURG												
Mookerheide												
Het Quin (Afferden)											*	*
Zevenboomsven (Afferden)												*
Esven (Afferden)												
Duivelskuil (Bleijenbeek)										▲▲		*
Bergerheide (Lelieven)		*				*						
Reinderslooi												
Bosserheide (Well)												
Putjesberg (Wellerlooi)												
Landgoed De Hamert												
Dorperheide												
Ravenvennen (Lomm)										"		
Boschhuizerbergen (Venray)												
Rouwkuilen (Ysselsteyn)												
Berkhorst (Ysselsteyn)												
Ballonzuilbossen												
Oostrum												
Blakt (Venray)												
Oostrumse beek												
Paardekop (Ysselstein)												
Griendtsveen												
Mariapeel												
Swolgender Heide (Pastoorswei)												
Kraijelheide (Blerick)												
MIDDEN-LIMBURG												
Weeterbos (Maarheezerveld)												
Vrakker (Weert)												
Groote Peel												
De Moost (Meijel)												
Maalbeek	*		*									
Houtsberg (Nederweert)												
De Zoom (Nederweert)												
Leudal												
Baakhuizen (Ell)					*							
Beegderheide			*	▲		▲	▲	▲	▲	⊙		
Tuspeel (Heel)												
Hornerheide												
Maasnielderbeek												
Blankwater (Boukoul)												
Meinweg			▲	▲	*							
Rozendaal (Montfort)												
Doort (Echt)												

In het daarop volgende decennium (periode 1990-2000) weet de soort zich te handhaven op de al bekende locaties uit de voorgaande periode. Nieuwe waarnemingen van de Venwitsnuitlibel worden gemeld uit de Peelgebieden (Groote Peel (Ospel), Mariapeel (Evertsoord)), Landgoed De Hamert, het Weeterbos (Weert), de Zoom (Nederweert) en de Doort (Echt) [figuur 8b].

In de periode 2000-2010 blijft het verspreidingspatroon hetzelfde, waarbij opvalt dat de Peelgebieden, de Beegderheide en de Meinweg tot de bolwerken van de soort in Limburg behoren. Ook houden in deze periode kleine populaties stand in Landgoed De Hamert, Bergerheide en Duivelskuil. Nieuw zijn in dit decennium waarnemingen van de Venwitsnuitlibel bij Spurkt en Smakt (Venray) en de Rouwkuilen. In Midden-Limburg worden zwervers waargenomen in het Leudal en in Vrakker (Weert) [figuur 8c]

Tussen 2010-2020 [figuur 8d] is het verspreidingsbeeld grotendeels gelijk aan de vorige periode. In Midden-Limburg worden exemplaren waargeno-



men in het Reigersbroek (Montfort) en Blankwater (Boukoul). Uit de Doort zijn geen waarnemingen meer bekend. In Noord-Limburg wordt de Venwitsnuitlibel in deze periode gezien bij de Kraijelheide (Blerick), de Paardekop (Ysselstein), het Quin (Afferden) en de Meerselsche Peel (Ysselsteyn). Het kaartje laat echter niet zien dat in deze periode in verschillende gebieden een sterke afname van het aantal waargenomen exemplaren werd vastgesteld. Dat valt vooral op in gebieden met oude populaties zoals de Meinweg, de Beegderheide en de Peelgebieden.

Uit tabel 1 blijkt dat de Venwitsnuitlibel slechts in zes Limburgse gebieden (Griendtsveen, Mariapeel, Groote Peel, Beegderheide, Meinweg en Ravenvennen) een stabiele, langdurige populatie heeft opgebouwd. Waarnemingen uit de periode 2021-2022 laten een sterke afname zien waarbij de Venwitsnuitlibel inmiddels verdwenen lijkt te zijn uit de Beegderheide en Meinweg [figuur 8e]. Verder zijn er in de loop van de afgelopen decennia een zevental kleine, tijdelijke populaties in Limburg geweest. Veel

van deze kleine populaties zijn door hun geringe grootte extra kwetsbaar gebleken. Daarbij speelt ook een rol dat in deze terreinen vaak maar weinig voortplantingswateren voldeden aan de ecologische eisen van de Venwitsnuitlibel. Een incidenteel ongunstig jaar, waarin het belangrijkste voortplantingswater droogvalt, kan voldoende zijn om een populatie lokaal te laten uitsterven. Dit proces van lokaal uitsterven lijkt zich in Limburg bij de kleine populaties van de Venwitsnuitlibel sneller te hebben voltrokken dan in andere provincies, waardoor de afname van de soort is versneld (VAN GRUNSVEN & WYNHOFF, 2021).

De tijdelijke populatie van 't Quin (sinds 1992) verdween tussen 2000 en 2003 en die van de Duivelskuil bij Bleijenbeek (bekend vanaf 1991) rond dezelfde periode. In het laatste decennium verdwenen ook de andere tijdelijke populaties: Bergerheide (2007-2013), Paardekop bij Ysselstein (2009-2018), Swolgenderheide (2000-2013) en Weerterbos (2011-2018) [tabel 1]. Vooral de sinds 2010 gesignaleerde trend van toegenomen droogte door klimaatverandering,

in combinatie met een verstoorde hydrologie en een veranderde vegetatie in de vennen, heeft ervoor gezorgd dat de Venwitsnuitlibel op veel voormalige voortplantingslocaties in Noord-Limburg is verdwenen. Bij de Ravenvennen lijkt nog een kleine relict-populatie aanwezig te zijn, ook al vermeldt LUKKEZEN (2021) dat de Venwitsnuitlibel in de periode tussen 2010-2018 verdwenen zou zijn. In 2022 zijn in dit natuurgebied nog enkele exemplaren (inclusief een paringswiel) waargenomen (WAARNEMING.NL, 2022). De oudste waarnemingen van de Venwitsnuitlibel uit de Meinweg zijn al bekend van vóór 1950. Vanaf 1979 is de soort in dit gebied regelmatig gevolgd en is voortplanting bekend van enkele vennen in de Zandbergslenk, het Grensven, de Rolvennen en het Melickerven (HERMANS, 1992). De oudste waarnemingen van de Venwitsnuitlibel van de Beegderheide komen uit het begin van de jaren tachtig van de vorige eeuw (HERMANS & THOMAS, 1996; HERMANS & VAN MAANEN, 2003). In beide gebieden waren bij een aantal vennen met veenmosrijke oevers populaties aanwezig die in de tijd gezien langdurig stabiel bleken te zijn. Sinds 2012 is het tij door regelmatige verdroging van de voortplantingswateren in deze natuurgebieden gekeerd. Daarbij heeft de reeks van extreem droge jaren met lange hete zomers sinds 2017 de toel in omvang sterk afgenomen populaties in beide gebieden de genadeslag gegeven. De laatste waarneming van de Venwitsnuitlibel van de Meinweg is uit 2015, van de Beegderheide uit 2018. Hierbij ging het in beide gebieden slechts om één exemplaar. Na 2018 zijn geen Venwitsnuitlibellen meer in deze Midden-Limburgse natuurterreinen gezien.

Dankzij de uitstekende libelleninventarisaties van J. Slaats is de ontwikkeling van de Venwitsnuitlibel in de Peelgebieden (Groote Peel, Griendtsveen/Mariapeel) goed gedocumenteerd. In de Groote Peel verscheen de Venwitsnuitlibel pas in 2008, waar ze voordien niet werd aangetroffen (SLAATS, 2003; 2011; 2015; 2020). In dat jaar werden vers uitgesloten exemplaren aangetroffen en vanaf 2014 lijkt de soort zich er in gering aantal gevestigd te hebben. Ook in 2019 was de Venwitsnuitlibel hier nog aanwezig, ondanks het droogvallen van een aantal voortplantingswateren.

In het complex Griendtsveen en Mariapeel wordt de libellenstand ook al vele jaren gevolgd (SLAATS, 2005; 2017a). In 2004 en 2010 komt de Venwitsnuitlibel in redelijke aantallen (variërend van 5 tot 35 exemplaren) voor in het hoogveengedeelte van Griendtsveen en Mariapeel. Tijdens de inventarisatie in 2016 blijken de aantallen beduidend te zijn afgenomen (1-13 exemplaren) en is de Venwitsnuitlibel verdwenen uit voortplantingswateren waar in 2004 nog een grote populatie aanwezig was. De Venwitsnuitlibel is nu in de Mariapeel een sporadisch voorkomende soort (SLAATS, 2017b). Mogelijk heeft de achteruitgang in de Mariapeel te maken met een verandering van het vereiste voortplantingsha-

bitat. Verandering en dichtgroei van de vegetatie door eutrofiëring is al eerder als bedreiging van het voortplantingshabitat van de Venwitsnuitlibel in de Ravenvennen genoemd (HERMANS & HEIJLIGERS, 2017). In de aan de Mariapeel grenzende Deurnsche Peel komt de Venwitsnuitlibel in beperkt aantal voor in het hoogveengedeelte, maar ook in dit gebied vormt verdroging een potentiële bedreiging voor de aanwezige voortplantingslocaties (SLAATS, 2004).

CONCLUSIE

De Venwitsnuitlibel is door haar snelle achteruitgang in het laatste decennium in Limburg een ernstig bedreigde soort geworden. Van de oorspronkelijke zes stabiele populaties zijn er nog maar drie over (Ravenvennen, Griendtsveen/Mariapeel, Groote Peel). In een volgende bijdrage over deze soort wordt het habitat, de ecologie en het gedrag nader beschreven. Daarbij wordt in detail uitgelegd waarom de habitatkwaliteit voor deze soort in Limburg zo achteruit is gegaan.

DANKWOORD

Martine Lemmens wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van de waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna en voor het vervaardigen van de verspreidingskaartjes en het vliegdiagram. Christophe Brochard stelde belangeloos de fraaie foto's van de larven ter beschikking en Jan Slaats gaf welwillend inzicht in zijn talrijke inventarisatieverslagen uit diverse Peelgebieden. Staatsbosbeheer leverde de benodigde vergunningen om terreinbezoek in de Meinweg en Griendtsveen/Mariapeel mogelijk te maken. Deze activiteit maakt deel uit van de Meerjarenprogramma's Onderzoek van de drie Limburgse Nationale Parken en is mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg vanuit de Subsidieverordening SILG, paragraaf Soortenbeleid.

provincie limburg



Summary

THE WHITE-FACED DARTER (*LEUCORRHINIA DUBIA*) IN THE DUTCH PROVINCE OF LIMBURG (ODONATA: LIBELLULIDAE)

Severe decline of a characteristic species of bog pools

Part 1: Phenology and distribution

This rather tiny dragonfly is a specialist of bog pools and is seen in spring and early summer. Both sexes have creamy-white fronts and small black wing-bases; the male is black with red markings, the female is patterned like the male, but in yellow. The White-faced darter is found in Europe and eastwards to Japan and Kamchatka. The species is common in central and northern Europe.

In the Netherlands, the White-faced darter is largely restricted to acidic, oligotrophic habitats on Pleistocene soils. It occurs more rarely in raised peat-bog remnants. Since 2007, the species has declined in the Netherlands (and in neighbouring Belgium and Germany), due to eutrophication and acidification caused by high emissions of nitrogen compounds,

and desiccation of its habitat (the latter worsened by climate change). This decline has happened more rapidly in the province of Limburg than in other Dutch regions. The White-faced darter formerly had around seven temporary and six stable populations in Limburg. All temporary populations have vanished, and only three of the six stable populations have so far survived, in the Griendtsveen/Mariapeel, Groote Peel and Ravenvennen areas. It is likely that even long-standing populations (known since the 1970s and 1980s) have now become extinct at the Beegderheide and Meinweg areas, the main causes being changes in the vegetation and frequent drying up of the reproduction sites.

Literatuur

- ACHTERKAMP, B. & N. DINGEMANSE, 2002. *Leucorhina dubia* Venwitsnuitlibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden: 319-321.
- ADAMOVIĆ, Z., 1990. Odonata collected in Strumicka Kotlina, Macedonia, Yugoslavia. Bulletin of the Natural History Museum in Belgrade, Band 45: 47-58.
- ADAMOVIĆ, Z., L. ANDUS & L. MIHAJLOVIĆ, 1996. Odonata (Insecta). In: G. Karaman (ed.), The fauna of Durmitor 5. The Montenegrin Academy of Sciences and Arts, Podgorica: 43-80.
- BELZ, A. & M. FUHRMANN, 2000. Libellen. Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt des Kreises Siegen-Wittgenstein 6: 1-82.
- BOER, E.P. DE, E. VAN HIJUM, C. BROCHARD & R. BONNE VAN SEIJEN, 2014. Libellenrijk Fryslân. Mei ljochtsjende wjukken oer it wetter. Bureau FaunaX, Gorredijk.
- BOS, F., M. WASSCHER & W. REINBOUD, 1997. Veldgids Libellen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- BOUWMAN, J.H., V.J. KALKMAN, G. ABBINGH, E.P. DE BOER, R.P.G. GERAEDS, D. GROENENDIJK, R. KETELAAR, R. MANGER & T. TERMAAT, 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron 11(2): 103-198.
- BOWLER, D.E., D. EICHENBERG, K.-J. CONZE, F. SUHLING, K. BAUMANN, A. BÖNSEL, T. BITTNER, A. DREWS, A. GÜNTHER, N.J.B. ISAAC, F. PETZOLD, M. SEYRING, T. SPENGLER, B. TROCKUR, C. WILLIGALLA, H. BREUELHEIDE, F. JANSEN & A. BONN, 2021. Winners and losers over 35 years of dragonfly and damselfly distributional change in Germany. Diversity and Distribution 27: 1353-1366.
- BROCHARD, C., D. GROENENDIJK, E. VAN DER PLOEG & T. TERMAAT, 2012. Fotogids larvenhuidjes van libellen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- BROCHARD, C. & E. VAN DER PLOEG, 2014. Fotogids larven van libellen. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- BROCK, V., J. HOFFMANN, O. KÜHNAST, W. PIPER & K. VOSS, 1997. Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- BROOKS, S., 1997. Field guide to the dragonflies and damselflies of Great Britain and Ireland. British Wildlife Publishing, Rotherwick.
- BUSSMANN, M., 2000. Libellenfunde im nordwestlichen Sauerland- eine vorläufige, kommentierte Artenliste. In: M. Schlüpmann & G. Grüne (Hrsg.), Beiträge zur Libellenfauna in Südwestfalen. Der Sauerländische Naturbeobachter (Lüdenscheid) 27: 49-56.
- BUSSMANN, M., 2016. *Leucorhina dubia* Vander Linden, 1825, Kleine Moosjungfer. In: N. Menke, C. Göcking, N. Grönhagen, R. Joest, M. Lohr, M. Olthoff & K.-J. Conze, Die Libellen Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Münster: 294-297.
- CHAM, S., B. NELSON, A. PARR, S. PRENTICE, D. SMALLSHIRE & P. TAYLOR, 2014. Atlas of dragonflies in Britain and Ireland. BDS, Peterborough & CEH, Wallingford.
- CLARKE, D., 2014. The White-faced Darter (*Leucorhina dubia* Vander Linden) re-introduction project in Cumbria. Journal of the British Dragonfly Society 30(2): 54-78.
- CONZE, K.-J. & N. GRÖNHAGEN, 2011. Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen -Odonata- in Nordrhein-Westfalen. Stand April 2010. In: Lanuv (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Lanuv Fachbericht 36(92): 511-534.
- DAGUET, C.A., G.C. FRENCH & P. TAYLOR, 2008. The Odonata Red data list for Great Britain. Species Status 11: 1-34. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- DAVIES, R., A. VON HARDENBERG & M. GEARY, 2018. Recapture rates and habitat associations of *Leucorhina dubia* (Vander Linden), (White-faced Darter), on Fenn's and Whixall Mosses, Shropshire. Journal of the British Dragonfly Society, Vol. 24(2): 89-101.
- DIJKSTRA, K-D.B., 2014. Libellen van Europa. Veldgids met alle libellen tussen Noordpool en Sahara. De Vlinderstichting, Tirion Natuur, Utrecht.
- DUFOUR, C., 1978. Étude faunistique des odonates de Suisse Romande. Service de forêts et de faune 68, Lausanne.
- GORB, S., R.S. PAVLYUK & Z.D. SPURIS, 2000. Babky (Odonata) Ukrainy: faunistychniy oglyag (Odonata of Ukraine: a faunistic overview). Vestnik zoologii, supplement 15: 3-155.
- GROOT T. DE, 1997. De libellenfauna van het Fochtelooveen. Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- GRUNSVEN R. VAN, 2022. Nederlandse libellen in 1971, 2021 en 2071. Vlinders jaargang 42(1): 19-21.
- GRUNSVEN R.H.A. VAN & I. WYNHOFF, 2021. Toekomst voor venlibellen in Limburg - Plan van aanpak. Rapport VS2021.046, De Vlinder-