

## *Aeshna mixta*

### Paardenbijter

Door het kleine postuur wordt de paardenbijter soms verward met de glassnijder, maar hij is te herkennen aan de twee brede, gele strepen op de zijkant van het borststuk. In de nazomer is de paardenbijter onze algemeenste glazenmaker. De Nederlandse populaties worden aangevuld met trekkende dieren uit het zuiden en oosten. Ze jagen vaak in groepjes langs bomen, op enkele meters hoogte. Dit gebeurt soms ver van water, waardoor ze overal te vinden zijn.

#### Biotoop

In Nederland plant de paardenbijter zich voort in allerlei typen stilstaand water, waaronder kleine en middelgrote plassen, poelen, tuinvijvers en sloten. De voorkeur gaat uit naar wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie, zoals brede gordels van riet (*Phragmites australis*), lisdodde (*Typha* sp.), gele lis (*Iris pseudacorus*) of biezen (*Scirpus* sp.), maar ook in wateren met bijvoorbeeld veenmos (*Sphagnum* sp.), aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*) en krabbescheer (*Stratiotes aloides*) vindt voortplanting plaats. De larven kunnen zich zelfs ontwikkelen in brak water, zoals (voormalige) drinkputten, poelen en kleine plassen in Zeeland, Zuid-Holland en op de Waddeneilanden (DINGEMANSE & KALKMAN 1995, KIAUTA 1965A, 1968A, KREBS 1990, LIEFTINCK 1926B). In het buitenland is de soort ook aangetroffen bij zwakstromend water (PETERS 1987, SCHORR 1990).

#### Levenswijze

##### Eieren en larven

Eiafzet gebeurt op of onder het wateroppervlak, op allerlei plantaardige substraten: halfverrotte wortels en bladeren, maar ook drijvende en staande, levende plantendelen. De larven leven in de oevervegetatie, tussen stengels en dood hout. Onder de larven komt regelmatig kannibalisme voor. Het uitsluipen gebeurt op 20-40 cm hoogte, op staande water- en oeverplanten zoals riet, biezen, russen (*Juncus* sp.), lisdodde en gele lis (CORDERO 1995, GARDNER 1950C, MÜNCHBERG 1931, ROBERT 1959, SCHORR 1990).

##### Imago's

Vooral 's avonds zijn groepjes jagende imago's te zien, op enige meters hoogte heen en weer vliegend langs bomen, vaak ver weg van het water. Doordat ze trillend met achterlijf en vleugels hun lichaam kunnen opwarmen, kunnen imago's zowel voor zonsopgang als na zonsondergang jagen, territoria bezetten en paren (BROWNETT 1992, HEINRICH & CASEY 1978, JÖDICKE 1993A, MAY 1978, MÜLLER 1993A, POND 1973, STOKS ET AL. 1996).

Mannetjes zijn alleen territoriaal bij het water, waar zij actief zoeken naar ongepaarde vrouwtjes (CORBET 1962). Vergeleken met andere glazenmakers is *A. mixta* slechts zwak territoriaal en mannetjes komen in hogere dichtheden voor (MERRITT ET AL. 1996). De vrouwtjes zetten eieren af zonder begeleiding van het mannetje, bij voorkeur in dichte vegetatie (SCHORR 1990).

#### Fenologie

De eieren komen pas na de winter uit. In Noord-Duitsland (MÜNCHBERG 1931) en Groot-Brittannië (MERRITT ET AL. 1996) beslaat de levenscyclus één jaar, maar volgens Robert (1959) kan de volledige ontwikkeling ook twee jaar duren. De uitsluipperiode neemt een groot deel van de vliegtijd in beslag en heeft geen duidelijke piek. *A. mixta* verschijnt laat in het jaar, doorgaans half juli, en het is dan ook een nazomer-soort met een hoofdvliegtijd van midden augustus tot midden september. De laatste verse individuen zijn begin oktober gevonden, tandems en eiafzet van begin augustus tot midden oktober.

#### Begeleidende soorten

De paardenbijter is talrijk en mobiel en is bijna overal te vinden. Daardoor wordt hij veel aangetroffen met algemene soorten, zoals *Lestes viridis*, *Sympetrum sanguineum* en *S. vulgatum*.

#### Verbreidingsvermogen

De paardenbijter is in staat grote afstanden af te leggen en staat bekend als een sterk migrerende soort. Daarom zal een deel van de waarnemingen immigranten betreffen. In Groot-Brittannië plantte *A. mixta* zich tot in de jaren dertig van de vorige eeuw niet voort. Alle waargenomen individuen waren derhalve immigranten (MERRITT ET AL. 1996). Regelmatig staken grote groepen het kanaal over en verspreidden zich over zuidelijk Groot-Brittannië, vooral in de maand augustus (PARR 1996A,B). Er zijn verscheidene aanwijzingen dat immigratie in Nederland hoofdzakelijk plaatsvindt in de tweede helft van de vliegtijd. Hierop wordt in een apart kader nader ingegaan.

#### Areaal

Het areaal strekt zich uit van Noordwest-Europa tot in Noord-Afrika en oostelijk via de Kaukasus tot in China en Japan. Noordelijk van Nederland komt de soort weinig voor. In Groot-Brittannië plant *A. mixta* zich alleen in het zuidoosten voort, maar de laatste jaren breidt de soort zich noordwaarts uit. De paardenbijter is in de meeste Europese

Niels Dingemans

Mannetje



**Begeleidende soorten**

**Alledaagse begeleiders**

	Trefkans (%)
<i>Ischnura elegans</i>	69
<i>Sympetrum sanguineum</i>	49
<i>Orthetrum cancellatum</i>	44
<i>Sympetrum vulgatum</i>	42
<i>Lestes viridis</i>	41
<i>Aeshna cyanea</i>	32
<i>Enallagma cyathigerum</i>	31
<i>Lestes sponsa</i>	29
<i>Sympetrum striolatum</i>	29
<i>Sympetrum danae</i>	28

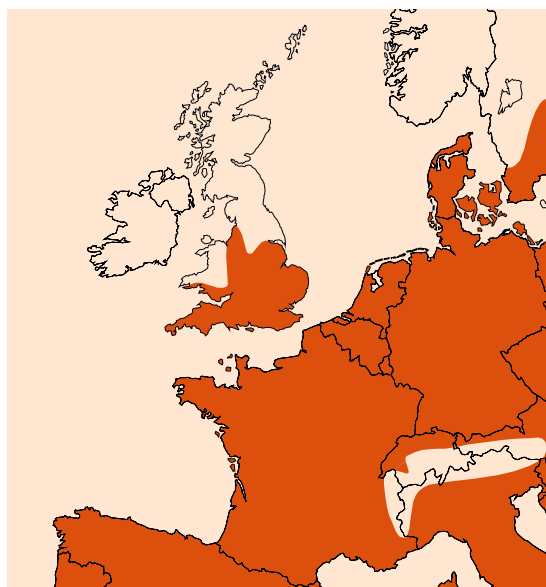
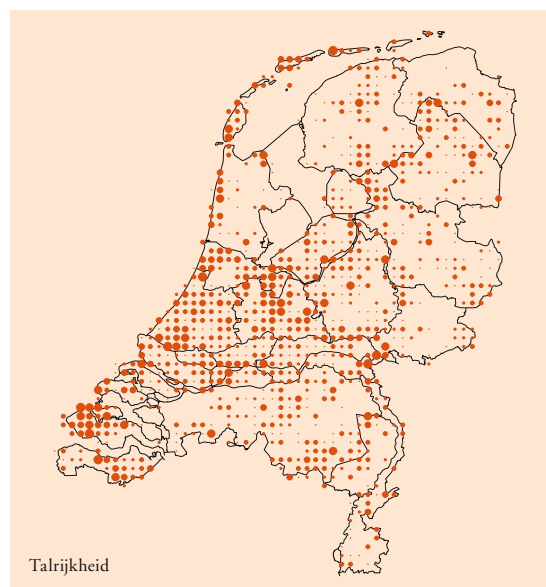
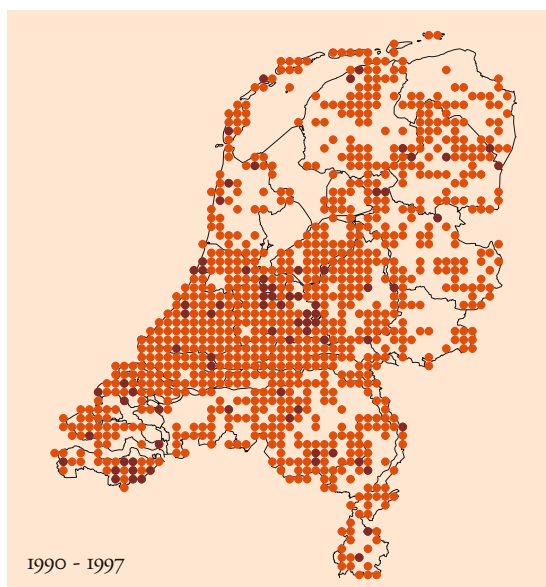
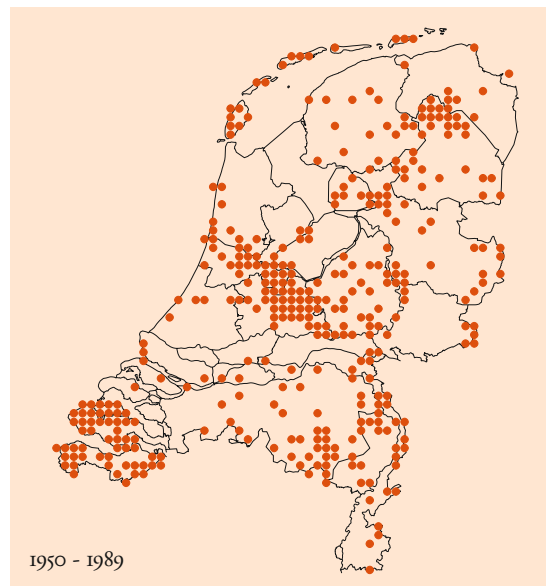
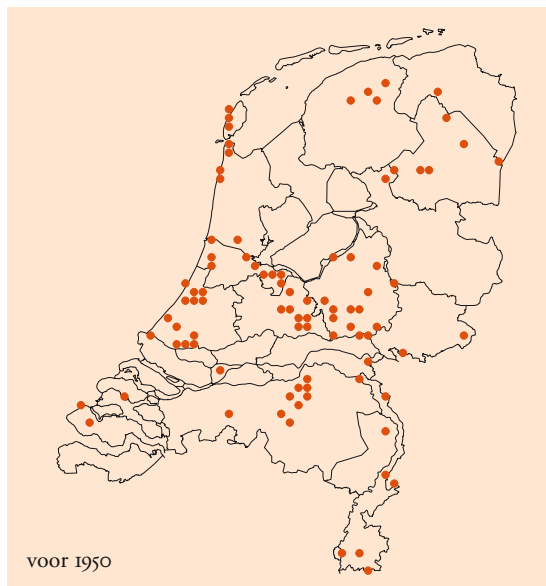
**Karakteristieke begeleiders**

	Gedeelde hokken	Overlap (%)
<i>Sympetrum sanguineum</i>	1438	35
<i>Sympetrum vulgatum</i>	1245	33
<i>Lestes viridis</i>	1208	31
<i>Ischnura elegans</i>	2046	28
<i>Orthetrum cancellatum</i>	1303	26
<i>Sympetrum striolatum</i>	851	25
<i>Aeshna cyanea</i>	956	25
<i>Erythronia viridulum</i>	782	22
<i>Enallagma cyathigerum</i>	909	22
<i>Lestes sponsa</i>	866	21

**Biotoop**

**Optimaal:** plassen, kanalen en afgravingen; duinplassen

**Suboptimaal:** vennen; laagveen; sloten in agrarisch gebied



*Aeshna mixta* - paardenbijter

	voor 1950 algemeen	1950 - 1989 zeer algemeen	1990 - 1997 uiterst algemeen
atlasblokken	90	360	986
km-hokken	108	619	2957

Rode Lijst thans niet bedreigd



Mannetje

landen een algemene verschijning, hoewel vaak onduidelijk is welk deel van de waarnemingen betrekking heeft op migranten. In Frankrijk, Duitsland, België, Luxemburg en Zwitserland komt de soort vooral voor in het laagland en ontbreekt of is zeldzaam in hoger gelegen (berg)gebieden.

#### Verspreiding in Nederland

De paardenbijter is vrijwel homogeen over heel Nederland verspreid. Aantallen en verspreiding variëren niet opvallend in de tijd. Voortplanting (larven, larvenhuidjes) en voortplantingsactiviteit (tandems, eiafzet) is aangetoond in alle provincies, ook op de Waddeneilanden. Vergeleken met andere glazenmakers is het aantal meldingen van voortplanting echter gering. Er zijn aanwijzingen dat een (groot) deel van de Nederlandse waarnemingen berust op zwervers uit andere delen van Europa, vooral in augustus en september (zie kader).

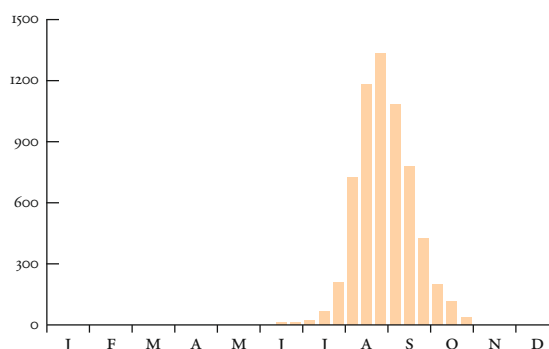
Vanwege het kleine postuur wordt de glassnijder (*Brachytron pratense*) regelmatig voor de paardenbijter aangezien. Hun vliegtijden overlappen echter nauwelijks. In het databestand zijn waarnemingen van heel vroege paardenbijters en heel late glassnijders niet opgenomen, omdat deze vrijwel zeker waarnemingen van de andere soort betreffen. Dit heeft het verspreidingsbeeld van de paardenbijter echter niet beïnvloed. Verwarring met andere glazenmakers komt weinig voor.

#### Toekomst en bescherming

De paardenbijter is een zeer algemene verschijning, mede als gevolg van immigratie. Er zijn geen aanwijzingen dat dit in de nabije toekomst zal veranderen en er zijn dus geen specifieke beschermingsmaatregelen nodig.

#### SUMMARY

*Aeshna mixta* is very common in The Netherlands. It occurs in every part of the country and can be found at all types of standing water. It is unclear to what degree observed adults are autochthonous. The comparatively low number of reproduction records (relative to other *Aeshna* species) and the yearly increase in numbers at the end of summer, suggest a yearly influx of large numbers of animals from more eastern or southern areas.



#### Vliegtijd

##### Nazomersoort

Hoofdvliegtijd: midden augustus  
t/m midden september  
Vroegste datum: 11 juni  
Laatste datum: 6 november

### IMMIGRATIE VAN DE PAARDENBIJTER IN NEDERLAND

De paardenbijter is 's zomers overal te zien. Waarschijnlijk is een groot deel van deze dieren uit Midden-Europa afkomstig. Van Groot-Brittannië is bekend dat daar in sommige jaren vanuit Europa invasies optreden (MERRITT ET AL. 1996). De volgende argumenten suggereren dat in Nederland veel van de dieren immigranten zijn: (1) Voortplanting is betrekkelijk weinig waargenomen. Hoewel er per jaar duizenden imago's worden gezien, heeft slechts 1,3% van de waarnemingen betrekking op larven of -huidjes. Bij andere soorten glazenmakers ligt dit percentage beduidend hoger (zie tabel) (2) De paardenbijter komt zeer algemeen voor en is vooral in de nazomer overal aan te treffen. Dit geldt ook voor gebieden waar voortplantingsbiotopen schaars of afwezig zijn, zoals grote delen van de Veluwe, de Waddeneilanden, en de kust- of zeekleigebieden. De grote aantallen maken het onwaarschijnlijk dat het hier gaat om zwervende individuen die elders in Nederland uitgeslopen zijn. (3) De paardenbijter verschijnt vaak plotseling in groot aantal in een gebied, zonder dat in de voorgaande dagen jonge individuen zijn gezien. Deze individuen vertonen vaak voortplantingsactiviteit, waaruit kan worden afgeleid dat ze minimaal enkele dagen oud zijn.

soort	totaal aantal waarnemingen	% waarnemingen van larven of huidjes
<i>Aeshna cyanea</i>	2626	7,0%
<i>Aeshna juncea</i>	603	5,5%
<i>Aeshna isocetes</i>	896	2,6%
<i>Aeshna grandis</i>	2145	2,1%
<i>Aeshna mixta</i>	4717	1,3%