

Åtgärdsprogram för knubblårsbarkfluga 2008–2012

(Solva marginata)

RAPPORT 5759 • JANUARI 2008



Åtgärdsprogram för knobblårsbarkfluga 2008–2012

(Solva marginata)

Hotkategori: **SÅRBAR (VU)**

Åtgärdsprogrammet har upprättats av
Ingemar Struwe

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM Gruppen AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: natur@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

Länsstyrelsen i Skåne län

Tel: 040-252000, fax: 040-252110

E-post: lansstyrelsen@m.lst.se

Postadress: 205 15 Malmö

Internet: www.m.lst.se

ISBN 978-91-620-5759-6.pdf

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2007

Tryck: CM Gruppen AB, Bromma 2007

Layout: Naturvårdsverket och forsbergvonessen

Fotografier Andreas Malmqvist,

Ingemar Struwe, Mats Jonsell.

Omslagsbild (stora bilden):

Knubblårsbarkfluga på asplåga. Foto: Mats Jonsell.

Omslagsbild (lilla nedre bilden):

Järvafältet, Järfälla, Stockholms län. Foto I. Struwe

Omslagsbild (lilla övre bilden):

Säbyholm, Landskrona, Skåne län. Foto I. Struwe

Förord

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i ”Aktionsplan för biologisk mångfald” (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. Åtgärdsprogrammen och deras genomförande är nu ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv (prop 2004/05:150 Svenska miljömål- ett gemensamt uppdrag) och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål, (prop. 2000/01:130 Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier). Miljömålet slår bland annat fast att antalet hotade arter ska minska med 30% till 2015 jämfört med år 2000. Dessutom ska förlusten av biologisk mångfald vara hejdad till år 2010. Den sistnämnda målsättningen lades också fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet ”Rio+10” i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av knubblårsbarkfluga (*Solva marginata*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Ingemar Struwe. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras för arten.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av åtgärder som behövs för att förbättra knubblårsbarkflugans bevarandestatus i Sverige under 2008-2012. Åtgärder samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten eller biotopen ökar. Förankringen av åtgärder har skett genom samråd och en bred remissprocess där statliga myndigheter, kommuner, experter och intresseorganisationer haft möjlighet att bidra till utformningen av programmet.

Det här åtgärdsprogrammet är ett led att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om knubblårsbarkflugans. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arten så småningom kan få en gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Stockholm i november 2007

Björn Risinger
Direktör Naturresursavdelningen

Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade 2007-11-07 enligt avdelningsprotokoll 186-07, 1 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för knubblårsbarkfluga. Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument och gäller under åren 2008 – 2012. Utvärdering och/eller revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet utvärderas och/eller revideras tidigare.

På www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm kan det här och andra åtgärdsprogram köpas eller laddas ned.

Innehåll

FÖRORD	3
FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET, UTVÄRDERING OCH TILLGÄNGLIGHET	4
INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	7
SUMMARY	8
ARTFAKTA	10
Översiktlig morfologisk beskrivning	10
Beskrivning av arten	10
Förväxlingsarter	11
Bevaranderelevant genetik	12
Biologi och ekologi	13
Förknings- och spridningssätt	13
Livsmiljö	13
Viktiga mellanartsförhållanden	14
Artens lämplighet som signal- eller indikatorart	14
Utbredning och hotsituation	14
Historik och trender	14
Orsaker till tillbakagång	15
Aktuell utbredning	15
Aktuella populationsfakta	16
Aktuell hotsituation	16
Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar	16
Skyddsstatus i lagar och konventioner	17
Nationell lagstiftning	17
EU-lagstiftning	17
Internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)	17
Övriga fakta	17
Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet	17
VISION OCH MÅL	18
Vision	18
Långsiktigt mål	18
Kortsiktigt mål	18
ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER	19
Beskrivning av åtgärder	19
Information	19
Utbildning	19

Ny kunskap	19
Inventering	20
Förhindrande av illegal verksamhet	20
Omprövning av gällande bestämmelser	20
Områdesskydd	20
Restaurering och nyskapande av livsmiljöer	21
Direkta populationsförstärkande åtgärder	21
Allmänna rekommendationer	22
Åtgärder som kan skada eller gynna arten	22
Finansieringshjälp för åtgärder	23
Utplantering	23
Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning	23
Råd om hantering av kunskap om observationer	23
KONSEKVENSER OCH SAMORDNING	25
Konsekvenser	25
Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter	25
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper	25
Intressekonflikter	25
Samordning	25
Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram	25
REFERENSER	26
BILAGA 1 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	28
BILAGA 2	29
Arter som gynnas av föreslagna åtgärder	29
BILAGA 3	30
Kronologisk lista över fynden av knubblårsbarkfluga i Sverige	30
BILAGA 4	31
Exempel på miljöer för knubblårsbarkflugan	31

Sammanfattning

Detta åtgärdsprogram beskriver den enligt rödlistan sårbara (VU) flugan knubblårsbarkfluga (*Solva marginata*). Förutom en beskrivning av artens utseende och förväxlingsrisker görs en genomgång av artens biologi och ekologi, status och hotbild. Då arten hör hemma såväl i ädellövlandskap som i aspbiotoper föreslås en rad åtgärder för att säkra artens framtida existens i Sverige.

Knubblårsbarkflugan förekommer i Sydeuropa från Turkiet till Spanien, i Centraleuropa och Västeuropa inklusive Storbritannien. Arten är i den svenska rödlistan klassad som *sårbar* (eng. vulnerable) (VU), men några uppgifter om populationsstorlek finns inte. Sverige är dess nordligaste förekomst och det första svenska fyndet gjordes 1920 i Skåne län. Någon kännedom om populationsstorlek finns dock inte.

Övervägande fakta talar för att knubblårsbarkflugan är en sydlig, värmekrävande art med en sen invandring i Sverige och pågående spridning. Någon tillbakagång av arten i Sverige kan inte beskrivas men artens framtid är ändå inte säkrad här. Detta beror på dess mycket specifika habitatkrav med döende eller nyligen döda, kraftigt solexponerade och mycket grova stammar eller lågor av ädellövträd eller asp (*Populus tremula*). Flugans expansion i Sydsverige sammanfaller i tid med almsjukans spridning, vilken i ett kort perspektiv sannolikt har gynnat arten genom den stora mängd färsk dödved som på detta sätt alstrats. På längre sikt kan almsjukan i stället hota knubblårsbarkflugans förekomst, åtminstone lokalt, genom almens avdöende.

I södra Sverige har flugan och dess larver observerats på framför allt alm (*Ulmus glabra*), men i övriga Europa på en rad olika lövträd, särskilt poppel (*Populus spp.*). I Mellansverige har alla observationer gjorts på asp. Biotopen tycks vara av underordnad betydelse; sålunda accepterar flugan ädellövskogar, urbana parkmiljöer, blandskog med aspinslag, trädbevuxna hagmarker och urskogsartade aspbestånd. Den svenska utbredningen ter sig i dagsläget splittrad men kan vara ett uttryck för bristande kunskap.

Behovet av inventeringar av lämpliga biotoper inom knubblårsflugans idag kända, fragmentariska utbredningsområde är stort. Hoten motflugans bevarande som svensk art är bristen på grova lövträd i form av nydöda stammar eller färska lågor. Aktiva substratskapande åtgärder föreslås för både ädellöv och asp. Dessa bedöms kunna få stora effekter på knubblårsbarkflugans populationer och utbredning såväl som på en lång rad andra organismer med samma substrat- eller biotopkrav. Åtgärder i sydligaste Sverige som haft en överraskande snabb effekt med talrika nya fynd av flugan är anläggandet av faunadepåer (veddeponier) i urbana miljöer.

För ovanstående åtgärder är informationsbehovet om naturvårdande skötsel såväl inom naturvård som inom skogsbruk och parkvård mycket stort. Programmet föreslår omfattande utbildningsinsatser inom alla dessa verksamhetsområden. Kostnaderna för detta åtgärdsprogram uppskattas till 271 000 kronor.

Summary

This action programme describes the red-listed drab wood-soldierfly (*Solva marginata*). As well as a description of the appearance of the species and the risks of confusing it with other species, its biology, ecology and status and the threats it faces are examined. As this species is at home in both deciduous woodland and aspen biotopes, a number of widely differing measures are proposed to safeguard its future existence in Sweden. The action programme is valid for five years, from 2008 to 2012, and should then be reviewed and revised. The programme offers guidance only and is not a legally binding action programme. All established action programmes can be downloaded from the Swedish Environmental Protection Agency website:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm>

The drab wood-soldierfly occurs in Southern Europe from Turkey to Spain, in Central Europe and Western Europe, including Great Britain. The species is classified in the Swedish Red List as vulnerable (VU), but there are no data on population size. Sweden is the most northerly point in its range, and the first Swedish finding was made in 1920 in Skåne county. It is notable that there were no findings in the 19th century, and that it was not until 1920 that the fly was discovered in Skåne. Around 20 findings were made in this county during the 20th century, and during the current century there have been additional sightings in the counties of Halland, Kalmar, Stockholm and Uppsala.

Evidence suggests that the drab wood-soldierfly is a southern warmth-requiring species with late migration to Sweden and ongoing dispersal for which both climatic factors and a temporary improvement in access to habitat have been significant. The possibility that the species has been overlooked and that increased interest in recent times has led to more findings in new locations cannot be ruled out. There therefore cannot be said to have been a decline in the species in Sweden, but its future here is nevertheless not assured. This is due to the very specific habitat it requires, with dying or recently dead very thick stems or windthrows of hardwood trees or aspen (*Populus tremula*) exposed to strong sunlight. The expansion of the fly in southern Sweden coincides in time with the spread of Dutch elm disease, which in the short term has probably benefited the species through the large quantity of fresh deadwood that has been generated as a result. In the longer term Dutch elm disease may instead pose a threat to the presence of the drab wood-soldierfly, at least locally, due to elm trees dying off.

In Sweden the fly and its larvae have been principally observed on elm (*Ulmus glabra*), but in the rest of Europe it has been found on a number of different deciduous trees, particularly poplar (*Populus spp.*). In central Sweden all the observations have been made on aspen. The most important requirement

of the drab wood-soldierfly appears to be access to the right type of substrate in sites warmed by the sun. The surrounding habitat appears to be of secondary significance: the fly accepts deciduous woodland, urban park environments, mixed woodland with elements of aspen, pastureland with trees and ancient woodland-type aspen stands. The Swedish dispersal of the species at present appears to be fragmented, but this may be a reflection of inadequate knowledge.

There is a great need for inventories of suitable biotopes in the drab wood-soldierfly's presently known, fragmentary area of dispersal. An active search should be made for the fly in these biotopes with the aim of mapping its actual dispersal in Sweden more accurately. It is very important to know whether its dispersal is fragmented or continuous.

The threats to the preservation of the fly as a Swedish species include the risk of elms dying out, spontaneously as a result of Dutch elm disease or as a result of forced, preventive felling. There is a severe lack of thick hardwood trees in the form of newly dead stems or fresh windthrows in efficient hardwood forestry and this lack should be addressed by taking specific measures to create substrates. The situation for the aspen as a substrate for the drab wood-soldierfly is not assured either. Despite aspen being a common tree in the Swedish everyday landscape, it has not been a prioritised element in either nature conservation or forestry. Large mature aspens should be allowed to develop and aspen clones favoured and prevented from becoming overgrown with spruce (*Picea abies*). It is important that dynamism in aspen biotopes takes place and that both sunlight and a constant addition of fresh dead or dying stems are supplied. A measure in southern Sweden that has had a surprisingly rapid effect with numerous new findings of the fly is the construction of fauna depots (wood dumps) in urban environments.

The measures proposed, in addition to inventories as indicated above, are that fauna depots should be introduced as a natural routine in park management in urban environments and that equivalent measures should be taken in the management of deciduous woodland. Aspen as a succession tree in the everyday landscape needs a change in application of the general rule of consideration in forestry: the programme proposes a review of this and adaptation to regions of high conservation value in line with the newly adopted National Forest Strategy. A policy which from a landscape point of view sustainably manages aspen clones and generates both mature trees and deadwood should be established. If all the measures are carried out on a large scale as general routines, it is expected that they will have great effects on the populations and dispersal of the drab wood-soldierfly as well as on a large number of other organisms with the same substrate or biotope requirements.

There is a great need for information for the above measures on nature-conserving management both in nature conservation and in forestry and park management. The programme proposes extensive training initiatives in all these areas of activity. The costs of this action programme are estimated at EUR 29 500.

Artfakta

Översiktlig morfologisk beskrivning

Beskrivning av arten

Knubblårsbarkflugan (*Solva marginata*) tillhör flugfamiljen lövträdflygare (*Xylomyidae*) som i Sverige representeras av tre arter, alla beroende av mulm¹ eller bark på döda eller döende lövträd. Alla tre arterna är sällsynta men har delvis olika utbredningsområden i Sverige. Lövträdflygarna är långbenta och stekellika flygare i granna färger vilket gör att de även för den icke flygintresserade väcker uppmärksamhet. Antennerna är korta och kraftiga som grova sylar, och saknar det antennborst som förekommer hos högre flugfamiljer.

Knubblårsbarkflugan är den minsta av lövträdflygarna. Kroppslängden uppgår till 6–7 mm och varje vinges längd likaledes till 6–7 mm. Mellankroppen är svart med en liten gul fläck i varje framhorn, som bara syns vid granskning på nära håll, och då ses även de lysande gula åsar som löper längs mellankroppens kanter bakåt till vingbasen. En karaktär som dock syns på långt håll är den lysande gula skutellen (mellankroppens bakre spets); detta gula förstärks ytterligare av ett stort gult ”fönster” på första bakkroppssegmentet. Bakkroppen är grönsvart med en fin ljusgul tvärlinje i bakkanten av varje segment. Benen är gula och väl synliga då flugan sitter på en trädstam. Höfterna som i ett sådant läge är dolda är svarta, vilket skiljer den från en systerart (*S.varia*) som inte är funnen i Sverige eller Sveriges närhet. Sitt svenska namn har flugan fått efter baklåsens form som är mer ”uppsvullna” än hos de andra två svenska arterna i familjen. Det engelska namnet ”drab wood-soldierfly” tar fasta på att knubblårsbarkflugan är betydligt mer anonym och dämpad i färgerna än de två andra arterna som kallas ”wasp wood-soldierfly”.

Oftare än man ser den fullbildade flugan träffar man på de mycket karaktäristiska larverna under lövträdbark, ibland i aggregat om upp till hundra individer. Larven är hård och påfallande stor i förhållande till flugan, drygt centimeterstor, brun till ockragul i färgen och med en kraftigt spetsad framända. Pupariesterna med ett liknande utseende finns kvar under lång tid under barken i form av ett skal med ett utstickande puppskinn. Kläckningen ur pupariet sker nämligen på ett egenartat, specifikt sätt genom en T-formad slits på ryggsidan av pupariets främre del och inte genom något lock i framändan som hos många andra flygare. De kläckta puparierna är därmed så typiska att de medger artbestämning även om man aldrig ser någon färdigbildad fluga. Beskrivningar och bestämningsnycklar finns i Rozkosný (1973) och Stubbs & Drake (2001).

1 Mulm är ett ”mjöl” som med tiden bildas i håligheter i lövträd och som består av bland annat halvt nedbrutna vedrester, döda insekter, löv, spillning och svamp.

Förväxlingsarter

Knobblårsbarkflugan påminner mycket om en medelstor växtstekel genom sin färg och rektangulära kroppsform men de korta antennerna avslöjar flugan. Beteendet med en rätt snabb och impulsiv flykt skiljer den också från de trögare växtsteklarna. Den har också likheter i kroppsform – men inte färg – med de betydligt piggare vedblomflugorna (*Xylota*) som uppträder på samma habitat som knobblårsbarkflugan. De två andra arterna av lövträdflugor, släktet *Xylomya*, är större och har längre ben ringlade i svart och gult; de liknar i första hand stora parasitsteklar. *Xylomya*-arterna har dock delvis en annorlunda utbredning än knobblårsbarkflugan med en sydlig (brokig barkfluga, *X. maculata*) och en ostlig-nordlig art (karelsk barkfluga, *X. czekanovski*). Överlappning förekommer dock redan i sydligaste Sverige och kan inte uteslutas i östra Mellansverige i framtiden. Det är möjligt att knobblårsbarkflugan förbisätts i fält, missuppfattad som växtstekel.



FOTO: MATS JONSELL

Figur 1. Knobblårsbarkfluga.



FOTO: INGEMAR STRUWE

Figur 2. Larv av knobblårsbarkfluga.



FOTO: INGEMAR STRUWE

Figur 3. Kläckt knubblårsbarkfluga med puppskal och larvsinn med typisk Slits på ryggen. Ofta sitter puppskalet kvar i slitsen.



FOTO: INGEMAR STRUWE

Figur 4. Närbild av kläckt puppa.

Bevaranderelevant genetik

Det finns ingen kunskap om den genetiska variationen hos knubblårsbarkflugan. Till följd av kunskapsbristen om arten är inga genetiska problem kända.

Biologi och ekologi

Föröknings- och spridningsätt

Larverna lever under barken i kambiet (det saftiga skiktet mellan bark och ved) och utvecklas på sannolikt ett år till fullbildade flugor. I litteraturen förekommer uppgifter både om att de är rovdjur och att de lever på ruttnande organiskt material (Stubbs & Drake 2001). Kläckningen sker successivt under sommaren vilket ger arten en anmärkningsvärt långt utspridd flygperiod från slutet av maj till slutet av augusti. Under hela denna tid kan de vuxna flugorna ses springa på lämpliga stockar och stammar. Det är huvudsakligen här man säkrast kan få syn på flugorna, även om de också kan hittas solande på lövverk i omgivningarna. Några iakttagelser om parningsbeteende har inte publicerats. Äggen läggs troligen i barksprickor då flugan inte har något ägglägningsorgan ägnat att borra i bark. Den speciella, syrliga doften från det jäsande kambiet i asp-bark har en påtagligt lockande effekt på knubblårsbarkflugorna – liksom på andra barklevande flugor. Denna doft kan också väl förnimmas av den mänskliga näsan.

Flera iakttagelser tyder på att knubblårsbarkflugan har en god spridningsförmåga. Ett antal kustfynd har gjorts på avstånd från den nödvändiga reproduktionsmiljön, bland annat Ringenäs i Hallands län (Abenius & Larsson 2005) där en optimal sådan miljö ligger på fyra kilometers avstånd. Fynd har även gjorts i stadsmiljön i Lund i Skåne län, där skapandet av lämpliga faunadepåer av ädellöv (Sörensson 2004) snabbt fick till följd att talrika förekomster av knubblårsbarkflugan påvisades i dessa substrat. Flugan hade inte tidigare hittats i Lund eller dess närhet; närmaste tänkbara refug för arten kan ha varit de stora lövskogarna kring centrala Skånes sjöar, cirka 30 km från Lund. Alternativt rörde det sig om en invandring av arten från kontinenten; under samma period återupptäcktes nämligen arten i Danmark (Munk 2000). Plötsliga sena uppdykanden av arten i Kalmar län samt Stockholms och Uppsala län talar också för en god spridningsförmåga. Åtminstone lokalerna i Stockholms och Uppsala län har varit välbevakade av entomologer på senare år men flugfynden har gjorts först 2006. Kalmar län har också varit föremål för många entomologiska inventeringar och studier genom åren. Det kan, som ovan påpekats, inte uteslutas att arten också varit förbisedd.

Livsmiljö

Knubblårsbarkfluga är beroende av döende eller nyligen döda lövträd för sin reproduktion. Fynden i Sverige har mestadels varit på alm (*Ulmus glabra*) och asp (*Populus tremula*) men även poppel (*Populus spp.*). Dessa tre trädslag har en bark som är likartad med en påfallande tjock innerbark och en trådig baststruktur. Knubblårsbarkflugans preferens för dessa trädslag i Sverige delar den bl.a. med cinnoberbaggen (*Cucujus cinnaberinus*). I övriga Europa är flugan funnen på poppel - i Danmark kallas den t.o.m. för ”poppelbarkflue”- men även på *Salix*-arter, lönn (*Acer platanoides*), apel (*Malus spp.*), valnöt (*Juglans spp.*), ask (*Fraxinus excelsior*) och alm samt exotiska, sydeuropeiska trädslag (Alexander 2002). Den tycks därmed i det europeiska perspektivet inte vara så nogräknad beträffande trädslaget i sitt substratval, men den har

desto större krav på dess beskaffenhet. Den kräver döende eller nyligen döda grova lövträd, såväl stående som liggande stammar, som den kan nyttja under ett till två år. Aspstammarna där de svenska fynden gjorts har haft en diameter mellan 40 och 50 cm och almstockarna mellan 50 och 100 cm. När trädstammarna börjat torka eller fälla barken är miljön inte längre optimal. Det krävs sålunda ett kontinuerligt nytillskott av detta substrat för flugans fortbestånd. Stammarna behöver vara solexponerade och larverna finns i det fuktiga skiktet mellan barken och veden, oftast på den allra hetaste sidan.

Några krav på stora koncentrationer av vedsubstrat tycks arten inte ha; den är funnen på såväl stora timmertravar som på enstaka lågor i landskapet. Det synes vara trädets beskaffenhet och solinstrålningen som är det avgörande. Trakten kan vara såväl en ädellövskog eller ett större ädellövbestånd som en tämligen trivial blandskog med tillräckligt men inte nödvändigtvis dominerande inslag av de rätta lövträden (se ovan). Även trädmiljöer i jordbrukslandskapet samt stads- och parkmiljöer accepteras. Biotopvariationen framgår av bildgalleriet över miljöer där knubblårsbarkflugan påträffats (Bilaga 4).

Viktiga mellanartsförhållanden

Utrymmet mellan barkyta och ved är ett habitat som nyttjas av många insektsarter, såväl ved- som svampätare och rovdjur. Ett flertal tvåvingefamiljer såsom blomflugor, vapenflugor och fläckflugor har här sin reproduktion, detta gäller också skalbaggar, steklar och lägre insekts- och spindeldjursordningar. Larver av vapenflugor förekommer ofta tillsammans med barkflugelarverna. Några studier av denna ekosystemnisch med avseende på knubblårsbarkflugans reproduktion finns inte gjorda.

Artens lämplighet som signal- eller indikatorart

Knubblårsbarkflugan kan sägas bekräfta en viktig del av dynamiken i ädelöv- och aspbestånd, d.v.s. förekomsten av grova träd och ett kontinuerligt tillskott av döende ved ur denna resurs. Flugans närvaro indikerar en tillgång på död och döende ved i landskapet, vilket också gynnar svampfloran samt en rad andra organismer i den lägre faunan, men även fåglar som hackspettar. På liknande sätt bekräftar flugans närvaro i den urbana miljön att en ekologiskt framsynt vedhantering i parkvården tillämpas.

Utbredning och hotsituation

Historik och trender

Det första fyndet av arten i Sverige gjordes 1920 (Wahlgren 1921). Därefter dröjde det 70 år innan arten åter påträffades i sydligaste Sverige varefter upprepade, om än inte årliga, fynd gjorts i samma region. Övervägande indicier talar för att knubblårsbarkflugan är en sydlig, värmekrävande art som är en sen invandrare till Sverige. Under 1800-talet såg landskapet i nuvarande Skåne län betydligt trädlösare ut än idag och tillgodoseendet av artens krav måste ha varit mycket sämre (Brunet 2005a). Den stora expansionen i sydligaste Sverige i slutet av 1900-talet kan ha gynnats betydligt av den samtidigt

härjande almsjukan som erbjudit arten ett rikt och oavbrutet nytillskott av substrat. Den fortsatta utbredningen mot norr kan ha gynnats av en rad varma somrar och milda vintrar.

Orsaker till tillbakagång

De mycket specifika habitatkrav som arten har, har lett till en minskning av dess livsmiljö i centrala och södra Europa. Trots att knubblårsbarkflugans framtid på intet sätt är säkrad är det svårt att beskriva en tillbakagång för arten i Sverige. Mycket tyder på en pågående vidgning av utbredningsområdet, men förekomsterna inom detta är osäkra. Tillgången på grov lövved i ett ständigt nytillskott gynnas inte av modernt skogsbruk, exploatering och städning i skogar och parker.



Figur 5. Fyndkarta för knubblårsbarkfluga. Svarta prickar är fynd efter 1990, röda prickar (Falsterbo) är fynd före 1990. Källa: ArtDatabanken 2007.

Aktuell utbredning

Sedan 1990 har knubblårsbarkflugan påträffats på ett 20-tal lokaler i Skåne län, de flesta i lövträdmiljöer i centrala Skånes sjölandskap, men också i en påtaglig omfattning i urbana miljöer och parker. Flera avvikande fynd i rena kustmiljöer finns också. År 2004 och 2005 har fynd från Hallands och Kalmar län tillkommit, och under 2006 har flugan hittats i Uppsala och Stockholms län. Fyndlokalerna utanför Skåne län ligger sålunda glest fördelade över södra Sverige men kan tyda på en god spridningsförmåga och en pågående expansion av arten. Kustfynden kan möjligen också tala för aktuell immigration. Medan förekomsterna i Skåne och Hallands län är

tydligt knutna till alm och poppel (och möjligen bok, *Fagus sylvatica*) är de i Kalmar, Uppsala och Stockholms län tveklöst bundna till asp. I Danmark återupptäcktes arten år 2000, men i Norge, Finland och Baltikum saknas den. Artens utbredning i Europa sträcker sig från Turkiet över Sydosteuropa, Medelhavsområdet och Centraleuropa upp mot nordväst till de brittiska öarna (Pape 2007). Österut finns knubblårsbarkflugan till de tempererade delarna av Centralasien. Den finns inte i Nordamerika. Den är alltså en palearktisk art med sydlig utbredning. En kronologisk lista över de kända fynden av knubblårsbarkfluga i Sverige finns i bilaga 3.

Aktuella populationsfakta

I länder där arten förekommer betraktas den som sällsynt och exklusiv. Nya fynd rapporteras och publiceras. Den svenska populationens storlek är inte känd men förefaller vara mycket dynamisk allt efter brist eller tillgång på nödvändiga substrat: ständigt tillskott av grov, nydöd eller döende lövved.

Aktuell hotsituation

I den gällande svenska rödlistan (Gärdenfors 2005) tas arten upp under kategorin sårbar (VU), men klassificering som starkt hotad (EN) har diskuterats. *Sårbar* innebär att arten löper stor risk att dö ut i vilt tillstånd i ett medellångt perspektiv, medan *starkt hotad* innebär att arten löper mycket stor risk för detta inom en nära framtid. Internationellt har flugor ägnats föga intresse i rödlistearbetet och inom Europa är det förutom Storbritannien (Falk 1992) endast de nordiska länderna som har aktuella rödlistor omfattande tvåvingar. Knubblårsbarkflugan förekommer dock inte i Finland och Norge, och den danska listan upptar av tvåvingar endast blomflugor och knott.

En kontinuerlig tillgång till grov ädellövved och grova aspstammar kräver medvetna och väl riktade åtgärder (Brunet 2005b). Ädellövskogar i södra Sverige skötta enligt rationella brukningsmetoder producerar inte de grova dimensioner som knubblårsbarkflugan kräver och heller inte det årliga tillskott av döende ved som arten behöver (Arup m.fl. 2001). Almsjukan har visserligen på kort sikt sannolikt gynnat arten (Sörensson 1999) men på längre sikt utgör ett utdöende av almbestånden i stället ett hot. Den pågående preventiva avverkningen av gamla almbestånd accelererar detta hot. Aspen, som i stort sett saknas i sydligaste Sverige men utgör knubblårsbarkflugans substrat i övriga delar av södra och mellersta Sverige, har länge varit missgynnad i skogsbruket (Delin 2004). Samhällets energibehov har lett till större uttag av biomassa ur skogen, vilket i sin tur ökat trycket på befintliga grövre aspbestånd. Upphuggning av fallna träd eller stammar i skogsbruk och parkskötsel leder ofta till brist på habitat med livsmiljöer för knubblårsbarkflugan.

Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar

Då knubblårsbarkflugan ur många aspekter kan betraktas som en sydlig art med en sen invandring i Sverige och pågående expansion får det antas att en förändring mot allt varmare klimat gynnar artens utbredning.

Skyddsstatus i lagar och konventioner

Knubblårsbarkflugan har följande status i nationell lagstiftning, EU-direktiv, EU-förordningar och internationella överenskommelser som Sverige ratificerat. Texten nedan hanterar endast den lagstiftning etc. där arten har pekats ut särskilt i bilagor till direktiv och förordningar. Den generella lagstiftning som kan påverka en art eller den biotop eller område där arten förekommer finns inte med i detta program.

Nationell lagstiftning

Arten är inte fridlyst.

EU-lagstiftning

Arten omfattas inte av några åtgärdsprogram inom EU. Den finns inte med i art- och habitatdirektiven men dessa har indirekta tillämpningar på åtgärdsprogrammet genom att den eftersträvade kontinuiteten av gamla, grova träd och död ved förutsätter att föryngring finns, bl.a. i form av de stadier som utgör livsmiljöer för knubblårsbarkflugan.

Internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)

Arten omfattas inte av Bern- eller CITES-konventionerna.

Övriga fakta

Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet

Efter en storm 1999 med omfattande trädfällning anlades i Lund ett antal s.k. faunadepåer. Dessa utgjordes av aggregat av ädellövstockar utlagda på lämpliga platser i stads- och parkmiljön. Depåerna innehöll enstaka eller ett fåtal stammar som placerades i soliga lägen. Uppföljning inom några år efter åtgärden visade på mycket snabba och överraskande effekter: knubblårsbarkflugan som inte tidigare varit känd från Lund påvisades i de flesta av faunadepåerna (Sörensson 2004) med en bekräftad reproduktion. Många andra krävande eller rödlistade vedlevande insekter noterades också på dessa depåer. Emellertid fick insatserna karaktären av engångsåtgärder. Några år senare var barkhabitaten överåriga för flugans krav och faunadepåerna invuxna i skuggande sly. Några nya stockar hade inte lagts ut. Vid uppföljningsbesök 2006 kunde inte några knubblårsbarkflugor iakttas. På ett motsvarande sätt har faunadepåer för ekberoende (*Quercus spp.*) arter iordningställt inom nationalstadsparken i Stockholm samt i Kalmar län (Naturvårdsverket 2005). Deponier i tätortsmiljöer har befarats kunna utlösa klagomål över ”skräpighet” från allmänheten, men erfarenheterna från Lund har visat hur informationsskyltar vid deponierna skapade förståelse för åtgärden och även ökade intresset för småkrypen.

Vision och mål

Vision

Arten förekommer i M, N, H, K, F, G, E, D, O, T, U, AB och C län. Med hänsyn till att asphabitat i sig inte är någon sällsynthet bör det, inom varje län, finnas 10 bekräftade, reproducerande och stabila förekomster. Detta sker främst genom hänsynstagande och skötsel i de brukade skogarna. Aspbestånd får utvecklas, underhållas och störas på ett sådant sätt att såväl mogna, grova träd bildas som skadade och döende träd kontinuerligt uppstår. I trakter där asp sedan länge inte förekommer men flugan har ett fäste i ädellövbiotoper sköts dessa på motsvarande sätt. I den urbana miljön utförs trädvården på ett aktivt faunavårdande sätt genom att fällda stammar kontinuerligt tillförs de faunadepåer som etablerats. I naturreservat med lämpliga biotoper sköts aspbestånd och ädellöv med aktiva substratskapande åtgärder.

Långsiktigt mål

Knubblårsbarkflugan förekommer år 2015 i följande sydliga och ostliga län: Skåne, Blekinge, Halland, Kronoberg, Jönköping, Västra Götaland, Kalmar, Östergötland, Örebro, Västmanland, Södermanland, Stockholm och Uppsala. Arten finns på 10 lokaler per län, fränsett Skåne län där den finns på 20 lokaler.

Kortsiktigt mål

Arten har en stabil förekomst och årligt reproducerande populationer i sin huvudförekomst (Skåne län). Detta innebär att arten till år 2012 finns reproducerande på 20 lokaler; populationen är stabil men lokalerna kan variera från år till år. De idag kända förekomsterna i Kalmar, Stockholms och Uppsala län finns kvar i långsiktigt livskraftiga populationer.

Åtgärder och rekommendationer

Beskrivning av åtgärder

I det här kapitlet finns de föreslagna åtgärderna översiktligt beskrivna. Det hanterar vilka åtgärder som behövs, hur de bör genomföras och hur resultaten bör se ut. Detaljuppgifter om de enskilda åtgärderna finns i bifogad åtgärdstabell i slutet av programmet.

Information

Behovet av information om arten i sig är inte så stort som behovet av information om de aktuella substraten. Det är förutom svampar och hackspettar nämligen ett mycket stort antal arter i den lägre faunan som nyttjar dessa nischer. Kunskaps- och ambitionsnivån inom skogsbruk, parkvård och naturvård är inte tillräcklig för att garantera en framtida god tillgång till nödvändiga vedsubstrat. Detta åtgärdsprogram bör distribueras i södra Sverige, särskilt till länsstyrelsernas ansvariga för naturreservatens förvaltning, kommunernas parkförvaltningar och kommunbiologer/ekologer, Skogsstyrelsens regioner och distrikt samt markägareorganisationer och ideella naturvårdsorganisationer. När det gäller kommuner riktas kontakterna i första hand till dem som redan har en påvisad förekomst av knubblårsbarkfluga, därnäst angränsande kommuner.

Information till allmänheten i anslutning till anlagda faunadepåer är viktig och skapar förståelse för åtgärdernas utseende samt intresse för arterna och det ekologiska tänkandet. Information till kommunekologer och parkvårdande personal är mycket viktig då det visat sig att påbörjade eller utförda åtgärder alltför ofta blir engångsartade – eller elimineras i ett senare skede i slentrianmässig rutin.

Utbildning

Utbildning av naturvårdshandläggare är angelägen då förståelsen fortfarande är dålig för behovet av en skoglig dynamik även i naturreservat. Detta gäller i högsta grad aspkloner om de angelägna substraten skall bildas. Diskussioner bör inledas med Skogsstyrelsen och markägarna om det ekologiska och störningsdynamiska tankesätt som krävs för att landskapet skall innehålla de för knubblårsbarkflugan – och därmed många andra arter - nödvändiga substraten.

Ny kunskap

Kunskapsbrist råder angående knubblårsbarkflugans biologi och utbredning. Uppgifter om artens biologi och ekologi härrör främst från fältiakttagelser på svenska lokaler. Rapporter i europeisk entomologisk litteratur är mest av notiskaraktär (t.ex. Barclay 2003). Målinriktade studier kring arten med inriktning på miljökrav, larvutveckling, predation och mellanartskonkurrens har inte gjorts. Studier av artens biologi och ekologi i etablerade populationer (på

både ädellöv och asp) tillför värdefull kunskap om artens miljökrav, vilket är en förutsättning för att kunna utföra lämpliga skötselåtgärder. Exempelvis är kunskapen om dimensioner på veden av stor betydelse för framtida åtgärder.

Inventering

Kartläggning av ädellövmiljöer i landet har skett i stor omfattning men aspmiljöer har ägnats mindre uppmärksamhet. Dock har förekomst av grov asp tillmätts högt värde i nyckelbiotopsinventeringarna. I de länsvis upprättade skogsstrategierna (baserade på den nationella skogsstrategin) finns ett underlag för identifiering av för knubblårsbarkfluga värdefulla biotoper.

För att kunna dra några slutsatser om knubblårsbarkflugans utbredning krävs inventering under ett år av minst fem utvalda lokaler för vart och ett av nedan nämnda län. I sådana tänkbara miljöer bör riktade eftersök på identifierade habitat utföras, såväl av den fullbildade flugan under maj – augusti som av larver och puparier under övrig tid av året. Samtidigt kan man här lämpligen utföra de behövliga kunskapshöjande studierna över flugans ekologi. Metodiken med identifiering på landskapsnivå av lämpliga biotoper och substrat samt eftersökstekniken beskrivs ingående av Wikars (2005) och Karnestrand (2003). Andra klassiska inventeringsmetoder med fönsterfällor eller Malaisefällor kräver ändå att de rätta habitaterna letats fram, och i ett sådant läge är erfarenhetsmässigt sökmetoden överlägsen så länge intresset riktas enbart mot knubblårsbarkflugan. Det är viktigt att starta dessa inventeringar i de län där knubblårsbarkflugan hittills påvisats (M, N, H, AB och C län), där näst angränsande län (K, O, G, F, E, D, T och U län). Syftet är att bekräfta om knubblårsbarkflugan är så hotad som man för närvarande räknar med samt att visa om utbredningen är kontinuerlig eller fragmenterad. Inventeringen syftar inte till att i detalj kartlägga artens förekomst i varje län utan att ge en uppfattning om dess frekvens och utbredningsområde; därav det begränsade antalet objekt per län.

Förhindrande av illegal verksamhet

Då det inte bedöms finnas några hot av denna typ mot arten ifråga föreslås inga åtgärder för att förhindra illegal verksamhet.

Omprövning av gällande bestämmelser

Sverige har under 2005 antagit en Nationell skogsstrategi som infört nya begrepp såsom värdetrakter och landskapsperspektiv i de naturvårdande aspekterna på skogsbruket. För att tillgodose knubblårsbarkflugans krav och tillgång på habitat bör ädellöv (framförallt alm) och asp gynnas och skötas på ett ekologiskt funktionellt sätt i respektive värdetrakt. Den nationella skogsstrategin bör få påverka författningar och regler inom skogsbruket, framför allt utformningen av den generella hänsynen.

Områdesskydd

Avsättning av nya naturreservat för att gynna bevarandet av knubblårsbarkflugan bedöms inte vara någon framgångsrik eller nödvändig åtgärd. Biotopskydd eller naturvårdsavtal på gynnsamma marker kan däremot väsentligt bi-

dra till att skapa biotoper och substrat för arten – och många andra asp- eller ädellövberoende arter. I naturreservat med för knubblårsbarkflugan lämpliga förutsättningar bör skötselplanerna omprövas så att biotoperna inte växer bort. Skötselplanerna bör vara inriktade på samma typ av åtgärder som ovan beskrivs för brukade marker.

Restaurering och nyskapande av livsmiljöer

De under denna rubrik beskrivna åtgärderna får betraktas som ett permanent behov eftersom de använder möjligheter i den vardagliga skötseln av skog och trädmiljöer. Dessa åtgärder torde vara de som har störst möjligheter – även på lång sikt – att skapa gynnsamma substrat för knubblårsbarkflugan och dess följararter.

I den urbana parkmiljön är anläggande av faunadepåer en vital och framgångsrik – och därmed angelägen – åtgärd för knubblårsbarkflugans bevarande. Planering och inrättande av faunadepåer bör ske i ett samarbete mellan kommuner och länsstyrelser. I första hand berörs de kommuner där knubblårsbarkflugan påvisats, och i andra hand angränsande kommuner eller kommuner i södra Sverige med lämpliga parkträd.

Aspbestånd på lämpliga markslag bör vårdas och utvecklas och dynamiken tillgodoses. Inväxande gran i sådana miljöer avverkas samtidigt som aspbeståndet påverkas: högstubbar, lågor och vältor tillskapas i ett kontinuerligt förlopp – i landskapets perspektiv. I skogsmark görs ingreppen i aspmiljöerna lämpligen i samband med slutavverkning på den anslutande produktionsytan. Som en följd av avverkningen i omgivningen åstadkoms solinstrålning med ljus och värme i aspklonen där samtidigt död och döende ved skapats och föryngring initierats. Mogna träd får utvecklas i bestånden. Inväxande gran i aspmiljön kan tas ut som produktion i samband med de mellanliggande övriga skogliga åtgärderna som gallring och röjning i produktionsmarken omkring. Dessa åtgärder utförs inom ramen för den nationella skogsstrategin.

För ädellövtrakter och parkmiljöer men även vägmiljöer med alléer gäller att grovt färskt timmer, enstaka stockar eller i små aggregat, bör lämnas utlagda i soliga lägen i ett par – tre år efter avverkningar och att dessa åtgärder inom ett rimligt landskapsavsnitt utförs kontinuerligt. Vid avverkning av alm i trakter med almsjuka bör överlevande och almsjukeresistenta almar sparas. Almsjukan, som medfört gynnsam tillgång till reproduktionsmiljöer för knubblårsbarkflugan, kan om almen lokalt dör ut vändas i sin motsats. I sydligaste Sverige där asp inte förekommer uppstår då substratbrist om inte andra ädellövträd får ersätta almen. Skogsbrukets ökande intresse för hybridasp och poppel kan här få en gynnsam effekt.

Direkta populationsförstärkande åtgärder

Med den goda spridningsförmåga som knubblårsbarkflugan kan förmodas ha finns inga skäl att överväga sådana åtgärder som uppfödning eller utplantering. Någon interventionskrävande mellanartskonkurrens är inte känd frånsett den predation av hackspettar som påverkar alla ved- eller barklevande insekter. Skapande av optimala habitat inom ett stort och kontinuerligt utbredningsområde torde vara den överlägsna populationsförstärkande åtgärden.

Allmänna rekommendationer

Det här kapitlet vänder sig till alla dem utanför myndighetssfären som genom sitt jobb eller fritid kommer i kontakt med den art och/eller de livsmiljöer som programmet handlar om, och som genom sitt agerande kan påverka artens situation och som vill ha vägledning för hur de bör agera för att gynna den.

Åtgärder som kan skada eller gynna arten

Åtgärder som kan skada eller gynna arten finns beskrivna under ”Utbredning och hotsituation” samt ”Åtgärder och rekommendationer” ovan. Därutöver kan nämnas att rutinmässig upphuggning och borttransport till flisning av vindfällan eller parkröjningar eliminerar artens reproduktionsmiljöer. Detta gäller även i den brukade ädellövskogen. Konsekvent avverkning av grova lövträd får samma effekt om inte stockar tillåts ligga kvar några år. Å andra sidan innebär ett lämnande av grova lövträdstockar för faunavårdsändamål ett bevisligt gynnande av arten. Omföring av samtliga aspbiotoper till granbestånd – avsiktligt genom produktionsinriktat skogsbruk eller oavsiktligt genom ”fri utveckling” eliminerar också på sikt de trädbiotoper ur vilka flugans habitat rekryteras. Å andra sidan gynnas arten av en målmedvetenhet inom naturvård och skogsbruk att utveckla lämpliga lövbestånd och genom störningsdynamik i dessa se till att det skapas ett kontinuerligt tillskott av ny, döende, grov ved – sett i ett landskapsperspektiv.

Med huvuddelen av dagens kända förekomst av knubblårsbarkflugan i urbana miljöer och ädellövtrakter i Skåne län, är det i första hand kommunbiologer och parkskötselansvariga i kommuner här som kan bidra till gynnsammare bevarandestatus för arten. Detta görs genom att på ett konsekvent och regelbundet sätt använda grova ädellövstockar från vindfällan eller parksaneringar till att skapa faunadepåer (veddeponier). Grova dimensioner av ädellövträd bör få utvecklas och försörja denna hantering. Samma gäller även i parkmiljöerna utanför städerna såsom vid slott och herresäten. Kommuner och länsstyrelser bör tillsammans ta fram handlingsplaner i tätortsnära miljöer.

I den omedelbara förlängningen av detta resonemang bör alla kommuner i det för knubblårsbarkflugan tänkbara utbredningsområdet (Skåne, Blekinge, Hallands, Kronobergs, Jönköpings, Västra Götalands, Kalmar, Östergötlands, Örebro, Västmanlands, Södermanlands, Stockholms och Uppsala län) anlägga faunadepåer som en naturlig del av sin natur- och miljöverksamhet. Detta har redan föreslagits i Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock (*Plagionotus detritus*) och det kommande åtgärdsprogrammet för skalbaggar som lever i eklågor, men dessa avsåg då endast ek; det här vidgade förslaget gäller sålunda all ädellövved i såväl naturliga miljöer som parker.

Markägare i ädellövlandskapet kring de stora sjöarna i centrala Skåne län har också ett stort ansvar för arten och stora möjligheter att gynna arten, genom att i sitt brukande lämna träd för utveckling till grovstammiga individer samt i samband med olika skogsbruksåtgärder se till att döende eller fällda stammar lämnas kvar, åtminstone några år.

Markägare i södra och östra Sverige i övrigt kan gynna arten genom att

vidmakthålla aspbiotoper på lämpliga ståndorter och där både tillåta utveckling av grova aspar och skapa lågor och högstubbar av dessa. Detta kan ske redan idag inom ramen för den generella hänsynen i skogsbruket.

Finansieringshjälp för åtgärder

Statsanslaget till kommunernas lokala naturvårdssatsningar har upphört. KULM (kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet) upphörde som begrepp då landsbygdsprogrammet 2007-2013 antogs. I detta finns dock motsvarande medel för kompetensutveckling av lantbrukare. Skogsstyrelsens NOKÅS-bidrag för natur- och kulturvårdande åtgärder i skogsbruket bör prövas. Länsstyrelserna kan fortlöpande lämna information om eventuella nya bidragsmöjligheter

Utplantering

Den som vill plantera eller sätta ut hotade arter samt införskaffa grundmaterial för uppfödning och uppdrivning inklusive förvaring och transport måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen beslutar om undantag från förbuden i 1 a-c §§ i artskyddsförordningen enligt § 1 f punkten 5. När det gäller förvaring och transport måste undantag från förbudet i 7 § AF sökas hos Jordbruksverket.

Samråd enligt 12 kap 6 § kan vara ett första steg att ta för den som på egen hand vill göra utplanteringsåtgärder.

Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning

Den fastighetsägare eller nyttjanderättsinnehavare som brukar mark eller vatten där hotade arter och deras livsmiljö finns bör vara uppmärksam på hur området brukas. En brukare som sätter sig in i naturvärdenas behov av skötsel eller frånvaro av ingrepp och visar hänsyn i sitt brukande är oftast en god garant för att arterna ska kunna bibehållas i området.

Oavsett verksamhetsutövarens kunskap och intresse för att bibehålla naturvärdena kan det finnas krav på verksamhetsutövaren enligt gällande lagar, förordningar och föreskrifter. Vilken myndighet som i så fall ska kontaktas avgörs av vilken myndighet som har tillsyn över den verksamhet eller åtgärd det gäller. Länsstyrelsen är den myndighet som oftast är tillsynsmyndighet. För verksamhet som omfattas av skogsvårdslagen är skogsvårdsstyrelsen tillsynsmyndighet. Det går alltid att ringa till länsstyrelsen för att få besked om vilken myndighet som ska kontaktas.

Tillsynsmyndigheterna kan ge upplysningar om vilka regelverk som gäller i det aktuella fallet. Det kan finnas krav på tillstånds-, anmälningsplikt eller samråd. Den berörda myndigheten kan ge information om vad en anmälan eller ansökan bör innehålla och i hur god tid den bör lämnas in innan verksamheten planeras sättas igång.

Råd om hantering av kunskap om observationer

Enligt sekretesslagens 10 kap 1 § gäller sekretess för uppgift om utrotningshotad djur- eller växtart, om det kan antas att strävanden att bevara arten inom landet eller del därav motverkas om uppgiften röjs. Kännedom om förekomster av hotade arter kräver omdöme vid spridning av sådan kunskap då illegal

jakt och insamling kan vara ett hot mot arten.

Naturvårdsverkets policy är att informationen så långt möjligt ska spridas till markägare och nyttjanderättshavare så att dessa kan ta hänsyn till arten i sitt brukande av området där arten förekommer permanent eller tillfälligt.

När det gäller arten i det här programmet så bör inga restriktioner tillämpas när det gäller utlämnande av förekomstdata. Någon risk att insektsamlade skulle hota arten kan inte anses föreligga. Problemet är snarare det att alltför få entomologer, amatörer och professionella, idag är intresserade av flugor. Ett stimulerat intresse skulle leda till ökad kunskap om arten, bättre förståelse av dess krav och bättre anpassade åtgärder. Någon internationell marknad eller handel med djur av denna grupp förekommer inte och kan inte heller förväntas. Någon sekretessbeläggning av nyupptäckta förekomster är därför inte nödvändig eller ändamålsenlig. På sedvanligt sätt bör alla fynd anges med största möjliga noggrannhet, dock minst 100 meters noggrannhet. Uppgifter om artförekomster och lokaler som framkommer vid de åtgärder som föreslås i detta åtgärdsprogram ska rapporteras till ArtDatabankens artportal.

Endast några av de lokaler där arten hittills påvisats ligger på platser med särskilt områdesskydd. Några mot knubblårsbarkflugan riktade skyddsåtgärder eller miljöstöd har inte förekommit. Då arten förekommer – och normalt skall kunna förekomma – i ett brukat skogs- eller parklandskap är det angeläget att markägare och kommuner informeras om nyupptäckta lokaler för arten. Självklart skall även berörda skogsstyrelsedistrikt och länsstyrelser informeras.

Konsekvenser och samordning

Konsekvenser

Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter

Ett stort antal hotade eller sällsynta arter avflugor, myggor och skalbaggar är beroende av det habitat med nyligen död, grov lövved som knubblårsbarkflugan här fått representera. Det rör sig om tvåvingefamiljer som vapenflugor (*Stratiomyidae*), blomflugor (*Syrphidae*), stjärtflugor (*Lonchaeidae*), fläckflugor (*Otitidae*), skridflugor (*Megamerinidae*), harkrankar (*Tipulidae*) o.s.v. För många av dessa arter är status otillräckligt känd men de kommer alla att gynnas om åtgärderna i detta åtgärdsprogram genomförs. En förteckning över gynnade, rödlistade arter inom vissa insektsgrupper finns i bilaga 2. Ett stort antal svamparter gynnas också av åtgärdsprogrammet. Bland fåglarna är främst hackspettarna gynnade av de här föreslagna åtgärderna.

Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper

Inga arter eller naturtyper bedöms missgynnas av de föreslagna åtgärderna.

Intressekonflikter

Energidebattens nyligen lanserade krav på ökad produktion i skogsbruket och ett ökat nyttjande av skogsråvara kan innebära en konflikt med de krav på substrattillgång som framförs i detta åtgärdsprogram. Konflikter med ökade produktionskrav i skogsbruket bör kunna lösas inom ramen för den nationella skogsstrategin där värdestraktsfokus och landskapsperspektiv gäller.

Allmänheten kan tänkas reagera negativt mot ”skräpig” tätortsnatur när faunadepåer börjar etableras. För att öka allmänhetens förståelse och acceptering av faunadepåer har informationsskyltar i parker, friluftsområden och naturreservat visat sig fungera mycket väl.

Samordning

Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram

En övergripande samordning bör ske med åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Skapande av faunadepåer föreslås även i åtgärdsprogrammet för bredbandad ekbarkbock. Informationen till kommunerna gällande faunadepåer i detta och ovannämnda åtgärdsprogram bör samordnas. Det kommande åtgärdsprogrammet om aspgelélav och asplevande vedinsekter berör även knubblårsbarkflugans krav och fokuserar ytterligare på detta ekosystem. Kampanjer kring bristen på död ved föreslagna i detta samt andra och kommande åtgärdsprogram kan med fördel samordnas.

Referenser

- Abenius, J. & Larsson, K. 2005. *Gaddsteklar och andra insekter i fyra halländska hedområden*. Länsstyrelsen Halland, Halmstad.
- Alexander, K. N. A. 2002. The invertebrates of living and decaying timber in Britain and Ireland. *English Nature Research Reports* 467. Peterborough.
- Arup, U., Hanson, S-Å. & Huggert, L. 2001. *Rödlistade arter i sydsvenska trädmiljöer*. Naturskyddsföreningen i Skåne, Lund.
- Barclay, M. V. L. 2003. *Solva marginata* (Meigen 1820) in Wiltshire and Surrey. *Entomologist's Monthly Magazine* 139: 1670-1672.
- Brunet, J. 2005a. *Skånes skogar – historia, mångfald och skydd*. Rapport 2005:12 i serien Skåne i utveckling. Länsstyrelsen i Skåne län, Malmö.
- Brunet, J. 2005b. *Artpools- och traktanalys av lövträdbärande marker i Blekinge, Skåne och Hallands län*. Länsstyrelserna i Blekinge, Skåne och Hallands län samt Skogsvårdsstyrelsen Södra Götaland. Länsstyrelsen Halland Medd. 2005:16.
- Delin, A. 2004. Asp – rik värld i ensam värd. *Fauna och Flora* 99/4:2-11.
- Falk, S. 1992. *A review of the scarce and threatened flies of Great Britain*. No. 39. The Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- Gärdenfors, U. 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Karnestrand, M. 2003. *Fältinstruktion för inventering av raggbock Tragosoma depsarium*. Länsstyrelsen i Värmlands län, Karlstad.
- Munk, T. 2000. Poppelbarkfluen *Solva marginata* genfundet i Danmark. *Flora og Fauna* 106:15-17.
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen. 2005. *Nationell strategi för formellt skydd av skog*. Stockholm och Jönköping.
- Naturvårdsverket. 2005. *Åtgärdsprogram för bevarande av bredbandad ekbarkbock (Plagionotus detritus)*. Rapport 5469, Naturvårdsverket, Stockholm.

- Pape, T. 2007. *Fauna Europaea, Diptera*. Fauna Europaea version 1.3, last update 19 April 2007. <http://www.faunaeur.org> 2007-05-30.
- Rozkosný, R. 1973. *The Stratiomyioidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark*. Scandinavian Science Press Ltd, Gadstrup.
- Stubbs, A. & Drake, M. 2001. *British soldierflies and their allies*. British Entomological and Natural History Society, Berkshire.
- Sörensson, M. 1999. *Inventering av vedinsektfaunan i döda almar och andra lövträd i Tågerup vildpark i västra Skåne*. Rapportstencil, Lund.
- Sörensson, M. 2004. *Faunadepåer i Lund – en preliminär uppföljning av insektsfaunan*. Tekniska förvaltningen i Lunds kommun, Lund.
- Wikars, L.-O. 2005. *Övervakning av hotade vedinsekter*. Länsstyrelsen i Värmlands län, Karlstad.
- Wahlgren, E. 1921. En för Sverige ny *Xylomyia*-art. *Ent. Tidskr.*42:125.

Bilaga 1

Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Kommun	Lokal	Aktör	Finansiär	Kostnad NV-ÅGP (kr)	Prioritet	Genomförs senast
Information till handläggare inom naturvård och skogsvård om naturvårdande skötsel av ädellöv- och aspbestånd	Göteborg, Svealand			Länsstyrelserna, Skogsstyrelsen	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen	ingår ej	2	2008-2009
Information och rådgivning till markägare om bruk och vård av asp- och ädellövbestånd	Göteborg, Svealand			Skogsstyrelsen	Skogsstyrelsen	ingår ej	3	2009-2011
Studier av knubblårsbarkflugans biologi och ekologi i ädellöv- och aspförekomster i syfte att klarlägga flugans krav och för att kunna utforma adekvata, praktiska skötselåtgärder	M, samt AB eller C			Länsstyrelserna	NV via ÅGP-medel	50 000	2	2008-2011
Inventering av värdefulla asp- och ädellövbiotoper med avseende på förekomst av knubblårsbarkflugan i de län där arten hittills påvisats	M, N, H, AB, C		5 lokaler per län. Urval från ädellöv- och nyckelbiotopinventeringar samt värde-trakter från länsvisa skogsstrategin	Länsstyrelserna	NV via ÅGP-medel	100 000	2	2008
Inventering av värdefulla asp- och ädellövbiotoper med avseende på förekomst av knubblårsbarkflugan i län där arten ännu ej påvisats	K, F, G, E, D, O, T, U		5 lokaler per län. Urval från ädellöv- och nyckelbiotopinventeringar samt värde-trakter från länsvisa skogsstrategin	Länsstyrelserna	NV via ÅGP-medel	100 000	3	2009
Översyn av skötselplan för Västra Järvafältets naturreservat	AB	Järfälla	Västra Järvafältets naturreservat	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen	ingår ej	1	2008-2009
Översyn av skötselplan för Hågdalen	C	Uppsala	Hågdalen	Länsstyrelsen, Kommunerna	Länsstyrelsen, Kommunerna	ingår ej	1	2008-2009
Naturvårdsavtal	M	Svedala, Ystad, Sjöbo, Landskrona	Havgård, Skabersjö, Torup, Bellinga, Sövdeborg, Krageholm, Tågerup, Säbyholm	Skogsstyrelsen	Skogsstyrelsen	ingår ej	1	2008-2009
Naturvårdsavtal för Onsjö	N	Halmstad	Onsjö	Skogsstyrelsen	Skogsstyrelsen	ingår ej	1	2008-2009
Naturvårdsavtal för Grönskog	H	Oskarshamn	Grönskog	Skogsstyrelsen	Skogsstyrelsen	ingår ej	1	2008-2009
Faunadepåer i kommuner med känd förekomst av knubblårsbarkflugan	M, N, H, AB, C	Lund, Landskrona, Staffanstorps, Halmstad, Oskarshamn, Stockholm, Enköping, Uppsala	parker i tätortsmiljön	Kommuner i samråd med länsstyrelser	NV via ÅGP-medel	6 000	1	2008-2009
Faunadepåer i kranskommuner till ovanstående	M, N, H, AB, C	övr. kommuner i angivna län	parker i tätortsmiljön	Kommuner i samråd med länsstyrelser	NV via ÅGP-medel	15 000	2	2009-2010
Total kostnad i ÅGP						271 000		

Bilaga 2

Arter som gynnas av föreslagna åtgärder

Förteckning över några rödlistade flugor och skalbaggar som gynnas av alm- och aspbiotoper skötta på ett sådant sätt att det finns ett kontinuerligt tillskott av grövre, döda och döende träd och lågor i solexponerade och varma lägen.

Latinskt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Amiota Basdeni</i>	Basdens savdaggfluga	VU
<i>Berkshiria hungarica</i>	Vitsprötad barkvapenfluga	NT
<i>Ceriana conopsoides</i>	Griffelsavblomfluga	VU
<i>Criorhina ranunculi</i>	Stor pälsblomfluga	NT
<i>Eupachygaster tarsalis</i>	Långryggad barkvapenfluga	NT
<i>Mallota cimbiciformis</i>	Biullblomfluga	NT
<i>Mallota megilliformis</i>	Gul ullblomfluga	VU
<i>Myolepta dubia</i>	Liten röthålsblomfluga	EN
<i>Pandivirilia melaleuca</i>	Silvertecknad vedstiletfluga	VU
<i>Pocota personata</i>	Jordhumleblomfluga	NT
<i>Psilocephala imberbis</i>	Klarvingad vedstiletfluga	NT
<i>Solva marginata</i>	Knubblårsbarkfluga	VU
<i>Sphecomyia vespiformis</i>	Getinglik blomfluga	VU
<i>Sphiximorpha subsessilis</i>	Stekellik savblomfluga	DD
<i>Spilomyia manicata</i>	Svartfotad lövträdsblomfluga	NT
<i>Temnostoma meridionale</i>	Sydlig skogsvedblomfluga	NT
<i>Xylomya czekanovskii</i>	Karelsk barkfluga	EN
<i>Xylomya maculata</i>	Gulbrokig barkfluga	EN
<i>Xylophagus ater</i>	Urskogsvedfluga	NT
<i>Xylota abiens</i>	Liten vedblomfluga	NT
<i>Xylota suecica</i>	Svensk vedblomfluga	NT
<i>Xylota xanthocnema</i>	Gulbent vedblomfluga	VU
<i>Aderus populneus</i>	Aspögonbagge	NT
<i>Ampedus cinnaberinus</i>	Barkrödrock	NT
<i>Ampedus nigroflavus</i>	Orange rödrock	NT
<i>Cossonus cylindricus</i>	Almvedvivel	EN
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Cinnoberbagge	EN
<i>Cyphaea curtula</i>	(saknas)	NT
<i>Leiestes seminigra</i>	Svartringad svampbagge	NT
<i>Leiopus punctulatus</i>	Aspsplintbock	EN
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	Rödalsad vedsvampbagge	VU
<i>Obrium cantharinum</i>	Gulröd smalhalsbock	NT
<i>Phloephagus lignarius</i>	(saknas)	VU
<i>Phloephagus thomsoni</i>	(saknas)	NT
<i>Phloephagus turbatus</i>	(saknas)	NT
<i>Trypophloeus asperatus</i>	Aspborre	NT
<i>Trypophloeus discedens</i>	Stor aspborre	NT
<i>Trypophloeus granulatus</i> ssp. <i>grothi</i>	Groths aspbarborre	NT
<i>Xyletinus tremulicola</i>	Aspbarkgnagare	VU
<i>Zavaljus brunneus</i>	Umbrabagge	EN

Bilaga 3

Kronologisk lista över fynden av knubblårsbarkfluga i Sverige

Detaljerade uppgifter finns hos ArtDatabanken.

Tidpunkt	Län	Kommun	Lokal Ev. skyddsform inom parentes	Detaljerade uppgifter om fyndet
1920-07-06	M	Vellinge	Falsterbo	Fynd av en hona
1990-04-20	M	Lund	Dalby (Nationalpark)	62 exemplar
1992-06-27	M	Landskrona	Säbyholm slottspark	En hona på blommande lind
1992-07-18	M	Landskrona	Sundvik	En hane i fönsterfälla på klintbranten
1996-08-13	M	Lund	Dalby (Nationalpark)	Ett ex
1997-02-23	M	Svedala	Skabersjö gård	Fem larver under almbark; kläckta senare.
1998-xx-xx	M	Lund	Sankt Hans park	Flertal ex på metergrov uppkapad poppelstam
1998-xx-xx	M	Lund	Sankt Hans backar	Flertal ex på kapade kronor och högstubar av poppel
1998-04-13	M	Svedala	1,5 km Ö om Havgård, S om Börringe	5 larver under bark på grov almlåga, kläckta 1998-05-03
1999-08-14	M	Landskrona	Tågerups vildpark	Ett ex i fönsterfälla på hög alm
2000-xx-xx	M	Lund	Sankt Hans backar	Ett ex på delvis solexponerade lövträdstocker
2000-05-26	M	Svedala	Torup	Närmare uppgifter saknas
2001-xx-xx	M	Svedala	Torup, jaktpaviljongen	Fällfångster utan tidsangivelse
2001-xx-xx	M	Ystad	Krageholm	Fällfångster utan tidsangivelse
2001-xx-xx	M	Sjöbo	Bellinga	Fällfångster utan tidsangivelse
2001-xx-xx	M	Sjöbo	Sövdeborg	Fällfångster utan tidsangivelse
2002-06-22	M	Lund	Reningsverket	Ett ex på ruderat/gräsmark
2002-07-12	M	Landskrona	Ålabodarna (Naturreservat)	En hane i gulskål i bäckravin
2003-07-15	M	Lund	Höje å, Källby reningsverk	Flertal tomma puparier under barken på grova lövträdstocker
2003-07-16	M	Lund	Höje å, Lyckebacken	Flera gamla puparier under soluppvärmd bark
2003-07-16	M	Lund	Höje å, Värpinge	Tomma puparier på grova lövträdstocker med kvarsittande bark
2004-xx-xx	N	Halmstad	Ringenas skjutfält	Ett ex i Malaisefälla maj-aug på kustnära skjutfält
2005-05-17	H	Mönsterås	Fliseryd, Grönskog	Ett ex i fönsterfälla på asphögstube i blandskog
2006-07-10	C	Uppsala	Hågadalen (Naturreservat)	Flertal ex på stam av grov knäckt asp i gammal aspmiljö
2006-08-07	AB	Järfälla	Västra Järvafältets NR, sydost om Översjön (Naturreservat)	Några ex på grov solbelyst asplåga i trädbevuxen betesmark
2006-08-10	AB	Järfälla	Västra Järvafältets NR, sydost om Översjön (Naturreservat)	Några ex på grov solbelyst asplåga i trädbevuxen betesmark
2007-05-15	C	Uppsala	Ultuna	Stort antal kläckta från grova pilstockar i trave på ruderatmark
2007-06-16	M	Staffanstorps	Grevie	En hona på trave grova almstockar på gårdsplan
2007-09-19	C	Enköping	Nybyholm	Två kläckta puparier under bark på död alm i allé

Bilaga 4

Exempel på miljöer för knubblårsbarkflugan



FOTO: A. MALMQVIST

Grönskog, Fliseryd, Kalmar län.



FOTO: I. STRUWE

Höje å, Lund, Skåne län.



FOTO: I. STRUWE

Järvafältet, Järfälla, Stockholms län.



FOTO: I. STRUWE

Säbyholm, Landskrona, Skåne län.



FOTO: I. STRUWE

Ålabodarna, Landskrona, Skåne län.



FOTO: M. JONSELL

Hågadalen, Uppsala, Uppsala län.



FOTO: I. STRUWE

Onsjö, Halmstad, Hallands län.

Åtgärdsprogram för knobblårsbarkfluga 2008–2012

(Solva marginata)

Knubblårsbarkflugan är en knappt centimeterstor, vackert grönsvart fluga med lysande gula ben. Den finns i ett flertal länder i Europa men är överallt sällsynt och upptäcktes första gången i Sverige 1920. Därefter gjordes nya fynd först på 1990-talet, även de i Skåne. På 2000-talet har några nordligare förekomster ända upp till Mälardalen tillkommit men fortfarande handlar det om ett fåtal fynd.

Flugan kräver nyligen döda eller döende, grova ädelövträd, särskilt almar, men enligt nya rön också aspar. Larverna utvecklas under barken. Denna miljö kan flugan bara använda något år som utvecklingsmiljö vilket innebär att det krävs ett ständigt nytillskott av dessa grova, döende stammar eller stockar. Dessa är också ett viktigt livsrum för en lång rad andra arter av rödlistade flugor och skalbaggar.

Bristen på död ved i denna speciella form är stor i det svenska landskapet. Förutsättningarna finns framför allt i de sydliga ädellövskogarna och tätorternas parker men också i det mellansvenska landskapets aspbestånd. Aktiva men enkla substratskapande åtgärder kan ge snabba resultat.

Detta åtgärdsprogram riktar sig därför såväl till naturvårdsansvariga inom länsstyrelser och kommuner som till skogsbrukets företrädare och utövare på alla nivåer. Åtgärdsprogrammet är vägledande och syftar till att uppnå gynnsam bevarandestatus för knobblårsbarkflugan i Sverige. I åtgärdsprogrammet ingår informations- och inventeringsinsatser för att öka kunskapen om arten och dess situation, samt skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer.