



Elvesandjeger *Cicindela maritima*

Rødlistet art

Elvesandjegeren *Cicindela maritima* er en middels stor bille som hører hjemme blant løpebillene. Sandjegerne har lange bein, store øyne, store kjever og er utpregete rovdyr som lever av andre insekter. De har karakteristiske fargemønstre på dekkvingene som gjør dem enkle å skille fra andre biller. Elvesandjegeren er i Norge nesten utelukkende knyttet til sand og siltflater langs elvebredder. Larvene graver fangsttunneler i sanda, mens de voksne er aktive jegere på åpne sandflater i solskinn.

Status
Kategori sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for arter 2010.

Kjennetegn

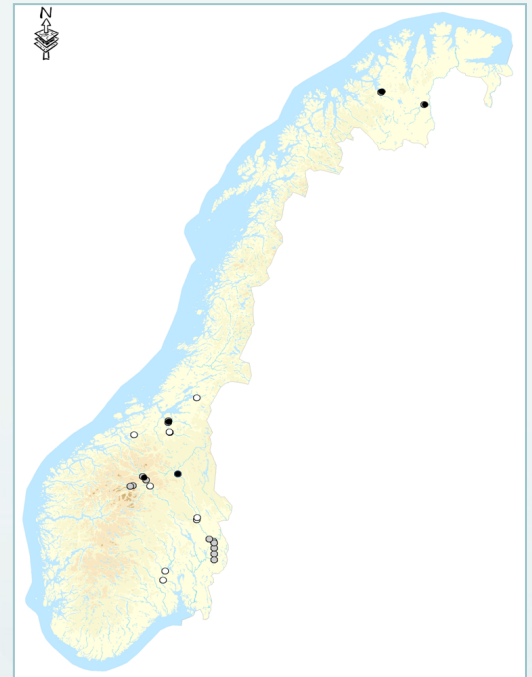
Elvesandjegeren (*Cicindela maritima*) er 12-15 mm lang, brunaktig i fargen, sjelden med et svakt bronseskjær, dekkvingene har hver tre separate kremgule bånd som danner et karakteristisk mønster. Undersiden og beina er grønnaktig til blålig metallfarget. Sandjegerens larver er meget karakteristiske med det flattrøykte, kompakte hodet og bryststykket. Elvesandjegeren er vanskelig å skille fra den nærstående brune sandjegeren (*C. hybrida*), men dagens utbredelse av de to artene i Norge er trolig ikke overlappende. Det sikreste kjennetegnet er at elvesandjegeren har en gruppe med flere hvite, oppstående hår på panna over og mellom øynene, mens den brune sandjegeren har kun 1-3 hår på innsiden av hvert øye i bakkant.

Utbredelse

Elvesandjegeren er funnet nær opptil den 70ende breddegrad ved Alta og er dermed verdens nordligste forekommende sandjeger. Den forekommer i Norge utelukkende langs større vassdrag. Det er en palearktisk art som i Mellom-Europa finnes langs kysten syd til Bretagne i Frankrike, men med isolerte forekomster i Nord-Spania og Portugal. I Øst-Europa finnes den i nordlige områder av Polen og øst til Volga. Ellers er den påvist i sørlige Sibir, nord i Mongolia og på Kamtschatka, totalt i 18 land.

Biologi

Elvesandjegeren lever på soleksponert, vegetasjonsløs finsand nær vann, og særlig langs elvebredder og langs kysten, men unntaksvis også langs innsjøer. I Danmark og i Mellom-Europa finnes den nesten utelukkende på havstrender, mens den i Norge kun er funnet langs elvebredder. Arten ser ut til å foretrekke



Elvesandjegerens utbredelse i Norge. Svarte sirkler angir sikre nåværende forekomster, grå sirkler angir forekomster med usikker status og hvite sirkler angir utgatte forekomster.

fin og tørr sand og den kan takle temperaturer i sanda på opp mot 50 °C. Ved elvene opptrer arten på større sandbanker som bygges opp ovenfor eller på nivå med elvens normale høyvannsstand. De voksne sandjegerne er aktive jegere og kommer fram etter overvintring de første varme vårdagene i slutten av april. Viktige byttedyr er maur, bier, biller, tege og sommerfugler. Aktiviteten hos de voksne avtar utover sommeren. Bestandene har to- eller treårig livssyklus, avhengig av næringstilgangen og klimatiske forhold. Hunnen legger eggene direkte nedi sanda ett og ett i løpet av forsommeren. Etter at larven klekker, graver den ut en loddrett larvegang som den utvider i takt med at kroppsstørrelsen øker. Larvegangen har en sirkelrund åpning der larvene sitter med det flate hodet og halsskjoldet som et 'kumlokk' i beredskap for å fange andre insekter som måtte springe over hullet. Den overvintrende larven ferdigutvikles og forpupper seg i sanda i løpet av sommeren, hvorpå de nyklekte voksne overvintrer i puppekammeret.





Larve av elvesandjeger (*Cicindela maritima*) som viser hode og brystskjold ovenfra.

Bestandsstatus

Dagens status for arten i Norge viser at den fortsatt finnes i fem av de åtte vassdragene den er påvist. Det unike insektlivet på sand og siltbanker langs stilleflytende elver har vært fremhevet som sterkt truet både i nordisk og europeisk sammenheng, og elvesandjegeren er en karakterart i disse sårbare naturområdene. Regelmessig flom spiller en sentral rolle i forstyrrelse av miljøet slik at habitatene ikke gror igjen samtidig som nye åpne flater dannes langs elva. Over tid vil de enkelte artene som tilhører denne faunaen måtte flytte rundt ettersom forholdene endrer seg. Artenes overlevelse er derfor avhengig av kontinuitet av bestemte naturtyper langs elvene slik at avstanden til tilsvarende levesteder ikke er lenger enn at artene er i stand til å kolonisere områdene. Vassdragsregulering er en viktig årsak til at elvesandjegeren har gått tilbake fordi mangelen på naturlige vannstandsfluktasjoner kan medføre mindre nydannelse av habitat og hurtigere gjengroing. Inngrep i elva og langs breddene gjennom elveforbygninger,

kanalisering, veibygging, oppdyrking, masseuttak osv. kan virke direkte ødeleggende på habitatet, samtidig som færre arealer vil være tilgjengelig for nydannelse av habitat. Dette er trolig den viktigste årsaken til at arten har gått sterkt tilbake i Norge. Tråkk og ferdsel langs elvebreddene kan også være til skade for larvene eller nedgravde voksne. Sandområder er populære for ulike friluftaktiviteter som bading og fiske, og vil lokalt være en trussel for enkelte populasjoner.

Referanser

- Andersen, J. & Hanssen, O. 1994. Invertebratfaunaen på elvebredder - et oversett element. 1. Biller (Coleoptera) ved Gaula i Sør-Trøndelag. - NINA, Oppdragsmelding 326: 1-23.
- Andersen J. & Hanssen, O. 2005. Riparian Beetles, a Unique, but Vulnerable Element in the Fauna of Fennoscandia. *Biodiversity & Conservation* 14: 3497–3524.
- Berglind, S.Å. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av strandsandjägare (*Cicindela maritima*). Naturvårdsverket. Stockholm.
- Berglind, S.-Å. 1997. Strandskalbaggar, biologisk mangfold og regering av små vattendrag – exemplen Svartån och Mjällån. *Entomologisk Tidskrift* 118(4): 137-154.
- Cassola, F. & Pearson, D.L. 2000. Global patterns of tiger beetle species richness (Coleoptera: Cicindelidae): their use in conservation planning. *Biological Conservation* 95:197-208.
- Direktoratet for naturforvaltning 2009. Handlingsplan for elvesandjeger (*Cicindela maritima*). DN rapport 2009-3.
- Gärdenfors, U., Aagaard, K. & Biström, O. 2005. Hundraelva nordiske evertebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nordisk ministerråd & Artsdatabanken. Uppsala.
- Jørum, P. 2006. Klintsandspringer *Cicindela maritima* Dejean, 1822. http://www2.dmu.dk/1_Om_DMU/2_Tvaer-funk/3_fdc_bio/projekter/redlist/gpdata_en.asp?ID=19&mode=default
- Kvamme, T. 2008. Verdens nordligste sandjeger. Rødlisteprofilen 8. *Norsk Skogbruk* 54(9): 36.
- Lindroth, C.H. 1985. The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 15 (1). E.J. Brill. Leiden.
- Luff, M.L. 1993. The Carabidae (Coleoptera) Larvae of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 27. E.J. Brill. Leiden.
- Münster, T. 1923. Verdens nordligste *Cicindela*. *Norsk Entomologisk Tidsskrift* 1(5): 283-288. Pearson, D.L. 1988. Biology of tiger beetles. *Annual Review of Entomology* 33:123-147.
- Saurdal, G. 2005. A survey of riparian Coleoptera fauna along the river Altaelva after 15 years with regulation. Master Thesis in Ecology/Zoology. Department of Biology University of Tromsø. Norway.
- Zachariassen, K.E. 1990. Sjeldne insektarter i Norge. 2. Biller 1. NINA Utredning 017: 1-83. NINA. Trondheim.