

Niels Dingemanse

Coenagrion puella

Azuurwaterjuffer

De mannetjes van de azuurwaterjuffer zijn overwegend azuurblauw gekleurd. Ze lijken nogal op de variabele waterjuffer, waardoor deze soorten vaak worden verward. De verspreiding is op enkele uitzonderingen na geheel beperkt tot wateren op zandgrond. Hier komt de azuurwaterjuffer bij uiteenlopende watertypen voor, maar er bestaat een sterke voorkeur voor water met drijvende vegetaties. In laagveengebieden wordt deze soort vervangen door de variabele waterjuffer.

Biotoop

De azuurwaterjuffer is in Nederland vrijwel beperkt tot de pleistocene zandgronden en het duingebied. De soort is daar algemeen bij stilstaand water en, in mindere mate, bij zwakstromende beken en kanalen. De populatieomvang hangt samen met de aanwezigheid van drijvende waterplanten: hoe meer drijvende waterplanten, des te groter de populatie. Biotoopbeschrijvingen uit omliggende landen geven aan dat de binding aan wateren met een dergelijke vegetatie sterk is (LENZ 1991, SCHORR 1990, THOMPSON ET AL. 1985). *C. puella* is bijna geheel afwezig in laagveengebieden. De waarnemingen uit deze gebieden betreffen waarschijnlijk zwervers, of berusten op verwarring met *C. pulchellum*.

Levenswijze

Eieren en larven

De eieren worden afgezet op vele soorten drijvende en ondergedoken waterplanten. De larven leven tussen planten en op de bodem (ROBERT 1959, SCHORR 1990). Ze sluipen uit op drijvende vegetatie en oeverplanten. Vee langs de waterkant heeft een sterk negatief effect op het succes van het uitsluipen – begrazing verkleint het aantal geschikte uitsluipplaatsen aanzienlijk, waardoor larven een grotere kans hebben om ten prooi te vallen aan vogels (THOMPSON ET AL. 1985).

Mannetje



Imago's

De verse imago's verlaten het water direct na het uitsluipen en eventuele migratie treedt in deze levensfase op. Ze overnachten op verticale plantenstengels die zo breed zijn dat ze het lichaam verbergen, maar de ogen aan weerszijden zichtbaar laten. Hierdoor vallen ze voor predators minder op. De mannetjes zijn niet territoriaal, maar vertonen wel quasi-territoriaal gedrag, waarbij ze elkaar korte tijd achtervolgen zonder een vast territorium in stand te houden. Dit gedrag kan ertoe leiden dat mannetjes het water verlaten en het reguleert tot op zekere hoogte de dichtheid van individuen bij het water. De mannetjes overvallen zittende vrouwtjes en proberen een copulatie af te dwingen. Copulatie duurt hooguit een kwartier. De eieren worden in tandem afgezet, bij voorkeur op plaatsen waar ook andere tandems aanwezig zijn. Zowel groepsvorming als de karakteristieke verticale houding van het mannetje tijdens de eiafzet verkleinen de kans op predatie door kikkers aanzienlijk. Eiafzet vindt alleen plaats bij zonnig weer en de totale eiproduktie houdt sterk verband met het aantal en de verdeling van de zonnige dagen (BANKS & THOMPSON 1990, 1997, HARVEY & WALSH 1993, VAN NOORDWIJK 1978, THOMPSON 1991, MARTENS 1994, MOORE 1995, REHFELDT 1991, WARINGER 1982).

Fenologie

De eieren komen na 2-5 weken uit (PARR 1970, ROBERT 1959). Het laatste larvale stadium wordt in april of mei bereikt (PARR 1970). De levenscyclus duurt meestal één jaar, soms twee (MAIBACH & MEIER 1987, PARR 1970). Vrouwtjes sluipen gemiddeld twee dagen vroeger uit dan mannetjes. Beide leven gemiddeld ongeveer 3 weken, soms wel anderhalve maand (BANKS & THOMPSON 1985B). Pas uitgeslopen individuen worden waargenomen van begin mei tot midden augustus met de piek in eind mei en juni. De hoofdvliegtijd van deze voorzomer-soort ligt tussen begin juni en midden juli. Voortplantingsactiviteit wordt waargenomen van midden mei tot midden september, met de piek in juni.

Begeleidende soorten

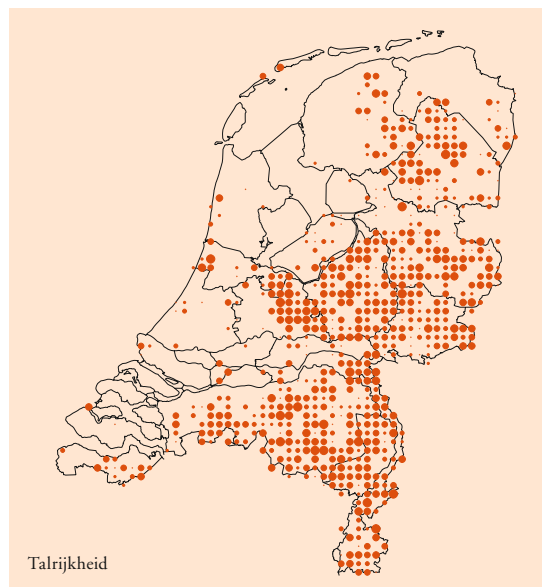
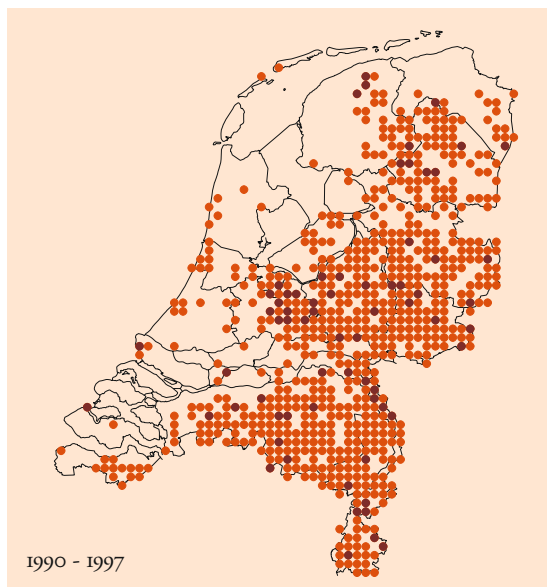
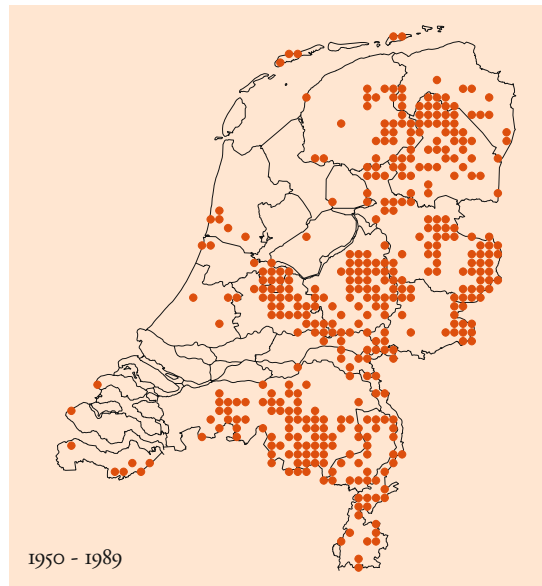
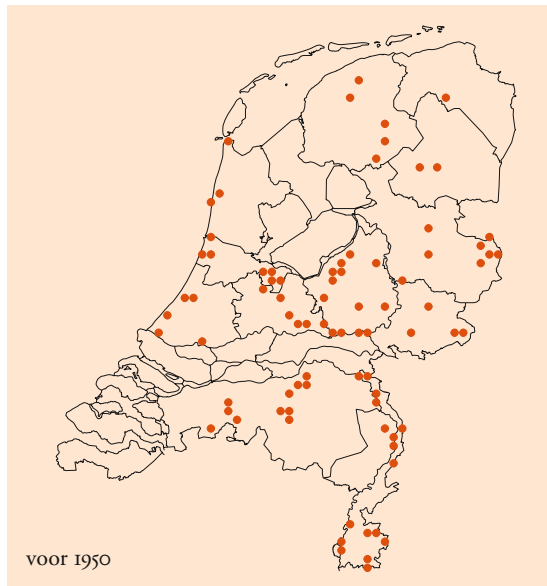
De voornaamste begeleiders van *C. puella* zijn *Enallagma cyathigerum*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Anax imperator* en *Libellula quadrimaculata*. Dit zijn algemene soorten die op de meeste plassen op de hogere zandgronden zijn te verwachten.

Verbreidingsvermogen

Coenagrion puella is waarschijnlijk weinig mobiel. De mannetjes keren meestal terug naar het water waar ze zijn uitgeslopen, en geslachtsrijpe imago's blijven hier de rest van hun leven (BANKS & THOMPSON 1985A, 1985B, VAN NOORDWIJK 1978).

Areaal

Coenagrion puella komt voor in heel Europa en in Rusland tot noordelijk van St. Petersburg. De soort is ook in het uiterste zuidwesten van Mongolië gevonden (PETERS 1985). Door verwarring met de verwante soort *C. syriaca* is de oostgrens van het verspreidingsgebied onduidelijk. In Noord-Afrika komt de ondersoort *C. p. kocheri* voor. De Europese verspreiding strekt zich uit van de Middellandse



Begeleidende soorten

Alledaagse begeleiders

	Trefkans (%)
<i>Ischnura elegans</i>	82
<i>Orthetrum cancellatum</i>	55
<i>Enallagma cyathigerum</i>	50
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	49
<i>Anax imperator</i>	48
<i>Lestes sponsa</i>	46
<i>Libellula quadrimaculata</i>	45
<i>Sympetrum sanguineum</i>	44
<i>Lestes viridis</i>	38
<i>Sympetrum danae</i>	38

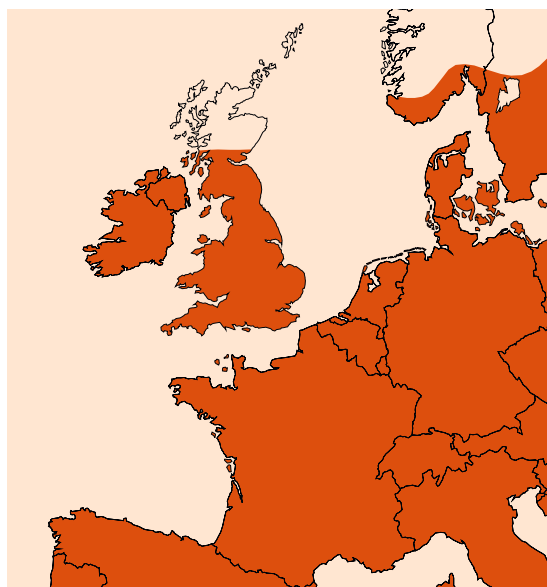
Karakteristieke begeleiders

	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	939	37
<i>Libellula quadrimaculata</i>	874	33
<i>Anax imperator</i>	925	33
<i>Enallagma cyathigerum</i>	964	30
<i>Lestes sponsa</i>	885	29
<i>Libellula depressa</i>	673	28
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1069	25
<i>Sympetrum danae</i>	735	25
<i>Ischnura elegans</i>	1592	23
<i>Sympetrum sanguineum</i>	849	23

Biotoop

Optimaal: duinplassen; plassen, kanalen en afgravingen; vennen

Suboptimaal: sloten in agrarisch gebied



Coenagrion puella - azuurwaterjuffer

	voor 1950 algemeen	1950 - 1989 zeer algemeen	1990 - 1997 zeer algemeen
atlasblokken	82	414	721
km-hokken	97	832	1934

Rode Lijst thans niet bedreigd

Zee tot het zuiden van Scandinavië. *C. puella* is in heel Europa algemeen en behoort in veel landen tot de algemeenste soorten. In bergachtige gebieden is de soort te vinden tot 2200 m hoogte. Hij ontbreekt in het noorden van Groot-Brittannië, maar is in de rest van het land algemeen. In Frankrijk, België, Luxemburg en Duitsland komt hij overal voor en is nergens bedreigd.

Verspreiding in Nederland

De azuurwaterjuffer is vrijwel beperkt tot de zandgronden en de duinen, waar de soort in allerlei biotopen algemeen voorkomt. Hierbuiten wordt hij sporadisch en meestal in kleine aantallen waargenomen. De verspreiding is in de 20^e eeuw nauwelijks veranderd. *C. puella* kan makkelijk verward worden met een aantal andere waterjuffers. Onervaren waarnemers zullen vooral moeite hebben om de soort te onderscheiden van de variabele waterjuffer (*C. pulchellum*), met name als het gaat om de variëteit *puellaeformis*. De waarnemingen uit de laagveen- en kleigebieden – meestal solitaire individuen – berusten daarom deels op foutief gedetermineerde individuen van *C. pulchellum*, die daar zeer algemeen voorkomt.

Toekomst en bescherming

De azuurwaterjuffer is één van de meest algemene libellen van de Nederlandse fauna. Er zijn geen specifieke beschermingsmaatregelen nodig om de toekomst van deze soort veilig te stellen.

SUMMARY

Coenagrion puella is very common in a large part of The Netherlands and its status is stable. It can be found at practically any water body on the sandy soils inland and is locally common in the coastal dunes. The species is largely absent from peat and clay soils, hence its scarcity in large parts of the west and north.

Vliegtijd

Voorzomersoort

Hoofdvliegtijd: begin juni t/m midden juli

Vroegste datum: 26 april

Laatste datum: 26 september

