

Nola karelica

Gungflytrågspinnare

Fjärilar, Svärmare och spinnare m.fl.



NE

NA

LC

DD

NT

VU

EN

CR

RE

Nära hotad (NT)
B2ac(iv)

Klass: Insecta (egentliga insekter), **Ordning:** Lepidoptera (fjärilar), **Familj:** Nolidae (trågspinnare), **Släkte:** *Nola*, **Art:** *Nola karelica* - gungflytrågspinnare Tengström, 1869 **Synonymer:** *Nola albula* var. *karelica* Tengström, 1869, *Celama karelica* (Tengström, 1869), *Nola arctica* Schöyen, 1880, *karelsk trågspinnare*, *karelskt trågspinnarfly*, *kareltrågspinnare*

Kännetecken

En vit och gulbrunt tecknad, lite större trågspinnare som har något mörkare bakvingar. Den förekommer utpräglat lokalt i Sverige, Norge och Finland på öppna mossar och kärrmarker.

Vingspann hane 17,5–20 mm, hona 18,5–22,5 mm. Antenner trådformiga och vitgrå, hos hanen med ganska lång och gles ciliering på undersidan, hos honan i stort sett utan ciliering. Huvudet och mellankroppen är vita och bakkroppen ljusgrå. Framvingarna är korta och breda och har snövit grundfärg. Yttre tvärnlinjen är en svartbrun–brun punktrad och inre tvärnlinjen inte sällan otydlig. I mellanfältet finns en ganska bred gulbrun skugglinje, i yttre mellanfältet en mer eller mindre gulbrun skuggning, och våglinjen är vit, ganska bred och diffus. De tre fjällpucklarna är snövita och de två inre har några gulbruna fjäll och den yttre en för arten karakteristisk svartbrun fläck. Vingfransarna är gråbruna och ofta svagt skäckiga. Bakvingarna är grå och jämförelsevis mörka och har ibland en något mörkare diskfläck. Honan är som regel lite större än hanen och har kraftigare kropp, något längre framvingar och ofta något mörkare färg på bakvingarna. Hos båda könen varierar framvingarnas teckningar i tydlighet, och särskilt de gulbruna teckningarna kan vara mer eller mindre framträdande. Ibland är yttre tvärnlinjens svartbruna punktrad och fjällpuckelfläcken i höjd med punktraden försvinnande, och även bakvingarnas grundfärg kan variera något. Arten påminner mest om vit trågspinnare *Meganola albula* som dock saknar den yttre tvärnlinjens svartbruna punktrad. De båda arterna förekommer inte heller i samma biotoper, men de skulle kunna påträffas tillsammans i områden dit *M. albula* migrerar, exempelvis i den finländska skärgården. Arten uppträder inte sällan tillsammans med vitpucklig trågspinnare *Nola aerugula* som den ofta kan förväxlas med, men *N. aerugula* är oftast något mindre och har mer brun färgton på framvingarna och den yttre tvärnlinjen är inte i form av en svartaktig punktrad. Vidare är bakvingarna ljusare, och ofta kan *N. karelica* särskiljas redan i flykten genom sina mörkare bakvingar.

Ägget är ganska stort (drygt 0,5 mm långt), porlinsvitt och halvklotformigt med plattad undersida. Larven är som fullvuxen 12–14 mm lång. Den är ganska kraftig, välvd och avsmalnande mot ändarna och har ljust roströda sidor, violettfärgade diffusa band på sidoryggen, mörkare rygg och ganska bred och vit rygglinje. Vårtorna är vid basen svarta och på toppen grå–gulaktiga och de närmast rygglinjen är vita på insidan. Behåringen är ganska lång och gråvit. Huvudet är glänsande svart och har en vit mittlinje. Puppen är ganska matt, 7–8 mm lång och brun med rundad bakände och saknar kremaster.

Utbredning och status

Kareltrågspinnare uppträder med mycket lokala förekomster i mellersta Sverige, i öster som sydligast i Kungsör i Södermanland, och i väster strax nordväst om Arvika i Värmland. Som nordligast är den påträffad strax söder om Jokkmokk 1973. Det är troligt att arten har en större utbredning i de nederbördsfattiga delarna av Norrland än vad som i nuläget är känt. Det kan inte heller uteslutas att den har förekomster i Upplands skärgårdar. Arten är aldrig påträffad i Danmark. I Norge har den påträffats i ca tio exemplar, två från östligaste Sör-Varanger i Finnmark 1878 och ett 1997 samt några exemplar i Östfold 2002–05. Det är troligt att arten har fler förekomster i den sydöstra och nordligaste delen av landet. I Finland uppträder den över stora delar av landet i spridda och lokala förekomster. Efter 1987 har dock praktiskt taget inga fynd gjorts alls norr om en linje Åbo–mellersta Södra Tavastland–nordöstra Södra Savolax–Joensuu i Norra Karelen, vilket skulle kunna tyda på en dramatisk minskning av det finländska utbredningsområdet. Storskalig torrläggning av myrar har anförts som tänkbar orsak till minskningen i den södra halvan, men varför den tycks ha minskat i den norra är oklart.

Världsutbredningen är boreal och arten finns förutom i Norden i östra Litauen, Lettland och östra Estland och vidare österut genom Sibirien till ryska Fjärran östern.

Arten har åtminstone tidigare under 1980-90-talen haft sina främsta förekomster i landet i Dalarna, Siljansbygden, Nås, Floda och Vikmanshyttan, i Gästrikland, Grinduga och i Hälsingland, Bollnäs och Rengsjö. Nordligast är den påträffad i Medelpad, Borgsjö före 1960 och i Lule lappmark i trakten av Jokkmokk 1973. En ny riklig förekomst upptäcktes 2014 i Medelpad på Mäckelmyran i Njurunda. Myren ligger ca 60 m ö. h. Arten förekommer sannolikt inom fler områden i Norrland, speciellt som den har påträffats i Finland nära gränsen mot Norrbotten. Att individrika populationer av arten tillfälligt kan etablera sig under ett antal år och sedan försvinna igen, vittnar en förekomst i Västmanland om, Skinnskatteberg under 1960-talet. Arten har aldrig påträffats inom de välinventerade större moss- och myrområden som utbreder sig härifrån i sydvästlig riktning, sannolikt på grund av den gradvis ökande årsnederbörden mot västra Västmanland. En enstaka migrerande fjäril har dock påträffats i kulturmiljö i Lindesberg 1997. Ett antal fynd på Gräsö från 2002 är möjligen också migration från förekomsterna västerut i norra Uppland. Ibland uppträder kareltrågspinnare i betydande antal där den förekommer. I Finland är arten den trågspinnare som har störst utbredningsområde, men den har samtidigt minskat starkt under senare år och är därför idag den mest sällsynta av arterna. Äldre fynd saknas endast från de två nordligaste provinserna. Efter den regniga och kyliga sommaren 1987 har inga fynd gjorts i den norra hälften av utbredningsområdet och i söder är den främst påträffad i väster runt Vasa och i öster närmare ryska gränsen norrut till Norra Karelen. Vad som förorsakat den kraftiga minskningen i norra hälften av utbredningsområdet är oklart medan omfattande dikning av myrar för att vinna skogsmark är en tydligare orsak i södra Finland. På Kolahalvön är arten påträffad inom tre områden närmast finska gränsen. I Baltikum är arten endast påträffad på ett fåtal lokaler.

Kareltrågspinnare lever på moss- och kärrmarker med vitmossor och låg ört- och starrvegetation. Den förekommer gärna på öppna, mindre partier och ibland nära kanten av öppna vattenspeglar. Typiska biotoper är näringsfattiga mossar och kärr i det boreala barrskogslandskapet. I första hand utnyttjas det trådfria mossplanet med växter som rosling och hjortron, medan de ris- och tallbevuxna kantzonen som regel inte tycks utgöra habitat för arten. I Finland har arten även påträffats i fuktiga strandnära skogar. Den är känd för att förekomma i isolerade små förekomster, inte sällan med längre avstånd mellan dem. Fjärilen påträffas praktiskt taget bara på sitt egentliga habitat, men sporadiska exemplar har påträffats i t.ex. kulturmiljöer i Västmanland. Ett par fynd har också nyligen gjorts nära kusten i nordöstra Uppland, och den har även hittats i skärgården i Finland. Dessa fynd tycks tyda på att arten emellanåt och i viss utsträckning kan flyga längre sträckor. Arten uppträder ofta nyckfullt och den kan enstaka år till och med uppträda i lokala svärmningar för att därefter under en följd av år mer eller mindre saknas helt. Fjärilen flyger som bäst i den tidiga skymningen (kl. 19–21) medan solen fortfarande är uppe. Hanarna flyger ganska långsamt och svirrande på jakt efter honor som till en början vilar eller lockar ganska lågt och väl dolda i vegetationen, ibland på undersidan av hjortronblad. Några dagar senare ger sig honorna ut på ägglägningsflykt lågt över vegetationen. Ljumma, klara och vindstilla kvällar erbjuder bäst flygförutsättningar, men fjärilen kan även ganska lätt skrämmas upp på dagen. Flygperioden varar bara någon vecka på varje lokal, och när honorna flyger är hanarnas flygperiod nästan över. Fjärilen syns tydligt med sin vita framvingefärg, och de mörkare bakvingarna skiljer den från andra trågspinnare. Senare på kvällen och natten lockas båda könen till ljuset från kvicksilverlampor men aldrig särskilt talrikt. Arten flyger i en generation från slutet av juni till slutet av juli, som regel med den rikaste flygningen kring 5:e juli, i de södra delarna ofta från mitten av juni. Arten uppträder varje år, men vissa tecken tyder på att den uppträder med flygtoppar vartannat år; i Sverige flyger den främst udda år från Dalarna och norrut medan det i Finland varierar mellan olika regioner.

Honan lägger få ägg, troligen upp till runt 50. De läggs på bladundersidor på rosling *Andromeda polifolia*, kråkbär *Empetrum nigrum* och i viss utsträckning även på torra kvistar och strån, vilket tyder på att larverna själva kan leta upp sin värdväxt. Utvecklingsbiologin är i stort sett bara känd från burodlingar. Äggen kläcks efter 8–11 dagar och larven lever på rosling fram till första övervintringen. Larven har en tvåårig utveckling och övervintrar första gången när den bara är ca 2 mm lång på en bladundersida i en mycket tunn spånad. Andra sommaren lever larven troligen på hjortron *Rubus chamaemorus*, och den äter troligen en del även efter den andra övervintringen som sker som nästan fullvuxen. I norra Finland har vuxna larver hittats på hjortron och larver i burodling har levt på odon *Vaccinium uliginosum* och lingon *V. vitis-idaea*. Larven är fullvuxen i början av juni det tredje året. Förpuppningen sker i en hård och motståndskraftig, båtformig, gråbrunfärgad kokong på ett strå eller en tunn kvist. Puppen kläcks efter fyra till fem veckor.

Artens relikartade förekomst i Västermo sammanfaller med ett köldcentrum i västra Södermanland, där medeltemperaturen av kallaste januari (-februari) under perioden 1901-1930 var tre grader lägre än medeltemperaturen i omgivande områden söder om en gräns genom norra Västmanland. Södermanlands och norra Östergötlands torvmossar hyste även fram till 1980-talet landets sydligaste förekomster av den boreala/subalpina arten Frejas pärlemorfjäril *Boloria freija*. Sannolikt finns en lokalklimatmässig likhet mellan subalpin miljö och torvmossar i nederbördsfattigare klimatzoner. Djupare tjäle bidrar sannolikt till utformningen av den träd- och risfria men ändå relativt torra miljö som är gynnsam för kareltrågspinnare. I intervaller av mer än tjugo år inträffar enstaka år med en kombination av extra djup tjäle och tidig vårvärme som leder till omfattande död av småtallar på torrare mossar, vilket långsiktigt förhindrar att dessa våtmarker växer igen. Med rötterna infrusna torkar tallarna ihjäl då de bryter sin diapaus och försöker påbörja tillväxten.

Hot

Arten hotas främst av den storskaliga torvbrytningen för drift av fjärrvärmeverk, som vunnit stor spridning i landet sedan torv klassats som en förnyelsebar energikälla. Den hotas även av andra ingrepp i mossar såsom dikning i angränsande skogszon, samt småskalig torvtäkt, som båda leder till kraftigt förändrat lokalklimat/mikroklimat i markskiktet då mossens normala hydrologi förändras. Vattenhalten kan vara betydelsefull för invintringen av övervintrande insekter och motverkar uttorkning under långvarig, sträng kyla med ett undermåligt snötäcke. Likaså drabbar långa perioder med ihållande torka under vegetationsperioden i högre grad fjärilsarter på dikningsskadade mossar, vilket tydligt noterades på lokaler i Västmanland för Frejas pärlemorfjäril efter de torra somrarna 1994-1996. Den globala uppvärmningen kan bidra till en snabbare igenväxningstakt av torvmossar genom att de ovan beskrivna väderfenomenen som dödar tallar upphör genom utebliven tjäle. Vintrarna 2009-10 och 2010-11 saknade helt tjäle på grund av att tidigt och varaktigt snötäcke uppstod före första ordentliga frosten i hela Mellansverige. Frejas pärlemorfjäril har efter detta endast kunnat återfinnas på en mosse i Västmanland.

Åtgärder

De för fjärilsfaunan mest skyddsvärda moss- och myrområdena bör snarast inventeras och klassificeras. Dessa områden omfattas i mycket liten grad av de prioriteringar som redan gjorts för bevarandet av hotade fågelarter och växter i samma typ av miljö. Urvalet av skyddsvärda våtmarker grundar sig i flertalet län främst på tolkning av flygfoton. Insektsfaunan utgör ett unikt inslag i dessa miljöer genom stor artdiversitet och genom sina många till livsmiljön specialiserade arter, trots att miljön erbjuder ett mycket begränsat antal värdväxter. Större mosaiklandskap med olika typer av moss- och myrområden i relativt nederbördsfattiga delar av landet har fler rödlistade fjärilsarter knutna till denna miljö än motsvarande områden i nederbördsrikare delar av landet. Det är också viktigt att ta hänsyn till att olika rödlistade insekter har olika krav på mosaiklandskapens skalstorlek. Då många arter kräver relativt vindskyddade habitat räcker det inte att bevara endast större objekt, såsom de som utvalts för häckfåglar som sydlig ljunpipare eller smålom. Den nyligen upptäckta förekomsten på Mäckelmyran i Medelpad är ett Natura 2000-område.

Övrigt

Namngivning: *Nola karelica* Tengström, 1869. Originalbeskrivning: *Nola albula* var. *karelica*. Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förhandlingar 10: 298. Synonymer: *Celama karelica*, *Nola arctica* Schöyen, 1880. Svensk synonym: karelsk trågspinnare.

Etymologi: karelica = karelsk; karelia (lat.) = Karelen.

Uttal: [Nóla karélika]

Litteratur

- Aarvik, L. Berggren, K. & Hansen, L.-O. 2000. *Catalogus Lepidopterorum Norvegiae*. Zoologisk museum, Universitetet i Oslo.
- Aarvik, L., Hansen, L.-O. & Kononenko, V. 2009. *Norges sommerfugle - Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvärmere*. Norsk Entomologisk forening, Oslo.
- Elmquist, H., Liljeberg, G., Top-Jensen, M. & Fibiger, M. 2011. *Sveriges Fjärilar. En fälthandbok över Sveriges samtliga dag- och nattfjärilar*. Östermarie.
- Eriksson, P., Frycklund, I., Löfgren, T. & Abenius, J. 2005. Marma skjutfält - en kanonlokal för insekter. *Ent. Tidskr.* 126: 1-20.
- Faegersten, N. 1924. Nola karelica funnen i Sverige. *Ent. Tidskr.* 45(4): 203.
- Huldén, L. (ed.), Albrecht, A., Itämies, J., Malinen, P. & Wettenhovi, J. 2000. *Suomen Suurperhosatlas - Finlands Storfjärilsatlas - Atlas of Finnish Macrolepidoptera*. Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf & Naturhistoriska centralmuseet, Helsinki.
- Hydén, N., Jilg, K. & Östman, T. 2006. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: ädelspinnare- tofsspinnare. Lepidoptera: Lasiocampidae-Lymantriidae*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ivinskis, P. 1993. *Check-list of Lithuanian Lepidoptera*. Ekologijos Institutas, Vilnius.
- Kozlov, M. & Jalava, J. 1994. Lepidoptera of the Kola Peninsula, northwestern Russia, report no. 1 from the research projekt on the Entomological Bioindicators on Kola Peninsula. *Ent. Fenn.* 5: 65-85.
- Källander, C. 1993. Fjärilsfynd från kalkområdet sydost om Gävle 1993. *Insectifera* 1(2): 27-32.
- Lampa, S. 1885. Förteckning öfver Skandinaviens och Finlands Macrolepidoptera. *Ent. Tidskr.* 6(1-3): 1-137.
- Lingonblad, B. 1944. Iakttagelser över finska Lepidoptera III. Muonio, Enontekiö (Lkem, Le). *Not. Ent.* 24(3-4): 65-71.
- Lundqvist, M. (red.) 1953-1971. *Atlas över Sverige*. Svenska sällskapet för antropologi och geografi, Stockholm.
- Nordström, F., Wahlgren, E. & Tullgren, A. 1935-41. *Svenska fjärilar*. Nordisk familjeboks förlag, Stockholm.
- Nordström, F., Opheim, M. & Sotavalta, O. 1961. *De fennoskandiska svärmarna och spinnarnas utbredning*. C.W.K. Gleerups förlag, Lund.
- Palmqvist, G. 1979. Intressanta fynd av Macrolepidoptera i Sverige 1978. *Ent. Tidskr.* 100: 85-89.
- Palmqvist, G. 1984. Intressanta fynd av Macrolepidoptera i Sverige 1983. *Ent. Tidskr.* 105: 81-88.
- Palmqvist, G. 1990. Intressanta fynd av Macrolepidoptera i Sverige 1989. *Ent. Tidskr.* 111: 61-68.
- Palmqvist, G. 2002. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2001. *Ent. Tidskr.* 123: 53-63.
- Sandberg, G. 1885. Supplement till Sydvarangers lepidopterfauna. *Ent. Tidskr.* 6(4): 187-203.
- Skou, P. 1991. *Nordens ugler*. Danmarks dyreliv Bind 5. Apollo books, Stenstrup.
- Sulcs, I., 1991. Latvian perhosfaunan viimeaikaisista muutoksista. *Baptria* 16(3): 63-68.

Författare

Nils Hydén, 2006 (Kännetecken, Levnadssätt, Utbredning). Claes U. Eliasson 1995. Rev. Claes U. Eliasson 1999, 2005, 2007, 2012 & 2014. © ArtDatabanken, SLU 2008 (Naturvårdsinformation).