



Spindelörtskinnbaggen *Canthophorus impressus* i Östergötland - förekomst och åtgärdsbehov

Titel: Spindelörtskinnbaggen *Canthoporus impressus* i Östergötland – förekomst och åtgärdsbehov

Författare: Tommy Karlsson och Jonas Wäglind

Utgiven av: Länsstyrelsen Östergötland

Hemsida: <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>

Beställningsadress: Länsstyrelsen Östergötland
581 86 Linköping

Länsstyrelsens rapport: 2012:21

ISBN: 978-91-7488-315-2

Upplaga: 50 ex

Rapport bör citeras: Karlsson, T. & Wäglind, J. 2012. Spindelörtskinnbaggen *Canthoporus impressus* i Östergötland – förekomst och åtgärdsbehov. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2012:21.

Omslagsbilder: Fullvuxen spindelörtskinnbagge, nymf av spindelörtskinnbagge, samt spindelört. Foto: Tommy Karlsson.

Förord

Arealen torra och magra betesmarker och slätterängar är idag en spillra av vad som fanns i det äldre odlingslandskapet. Många djur och växter som är knutna dessa miljöer har tagit sin tillflykt till vägkanter, täkter, kraftledningsgator och järnvägsmiljöer, miljöer som också är hotade genom igenväxning, felaktig skötsel och exploatering. En stor del av arterna är därför rödlistade, och en del är i behov av särskilda åtgärdsprogram för sin överlevnad.

Spindelörtskinnbaggen är en av dessa arter. Det är en karismatisk och vacker art med ett speciellt levnadssätt samt en begränsad och lite märklig utbredning i Sverige. Spindelörtskinnbaggen är beroende av växten spindelört av vilken dess larver livnär sig. Spindelörten finns endast inom ett begränsat område i sydöstra Sverige, framförallt södra Östergötland och nordöstra Småland, och det är också endast här som spindelörtskinnbaggen finns.

Östergötlands län har därför ett särskilt ansvar för spindelörtskinnbaggens överlevnad i Sverige. Vid åtgärder för spindelörtskinnbaggen gynnas också många andra arter som lever i öppna, torra och magra marker. I föreliggande rapport presenteras spindelörtskinnbaggens förekomst i Östergötlands län och vad som kan göras för att förbättra läget för den.



Tommy Karlsson
Koordinator, Åtgärdsprogram för hotade arter

Innehåll

FÖRORD	4
SAMMANFATTNING	7
INLEDNING	8
BAKGRUND OCH SYFTE	8
ARTFAKTA	8
<i>Utseende</i>	8
<i>Biologi</i>	9
<i>Livsmiljö</i>	9
<i>Signal- och paraflyarter</i>	9
<i>Utbredning och status</i>	10
SPINDELÖRT OCH SPINDELÖRTSKINNBAGGE I ÖSTERGÖTLAND	11
SPINDELÖRT	11
SPINDELÖRTSKINNBAGGE	11
HOT	13
ÅTGÄRDSBEHOV OCH GENOMFÖRANDE AV ÅTGÄRDER	13
INVENTERING	13
SKÖTSEL OCH RESTAURERING	13
<i>Skötsel</i>	13
<i>Restaurering och nyskapande av livsmiljöer</i>	14
<i>Strategi för genomförande av skötsel- och restaureringsåtgärder</i>	14
UTSÄTTNING	14
UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING	15
REFERENSER	16
BILAGA 1. SPINDELÖRTSLOKALER INVENTERADE 2010	18
BILAGA 2. ÖVRIGA SPINDELÖRTSLOKALER DÄR SPINDELÖRTSKINNBAGGEN EFTERSÖKTS	58

Sammanfattning

Spindelörtskinnbagge *Canthophorus impressus* livnär sig på att suga växtsafter från spindelört *Thesium alpinum* och lever därför på platser med denna värdväxt. Spindelört växer på magra och torra, ofta sandiga, gräs- och ruderatmarker såväl i det traditionella odlingslandskapet (naturbetesmarker och slätterängar) som i vägkanter, täkter, kraftledningsgator och järnvägsmiljöer. Spindelörten har i Sverige en begränsad utbredning i sydöstra Sverige och huvuddelen av förekomsterna finns i södra Östergötland och nordöstra Småland.

Både spindelört och spindelörtskinnbagge är rödlistade som "Nära hotad" (NT), och spindelörtskinnbaggen är föremål för ett särskilt åtgärdsprogram som koordineras nationellt av Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Spindelörtskinnbaggen och dess värdväxt spindelört förekommer ofta tillsammans med andra rödlistade arter och på lokaler med generellt höga naturvärden och är sannolikt goda signal- och paraplyarter för värdefulla torrängsmiljöer i östra delen av sydsvenska höglandet.

Spindelört är känd från 45-50 aktuella lokaler i Östergötland. Utbredningsområdet utgörs huvudsakligen av Ydre och södra Kinda, samt mer sällsynt i Stångådalen upp till Linköping. Spindelörtskinnbaggen är känd från 11 förekomstlokaler i Östergötland som är spridda över en stor del av spindelörtens utbredningsområde i länet. Förekomstlokalerna för spindelörtskinnbaggen i Östergötland utgörs naturbetesmarker, vägkanter och täkter.

Vid skötsel av lokaler med spindelörtskinnbagge är någon form av kontinuerlig hävd eller störning nödvändig för att undvika igenväxning och hålla lokalen öppen och solbelyst. Många av länets spindelörtförekomster är belägna i betesmarker. Dessa bör till stor del kunna skötas via EU:s miljöersättningar för skötsel av betesmarker. Eftersom spindelörtskinnbaggen tycks föredra stora spindelörtplantor bör betetrycket vara svagt-måttligt eller periodiserat så att det påminner om slätter. Där spindelört förekommer vid statliga vägar bör lämplig skötsel inarbetas i ordinarie drift av vägen. Vägkanter bör slås sent (tidigast slutet av augusti) med skärande redskap och det avslagna materialet bör tas upp. Andra miljöer, som t.ex. täkter bör skötas genom röjning av sly och högvuxen örtvegetation, samt slätter om detta är möjligt. I samtliga typer av miljöer är tillskapande av blottad mark och avlägsnande av tjock gräsvål/förnaansamling (manuellt med t.ex. hacka eller räfsa eller maskinellt genom t.ex. schaktning med grävmaskin) en viktig åtgärd. En alternativ/kompletterande skötselmetod kan vara bränning. Igenvuxna lokaler med spindelört eller lämpliga miljöer i anslutning till förekomster av spindelört och spindelörtskinnbagge kan restaureras för att åter-/nyskapa lämpliga livsmiljöer. Vid restaureringar fokuseras på att genom huggning/röjning och markstörringsåtgärder skapa en öppen och solbelyst miljö där det finns blottad mineraljord.

Inledning

Bakgrund och syfte

Spindelörtskinnbaggen är rödlistad som ”Nära hotad” (NT) och föremål för ett särskilt åtgärdsprogram. Artens utbredning i Sverige är begränsad till nordöstra Småland och södra Östergötland. Östergötlands län har därför ett särskilt ansvar för bevarandet av arten i Sverige. Dessutom är den sannolikt en god signal- och paraplyart för artrika torrängsmiljöer. Mot bakgrund av detta gav Länsstyrelsen Östergötland konsultföretaget Ekologa i uppdrag att inventera arten i Östergötlands län under sommaren 2010. I denna rapport redovisas resultaten från denna inventering samt andra fynduppgifter av arten. Vidare anges behov av åtgärder för arten, inklusive skötsel förslag för kända och potentiella förekomstlokaler, och en strategi för hur åtgärderna kan genomföras.

Artfakta

Spindelörtskinnbaggen *Canthophorus impressus* Horváth tillhör överfamiljen bärfisartade skinnbaggar Pentatomidea och familjen tornskinnbaggar Cydnidae, och är den enda svenska representanten av släktet *Canthophorus* som utgörs av sju arter.

Spindelörtskinnbaggen och en mycket närstående art, *Canthophorus dubius* betraktades tidigare som samma art, *Sehirus dubius* (Stehlik 1983). Arternas yttre utseende är helt lika, men Wagner (1956) fann tydliga skillnader hos hanarnas könsorgan. De hittills kontrollbestämda svenska individerna har samtliga varit spindelörtskinnbagge, och det är sannolikt endast den arten som finns i Sverige.

Utseende

Spindelörtskinnbaggen är som fullbildad 5–7 mm. Färgen är glänsande blåaktigt svart. Längs halskölden och täckvingarnas ytterkanter har den en smal vit rand, i bakkroppsspetsen är randen dock omväxlande svart och vit (Figur 1). Täckvingarnas hinnartade bakre delar, ger ett ljusbrunt intryck. Som nymf har arten en klarröd bakkropp med tvärgående svarta fält och svarta fläckar längs ytterkanten, i övrigt svart (Figur 1).

Förväxlingsarter saknas i Sverige vad gäller fullvuxna individer, se Coulianos (2012) för arbetämning av bärfisartade skinnbaggar. I samtliga nymfstadier är dock spindelörtskinnbaggen mycket lik andra arter av familjen tornskinnbaggar och några enkla kännetecken som skiljer arterna åt är ej kända (Carl-Cedric Coulianos, pers. komm. 2010). Spindelörtskinnbaggen är emellertid den enda svenska tornskinnbaggen som lever av spindelört. Värdiväxtsambandet är därför än så länge det bästa sättet att identifiera nymferna på.



Figur 1. Till vänster fullvuxen spindelörtskinnbagge och till höger nymf. Foto: Tommy Karlsson.

Biologi

Spindelörtskinnbaggen har sannolikt en ettårig livscykel. Arten övervintrar som vuxen kollektivt i lövförna och mossa (Southwood & Leston 1959). I Sverige är arten aktiv från slutet av april/början av maj då parningen sker. Äggen läggs förmodligen i mindre markblottor (Kirby 1992) och liksom hos andra tornskinnbaggar skyddas de sannolikt av honan (se Tallamy & Schaefer 1997). Nymferna utvecklas under sommaren och fullbildas under juli–september (Southwood & Leston 1959). De vuxna djuren är långlivade och kan ses långt in på sommaren.

Livsmiljö

Spindelörtskinnbaggen livnär sig på att suga växtsafter från spindelört *Thesium alpinum* (Figur 2) och lever därför på platser med denna värdväxt. Spindelört växer på magra och torra, ofta sandiga, gräs- och ruderatmarker såväl i det traditionella odlingslandskapet (naturbetesmarker och slätterängar) som i så kallade infrastruktursbiotoper, dvs. vägkanter, täkter, kraftledningsgator, järnvägsmiljöer och ruderatmiljöer som barktippar.



Figur 2. Spindelört. Foto: Tommy Karlsson.

Vad som gör en spindelörtslokal till en lämplig livsmiljö för spindelörtskinnbagge utöver själva värdväxtförekomsten har nyligen studerats av Nygårds (2012). Resultaten kan sammanfattas enligt följande. Spindelörtplantans storlek var den parameter som bäst förklarade förekomst och frekvens av spindelörtskinnbaggen; ju längre total grenlängd på plantan, desto större sannolikhet att finna arten. Ett tröskelvärde var 350 cm där sannolikheten var 50 %. Andra parametrar på lokalnivå som var positivt korrelerade med förekomst och frekvens av arten var solexponering av plantorna och andelen blottad mark. Det var alltså högre sannolikhet att finna arten i sydvända sluttningar med hög solexponering och med mycket blottad mark. Antalet spindelörtsplantor på en lokal påverkade inte spindelörtskinnbaggens förekomst, men däremot antalet plantor på landskapsnivå (inom en radie av 1 km).

Signal- och paraflyarter

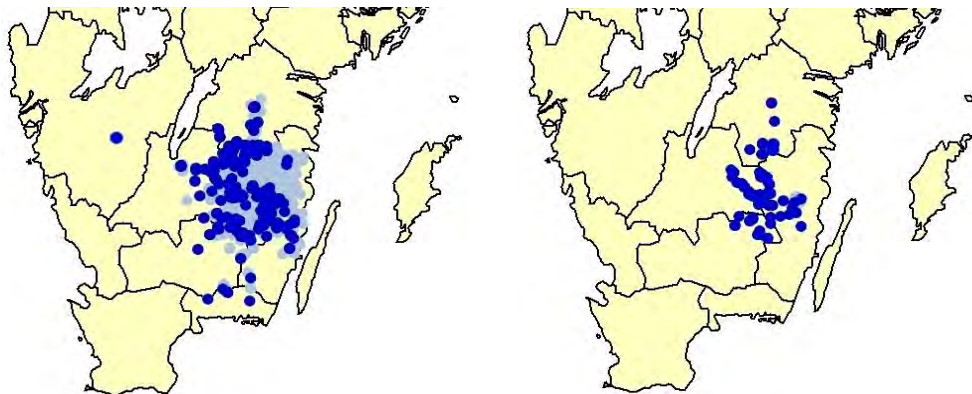
Spindelört och spindelörtskinnbaggen förekommer ofta tillsammans med andra rödlistade arter och på lokaler med generellt höga naturvärden. I Östergötland påträffas de bland annat tillsammans med rödlistade arter som fältgentiana *Gentianella campestris* (EN), slättergubbe *Arnica montana* (NT), guldsandbi *Andrena marginata* (VU), vädssandbi

Andrena hattorfiana (NT), småfibblebi *Panurgus calcaratus* (NT), rakhörndyvel *Onthophagus nuchicornis* (NT) och bastardsvärmare *Zygaena* sp. Spindelörtskinnbagge och dess värdväxt spindelört är därför sannolikt goda signal- och paraplyarter för värdefulla torrängsmiljöer i östra delen av sydsvenska höglandet.

Utbredning och status

Spindelörtskinnbaggens utbredning i Sverige har dokumenterats i sen tid och kunskap om artens historiska förekomst i landet saknas. Högsbyåsen i Kalmar län var det område där det första säkra fyndet av spindelörtskinnbaggen (1968) noterades i Sverige (Coulianos & Ossiannilsson 1976). Den har därefter upptäckts i de övriga Smålandslänen och Östergötland. Det är dock rimligt att tro att spindelörtskinnbaggen har koloniserat landet tillsammans med sin värdväxt, vilken betraktas som ursprunglig i Sverige, dvs. inkommen utan människans medverkan och med gamla förekomster i landet (Edqvist & Karlsson 2007).

Värdväxten har i Sverige en begränsad utbredning som sträcker sig mellan Linköping i Östergötland och norra Blekinge, med en utpostlokal i Västergötland (Figur 3). Huvuddelen av förekomsterna finns dock i södra Östergötland och nordöstra Småland. Spindelörtskinnbaggen är känd från en stor del av värdväxtens utbredningsområde (Figur 3), men fynd saknas från ett område i sydöstra Östergötland och nordöstra Kalmar län, samt från spindelörtslokalen i Västra Götalands län och från spindelörtens sydligaste förekomster i Kalmar, Kronobergs och Blekinge län.



Figur 3. Till vänster spindelörtens utbredning i Sverige och till höger spindelörtskinnbaggens utbredning. Mörkblåa punkter anger fynd efter 1990 och ljusblåa punkter fynd före 1990. Kartorna är hämtade från åtgärdsprogrammet för spindelörtskinnbagge (Karlsson 2011) och uppdaterade t.o.m. 2010. Några nya förekomstlokaler har tillkommit sedan dess, men kartorna ger ändå en god bild av arternas utbredning.

Vid rödlistebedömningen 2005 klassades spindelörtskinnbaggen som ”Starkt hotad” (EN) (Gärdenfors 2005). Då var endast fem lokaler för arten kända i landet. Sedan dess har arten uppmärksammats bland entomologer och botanister, och varit föremål för riktat eftersök. Som följd av detta ökade antalet kända lokaler för arten kraftigt under perioden 2006–2009, och idag är mer än 80 förekomstlokaler kända. De nya fynden av spindelörtskinnbagge troligen inte ska tolkas som att arten är på spridning utan snarare att den länge varit förbisedd. Genom den förbättrade kunskapen om arten kunde arten i 2010 års rödlista klassas ner till ”Nära hotad” (NT) (Gärdenfors 2010).

Värdväxten spindelört är också rödlistad som ”Nära hotad” (NT) (Gärdenfors 2010). Det finns några osäkra fynduppgifter av spindelört i Östergötland längre åt norr, öst och väst än nuvarande utbredningsområde (Kindberg 1901, Genberg 1992, Edqvist & Karlsson 2007), vilka kan indikera att artens utbredningsområde har minskat.

Framförallt torde den dock ha minskat i abundans. I det äldre odlingslandskapet var spindelörten sannolikt relativt vanligt förekommande. Wahlenberg (1823–1825) beskriver t.ex. artens utbredning på följande sätt: ”i dessa trakter intager den alla ängsbackar i synnerhet bredvid stenrösen”.

Spindelörtskinnbaggen är föremål för ett särskilt åtgärdsprogram (Karlsson 2011) där Länsstyrelsen i Kronobergs län fungerar som nationell koordinator för genomförandet av åtgärder. Analysen av vilka arter som är i behov av åtgärdsprogram gjordes 2003 (ArtDatabanken 2003), dvs. då spindelörtskinnbaggen fortfarande var rödlistad som ”Starkt hotad” (EN). Arten har dock även efter klassningen som ”Nära hotad” (NT) 2010 bedömts behöva ett åtgärdsprogram, men fr.o.m. 2012 har Naturvårdsverket angivit att genomförandet av åtgärdsprogrammet för spindelörtskinnbagge ska prioriteras ned i förmån till andra program.

Spindelört och spindelörtskinnbagge i Östergötland

Spindelört

Spindelörtskinnbaggens värdväxt spindelört är känd från 45-50 aktuella lokaler i Östergötland. Utbredningsområdet utgörs huvudsakligen av Ydre och södra Kinda, där den särskilt i områden på sand- och grusunderlag kan uppträda relativt frekvent, samt mer sällsynt i Stångådalen upp till Linköping, se Figur 4. De nordligaste förekomsterna söder om Linköping är belägna på isälvsformationen Slakaåsen. Särskilt i Ydre och Kinda är den en karaktärsart för torra och magra naturbetesmarker där den ofta växer tillsammans med andra rödlistade kärlväxter såsom fältgentiana och slättergubbe. På sand- och grusunderlag påträffas den också ofta i vägkanter, parkeringsplatser och täkter av torrängskaraktär. För mer information kring respektive förekomstlokal, se bilaga 1 och 2, samt artportalen.se.

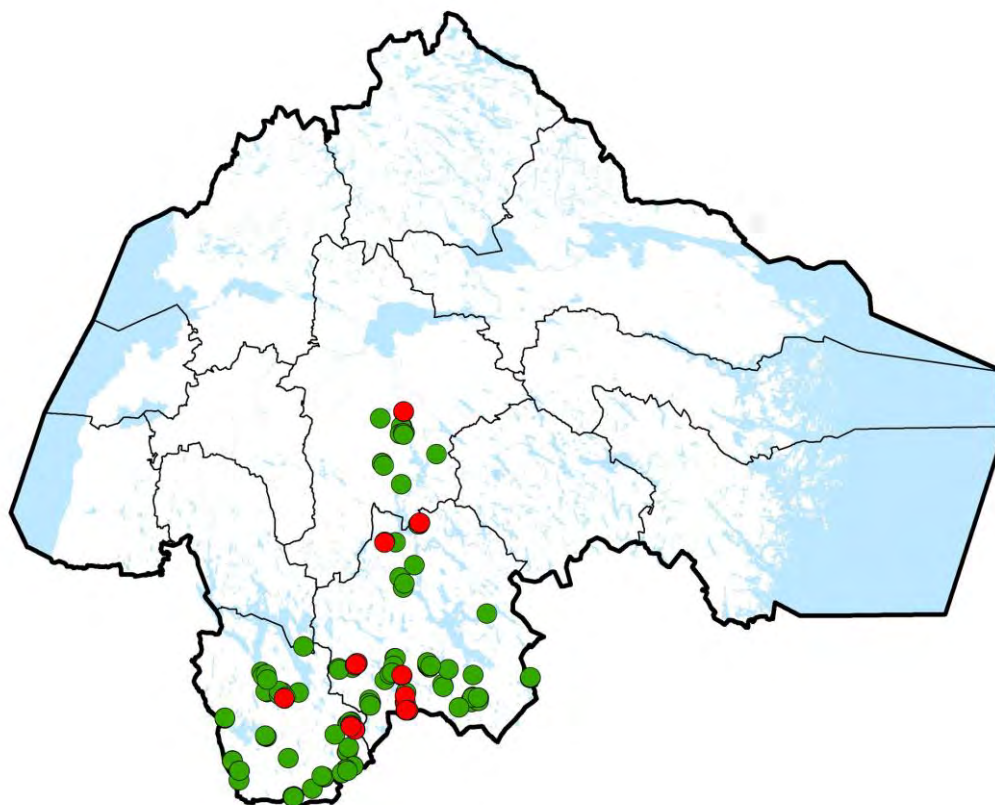
Spindelörtskinnbagge

Spindelörtskinnbaggen upptäcktes i Östergötland först 2006 (Karlsson m.fl. 2007). Riktat eftersök gjordes då på åtta spindelörtlokaler där spindelörtskinnbaggen kunde konstateras på tre lokaler i Ydre kommun. Under 2007-2008 påträffades arten på ytterligare tre lokaler, nu i Kinda och Linköpings kommuner. 2010 genomförde Länsstyrelsen en systematisk inventering av spindelörtskinnbaggen i länet via konsultföretaget Ekologa. Alla kända spindelörtlokaler i länet där spindelörtskinnbaggen inte tidigare hade eftersökts besöktes då för inventering av arten samt bedömning av status och skötselbehov på lokalerna. Inventeringen resulterade i tre nya lokaler för spindelörtskinnbaggen och ytterligare en lokal upptäcktes i samband med annan inventering. Alla de under 2010 nyupptäckta lokalerna är belägna nära väg 539 mellan Kisa och Gullringen i Kinda kommun. Under 2011 upptäcktes ytterligare en lokal för spindelörtskinnbaggen i Kinda kommun vid fältstudierna till ett examensarbete (Nygårds 2012). Totalt är i dagsläget således 11 förekomstlokaler kända för spindelörtskinnbaggen i Östergötlands län, se Tabell 1 och Figur 4. För mer information kring respektive fyndlokal, se bilaga 1 och 2, samt artportalen.se.

Tabell 1. Kända förekomstlokaler för spindelörtskinnbagge i Östergötlands län.

Lokalnamn	Kommun	Fyndår	Miljöbeskrivning
Grabytorp, Sund	Ydre	2006	Naturbetesmark
Fruhammar, Norra Vi	Ydre	2006	Naturbetesmark och vägkant
Fruhammarstorp, Norra Vi	Ydre	2006	Naturbetesmark
Fridhem, Tidarsrum	Kinda	2007	Naturbetesmark
Börstorp, Linköping	Linköping	2007	Naturbetesmark
Groveda, Tjärstad	Kinda	2008	Naturbetesmark
Ramshult, Kisa	Kinda	2010	Naturbetesmark
Källstugan, Kisa	Kinda	2010	Väggkant
Sandstorp, Kisa	Kinda	2010	Väggkant
Ennesbo, Kisa	Kinda	2010	Täkt och väggkant
Långstorp, Tjärstad	Kinda	2011	Väggkant

Sammanfattningsvis är spindelörtskinnbaggen känd från knappt en fjärdedel av länets spindelörtlokaler, men spridd över en stor del av spindelörtens utbredningsområde i Östergötland. Utifrån denna utbredningsbild är det rimligt att tro att spindelörtskinnbaggen finns på en betydligt större andel av spindelörtlokaler. Att den inte påträffades på fler lokaler vid inventeringen 2010 kan bero på att det är svårt att säkert konstatera förekomst vid ett besök. Några av artens förekomstlokaler har besökts vid flera tillfällen och under flera år, och det har då visat sig att det är långt ifrån alltid man ser arten vid ett besök. Samtidigt tycks arten saknas från vissa till synes lämpliga lokaler som har besökts vid flera tillfällen utan att arten har kunnat konstateras. En förklaring kan vara att lokalen relativt nyligen blivit lämplig för spindelörtskinnbagge, och att arten ännu inte hittat dit.



Figur 4. Utbredningen av spindelört (gröna punkter) och spindelörtskinnbagge (röda punkter) i Östergötlands län. Data hämtat från Artportalen 2012-11-09.

Hot

Värdväxten spindelört har sannolikt minskat starkt i och med omvandlingen av odlingslandskapet under 1900-talet. Möjligen minskar den inte längre lika starkt beroende på de åtgärder som har vidtagits för att bevara odlingslandskapet (Edqvist & Karlsson 2007). Upphörd hävd och igenväxning av förekomstlokalerna är dock fortfarande ett allvarligt hot mot spindelörten. På vissa platser har spindelörten dessutom konstaterats minska kraftigt trots kontinuerlig hävd (Mårten Aronsson, pers. komm. 2008). En förklaring till detta kan vara en ökad igenväxning till följd av en ökad näringsstillgång genom det atmosfäriska kvävenedfallet och en förlängd växtsäsong genom den globala uppvärmningen.

I och med minskningen av arealen hävdade naturliga fodermarker, samt en förändrad skötsel av dessa, är spindelörten nu i hög grad hänvisad till infrastruktursbiotoper och ruderatmarker som vägkanter och grustäcker. Ett allvarligt hot mot vägkantsförekomsterna är det sätt som vägkantsslåttern bedrivs på idag på en stor del av vägarna i Sverige. Slåttern sker ofta för tidigt och det avslagna materialet tas inte upp. Detta missgynnar arter som spindelörten genom ökad näringsbelastning, ökad konkurrens och försämrade frösättning. I andra miljöer hotas spindelörten av både igenväxning och exploatering och i täkter dessutom av efterbehandling i form av utplaning av ojämnheter och plantering med tall.

Spindelörtskinnbaggen tycks i många fall leva i små och relativt isolerade populationer, vilket kan innebära en ökad risk för problem till följd av minskad genetisk variation. Artens livsmiljö utgörs dock av ett tidigt successionstadium vilket kan indikera en relativt god spridningsförmåga. Det är dessutom okänt hur känslig arten är för att drabbas av genetiska problem såsom inavelsdepression.

Åtgärdsbehov och genomförande av åtgärder

Inventering

Det är angeläget att förbättra kunskapen om spindelörtskinnbaggens förekomst i länet. I dagsläget är det dock inte aktuellt att i Länsstyrelsens regi genomföra ytterligare inventeringar specifikt efter arten då åtgärder för arten via åtgärdsprogramsmedel är nedprioriterade gentemot andra program. Som tidigare nämnts finns arten sannolikt på ytterligare spindelörtslokaler, och tills vidare bör samtliga spindelörtslokaler med plantor i öppna, solbelysta lägen, betraktas som potentiella förekomstlokaler för spindelörtskinnbaggen. Inför eventuella utsättningar av arten (se nedan) är det dock förstärkt viktigt att reda ut om potentiella, men tomma lokaler, verkligen saknar arten.

Skötsel och restaurering

Skötsel

Vid skötsel av lokaler med spindelörtskinnbagge är någon form av kontinuerlig hävd eller störning nödvändig för att undvika igenväxning och hålla lokalen öppen och solbelyst. Vad gäller traditionella hävdmetoder är det viktigt att intensitet och tidpunkt tillåter spindelörtplantorna att bli stora. Detta innebär bete där betetrycket är svagt-måttligt eller periodiserat så att det påminner om slåtter, eller sen slåtter (tidigast slutet av augusti) med efterbete. Vägkanter bör slås med skärande redskap och det avslagna materialet bör tas upp. Andra infrastrukturs- och ruderatmiljöer, som t.ex. täkter bör skötas genom röjning av sly och högvuxen örtvegetation, samt slåtter om detta är möjligt. I samtliga typer av miljöer är tillskapande av blottad mark och avlägsnande av tjock gräsvål/förnaansamling en viktig åtgärd. I betesmarker kan sådana störningar kompensera för en ökad igenväxning på grund av hög näringsbelastning och förlängd

växstsäsong. Markstörning kan, utifrån lokalens förutsättningar, ske antingen manuellt (t.ex. med hacka eller räfsa) eller maskinellt (t.ex. schaktning och harvning med grävmaskin/traktor). En alternativ/kompletterande skötselmetod kan vara bränning då observationer från Jönköpings län indikerar att spindelörten är brandgynnad (Niklas Johansson, pers. komm. 2011). Vidare är ett visst inslag av lövträd gynnsamt och kan med fördel sparas på förekomstlokaler för spindelörtskinnbagge för att tillgodose artens krav på övervintringsplatser.

Restaurering och nyskapande av livsmiljöer

Igenväxna lokaler med spindelört eller lämpliga miljöer i anslutning till förekomster av spindelört och spindelörtskinnbagge kan restaureras för att åter-/nyskapa lämpliga livsmiljöer. Tidigare erfarenheter har visat att det finns goda chanser att lyckas vid restaurering av igenväxna förekomstlokaler för spindelört (Karlsson 2011). Enstaka individer av arten kan dröja sig kvar ganska länge efter upphörd hävd/störning och vid återupptagen hävd tycks den relativt snabbt kunna ge respons på de förbättrade livsvillkoren. Vid restaureringar fokuseras på att genom huggning/röjning och markstörningsåtgärder skapa en öppen och solbelyst miljö där det finns blottad mineraljord. Vägkanter och ledningsgator utgör viktiga miljöer att jobba med ur ett landskapsperspektiv. Vid t.ex. anläggning av vägar till vindkraftverk är det möjligt att nyskapa lämpliga miljöer för arten och andra torrängsarter genom att lägga ut sand eller finare grus ovan på väg och vägkanter.

Strategi för genomförande av skötsel- och restaureringsåtgärder

Många av länets spindelörtsförekomster är belägna i betesmarker. Dessa bör till stor del kunna skötas via EU:s miljöersättningar för skötsel av betesmarker. För att kunna ställa rätt villkor och ge rätt rådgivning är det viktigt att de som handlägger dessa ersättningar kan finna kunskap om var arterna finns, samt deras ekologi och åtgärdsbehov.

Där spindelört förekommer vid statliga vägar bör lämplig skötsel inarbetas i Trafikverkets ordinarie drift och underhåll av vägen.

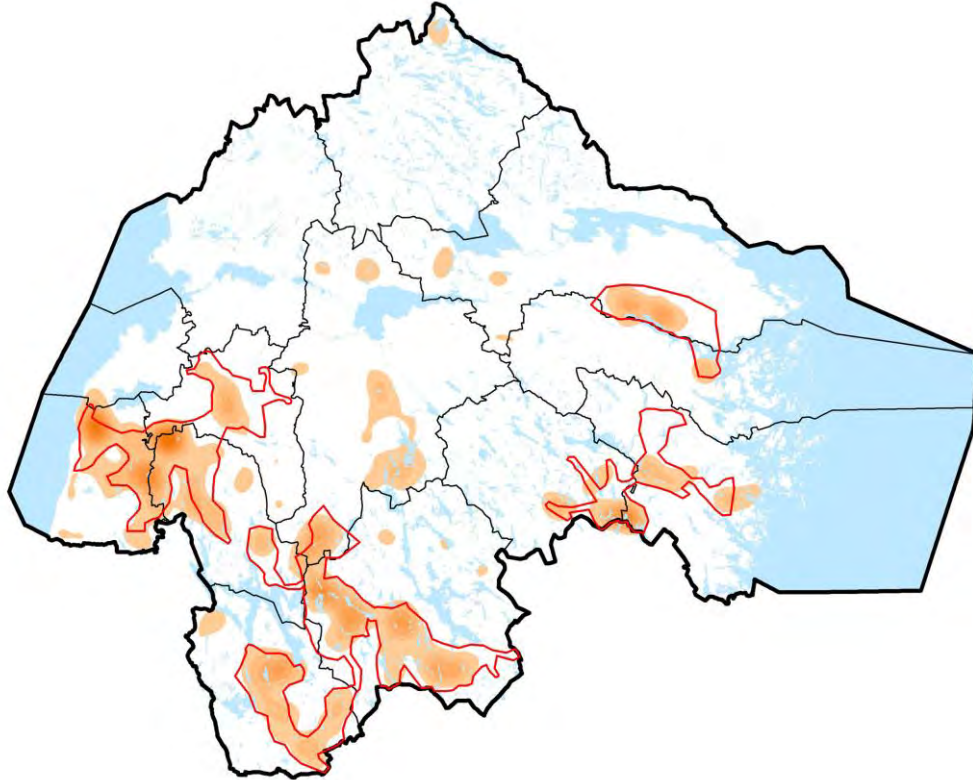
I övriga typer av miljöer som spindelört och spindelörtskinnbagge förekommer i kan skötsel och restaurering genomföras via åtgärdsprogramverksamheten. Som tidigare nämnts så har dock Naturvårdsverket angivit att genomförandet av åtgärdsprogrammet för spindelörtskinnbagge fr.o.m. 2012 ska prioriteras ned i förmån till andra program. Så länge detta gäller kommer länsstyrelsen därför inte att genomföra skötsel- och restaureringsåtgärder specifikt riktade mot spindelört och spindelörtskinnbagge via åtgärdsprogramsmedel. Åtgärder på lokaler för arterna kommer ändå att genomföras eftersom de i ofta samexisterar med andra, prioriterade, åtgärdsprogramarter (t.ex. vildbin och fältgentiana) och eftersom länsstyrelsen under 2012-2014 genomför restaureringsåtgärder i tåkter och vägkanter via medel från Landsbygdsprogrammet (Utvald miljö – specialinsatser för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården). Dessa restaureringsåtgärder fokuserar på värde-trakter för sandmarker och torräng i länet. Värde-trakterna togs fram genom en GIS-analys av länsstyrelsen 2011 (se Figur 5), och bygger på förekomster av åtgärdsprogramarter, övriga rödlistade arter och signalarter knutna till denna miljö, bl.a. spindelört och spindelörtskinnbagge.

I bilaga 1 och 2 anges lämpliga skötsel- och restaureringsåtgärder för huvuddelen av länets spindelörtlokaler.

Utsättning

Om det visar sig att spindelörtskinnbaggen har dålig förmåga att sprida sig till nya lokaler och att det blir svårt att genom naturlig spridning etablera arten på restaurerade lokaler kan utsättning vara en effektiv åtgärd. Det finns också exempel på tomma, men till synes lämpliga lokaler som där arten skulle kunna sättas ut. Några utsättningar

föreslås dock inte ske under nuvarande programperiod för åtgärdsprogrammet (2012-2016), i och med att det ännu inte är känt vilka behov av utsättningar som finns. Vid eventuella framtida utsättningar av arten bör riktlinjer i åtgärdsprogrammet och länsstyrelsens policy för utsättning och odling av rödlistade arter (Dnr 511-5818-10) följas.



Figur 5. Värdeområden för sandmarker och torräng i Östergötlands län framtagna 2011. Orange färg visar tätheten av åtgärdsprogramarter, övriga rödlistade arter och signalarter knutna till denna miljö (ju mörkare färg desto tätare med arter) och röd linje avgränsningen av värdeområdena. En stor del av förekomsterna av spindelört och spindelörtskinnbagge ingår i den södra värdeområdet.

Uppföljning och övervakning

Vid skötsel- och restaureringsåtgärder bör någon form av uppföljning av effekterna ske. Uppföljningen kan göras kvantitativt genom att räkna antalet individer av spindelörtskinnbagge och antalet plantor av spindelört, samt kvalitativt genom att endast undersöka förekomst av spindelörtskinnbagge och genom allmän bedömning av lokalens struktur med avseende på solexponering, platser med lövförna och fältskiktets struktur.

Viss insamling av ovanstående data sker via två ideella miljöövervakningsverksamheter: fauna- och floraväkteri. Faunaväkteri är en nyligen (2010) uppstartad verksamhet kring ideell övervakning och inventering av hotade arter av insekter och spindlar som drivs av ArtDatabanken i samarbete med Sveriges Entomologiska Förening. Spindelörtskinnbaggen ingår bland de utpekade i faunaväkterierna. Floraväkteri är en sedan länge etablerad verksamhet inom länsstyrelsens regionala miljöövervakning där rödlistade kärlväxter övervakas ideellt. Alla spindelörtslokaler i länet ingår i övervakningen, men de är olika väl besökta (Engström & Karlsson 2006).

Referenser

- ArtDatabanken. 2003. Slutrapport från uppdraget ”Analys, prioritering och gruppering av rödlistade arter för åtgärdsprogram”. Opublicerad rapport, Naturvårdsverkets dnr 235-5601-02NI.
- Coulianos, C-C. 2012. *Bärfisar i Sverige – en fälthandbok*. Entomologiska föreningen i Stockholm. Stockholm
- Coulianos, C-C. & Ossiannilsson, F. 1976. Catalogus Insectorum Sueciae. VII. Hemiptera-Heteroptera. 2 upplagan. *Entomologisk Tidskrift* 97: 135–173.
- Edqvist, M. & Karlsson, T. (red.) 2007. *Smålands flora*. SBT-förlaget, Uppsala.
- Engström, F. & Karlsson, T. 2006. *Rödlistade kärlväxter i Östergötland – Trender för nationellt och regionalt rödlistade arter i Östergötlands län 1995-2005*. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2006:20.
- Genberg, E. 1992. *Östergötlands Flora*. 2 upplagan. SBT-förlaget, Lund.
- Gärdenfors, U. (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Karlsson, T. 2011. *Åtgärdsprogram för spindelörtskinnbagge 2012-2016*. Naturvårdsverket, rapport 6478.
- Karlsson, T., Larsson, P., Aronsson, M., Johansson, N., Wäglind, J. & Greiff-Andersson, C. 2007. Spindelörtskinnbaggen *Canthophorus impressus* i Sverige – nya fynd och status. *Entomologisk Tidskrift* 128: 37–42.
- Kindberg, N.C. 1901. *Östgöta flora – Beskrifning öfver Östergötlands Fanerogamer och ormbunkar*, fjärde upplagan. Adolf Johnsons förlag, Stockholm.
- Kirby, P. 1992. *A review of the scarce and threatened Hemiptera of Great Britain*. UK Nature Conservation No. 2.
- Nygårds, S. 2012. *Importance of habitat quality and landscape factors for a monophagous shield bug on a rare host plant*. Linköpings universitet, Master Thesis, LiTH-IFM-A-EX--12/2631--SE.
- Southwood, T.R.E. & Leston, D. 1959. *Land and Water Bugs of the British Isles. The Wayside and Woodland Series*. Frederick Warne & Co Ltd, London.
- Stehlik, J.L. 1983. Results of the investigations on Hemiptera in Moravia made by the Moravian Museum (Pentatomoidea II.). *Acta Musei Moraviae, Science Naturalie* 66: 153–172.
- Tallamy, D.W. & Schaefer, C. Maternal care in the Hemiptera: ancestry, alternatives, and current adaptive value. I: C.C. Jae. & J.C. Bernard 1997. *The evolution of social behaviour in insects and arachnids*. Cambridge University Press.
- Wagner, E. 1956. Zur Systematik von *Sehirus dubius* Scop. (Hemiptera, Heteroptera: Cydnidae). *Bulletin of the Entomological Society of Egypt* 40: 187–197.
- Wahlenberg, G. 1823–1825. *Svensk botanik*. 9. Kongliga Vetenskapsacademien, Upsala.

Bilaga 1. Spindelörtslokaler inventerade 2010

– områdesbeskrivningar, inventeringsdata och åtgärdsbehov.

Länsstyrelsen gav 2010 konsultfirman Ekologa i uppdrag att besöka alla då kända spindelörtslokaler i länet där spindelörtskinnbagge ej tidigare eftersökts för att inventera arten, samt bedöma status och skötselbehov på lokalerna. Inventerare var Jonas Wäglind.

Spindelörtskinnbagge eftersöktes genom att spindelörtsplantor vid varm väderlek söktes av visuellt efter både fullvuxna individer och nymfer. Status bedömdes genom en uppskattning av antalet spindelörtsplantor, samt genom bedömning av hävd/störning (typ och intensitet), isoleringsgrad (avstånd till andra lokaler), spridningsmöjlighet (förekomst av lämplig miljö för spridning till annan lokal, t.ex. väggkant), solexponering, förekomst av förna och mossor, samt fåltskiktets struktur. Inventeringen genomfördes från slutet av juni till mitten av augusti.

Nedan presenteras alla besökta lokaler i alfabetisk ordning med text (områdesbeskrivningar, inventeringsdata och åtgärdsbehov), foto och karta där ytorna med spindelörtsplantor visas med lila färg. Lokalerna har namngivits efter de namn de rapporterats med på Artportalen. Foton är tagna av Jonas Wäglind, om ej annat anges. Utöver de spindelörtslokaler i länet där spindelkinnbagge ej tidigare eftersökts besöktes också en lokal med känd förekomst av arten, Grabytorp.

Bogölen

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 43

Ydre kommun

X: 6412810

Y: 1480770

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört ligger vid den södra och västra vägslänten i vägkorsningen till bl.a. Nyby. De spindelörter som påträffades var samtliga mycket torra och nedbrända efter en längre tid med värme och torka. Spindelörten växer främst i gruset nära hjulspåren vid den södra vägslänten, i närheten av ett tidigare virkesupplag. Artrik flora består t.ex. av bergsmynta, bockrot, gråfibbla, gulmåra, sol-vända, åkervädd och ögontröst ssp.

Biotop:	Vägslänt/vägren
Total areal:	400 m ²
Areal med spindelört:	400 m ²
Hävd/störning:	Snöplogning/schaktning
Intensitet:	Svag
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Stor < 75%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 1. Inventeringsdata från vägslänt/vägrenen vid Bogölen.



Figur 1. Vägrenen vid Bogölen, fotograferad åt sydväst.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med mycket öppna jord-/sandblottor. Den artrikaste floran påträffas där ett tidigare virkesupplag legat, vilket troligtvis har bidragit till en tätare frekvens av spindelört. Stora delar av lokalen där spindelört idag finns är bevuxet med björk- och asp-sly vilka konkurrerar ut de konkurrenssvaga växterna.

Status/skötsel

För att bibehålla naturvärden som idag finns vid vägkorsningen krävs någon återkommande störning i form av räfsning på våren och kontinuerlig röjning av uppkommande sly. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör räfsning och vägslätter samt borttagande av materialet premieras. Arealen lämplig livsmiljö för spindelört kan utökas om en angränsande yta med tallungskog huggs ned och sedan sköts genom röjning och återkommande markstörningar och eventuellt slätter.



Figur 2. Vägrenen vid Bogölen. Flest spindelört vid ett tidigare virkesupplag i vägkorsningens sydöstra hörn.

Bollebo

Linköpings kommun

Besöksdatum: 2010-07-15

X: 6460789

Y: 1487103

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört ligger vid den gamla milstenen söder om vägen till Bollebo, längs gamla grusvägen norrut mot Linköping. De flesta spindelörtsplantor växer i gruset vid östra vägslänten samt några få vid den västra sidan. Vid den östra vägrenen växer idag skog som skuggar lokalen från morgon till middagstid. Den västra vägslänten tillika åkerslänten sluttar i västlig riktning ned emot en kraftigt näringspåverkad åker. Vegetationen består till största del en av olika gräs såsom fårsvingel, hundäxing, pillerstarr, rödven och ängshavre samt kirskaål, röllika, klöver och gulmåra.

Biotop:	Vägslänt/vägren
Total areal:	0,2 ha
Areal med spindelört:	0,1ha
Hävd/störning:	Vägslätter/snöplogning
Intensitet:	Mellanstark
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	50 %
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sand/grus

Tabell 2. Inventeringsdata från vägslänt/vägrenen vid Bollebo.



Figur 3. Vägrenen vid Bollebo, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Vid besöket i mitten av juli var lokalen slagen sedan någon vecka och endast torra och gulbrända stubbar av spindelört kunde identifieras. Ingen spindelörtskinnbagge hittades. Fältskiktet består av en grusslänt som sannolikt hävdas med slätter årligen samt snöplogning vintertid. Vägskötseln medför att det finns öppna grus- och jordblottor lite varstans samt upprivna stenar med jordhålor.

Status/skötsel

För att bibehålla antalet spindelörter och eventuella spindelörtskinnbaggas som idag finns vid vägslänterna krävs framflyttad slättertid av vägrenarna till i mitten av augusti. Allt avslaget material på lokalen bör bortföras. Avgränsa gödsling av åkermarken i närheten av lokalen i väster.



Figur 4. Vägrenen vid Bollebo. Största andelen plantor vid östra vägrenen.

Bänarp (lokal C/D/E) norr

Kinda kommun

Besöksdatum: 2010-07-28

X: 6416250

Y: 1484390

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 300

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Bänarp hävdas idag med extensivt bete i stora betesfällor där betestrycket blir ytterst varierande. Betesmarken har ett förflutet som slåtteräng med insprängda fornåkrar och odlingsrösen i ett varierande och småbackigt odlingslandskap. Området skuggas delvis av ett utspritt och glest trädbestånd med björk, tall och enbuskar samt örnbräken. Torrängsfloran är relativt artrik med arter som jungfrulin, ormrot, solvända, slåttergubbe och ängsvädd. Spindelört påträffas endast vid torra näringsfattiga ytor runt och vid odlingsrösen och större stenar.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	3,0 ha
Areal med spindelört:	0,3 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Tidigt/ extensivt
Isoleringsgrad:	0 %
Spridningsmöjlighet:	100 %
Solexponering:	Stor, 85 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor

Tabell 3. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid den norra delen av Bänarp.



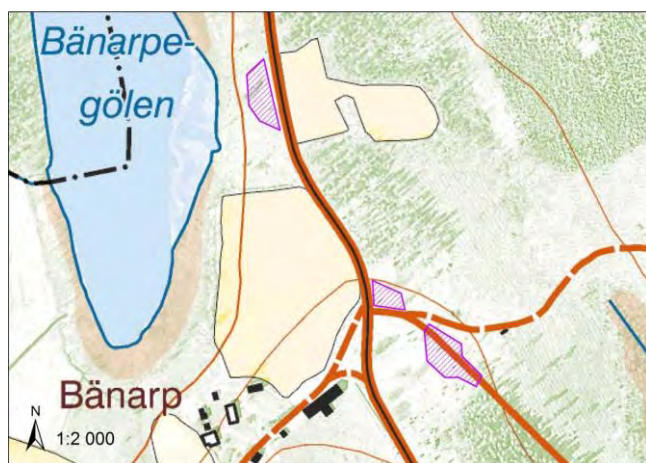
Figur 5. Naturbetesmark vid Bänarpgölen, fotograferad åt nordväst.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en stor variation med mosaik och olika vegetationstyper med öppna jordblottor här och var. Lite varstans finns det större stenar och odlingsrösen, där en tätare frekvens av spindelört påträffas. Delar av betesmarken är idag har bevuxen med örnbräken och de konkurrenssvaga kärllväxterna utarmas. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt beroende på allt för stora fällor. Lämplig lokal för inplantering av spindelörtskinnbagge.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Bänarp behöver betesmarken fällas så att beteshävdan kan styras till att betas mer intensivt och senare på säsongen på ett mer avgränsat område. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör fagning och slåtter återupptas tillsammans med efterbete. Viss utglesning av träd och enbuskar bör ske.



Figur 6. Naturbetesmark vid Bänarp (lokal C) längst i norr och (lokal D och E) vid vägförskorsningen ca 500 meter söderut.

Bänarp (lokal G) söder

Kinda kommun

Besöksdatum: 2010-07-28

X: 6466100

Y: 1490610

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 200

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Bänarp hävdas idag med extensivt bete i stora betesfällor där betestrycket blir kan ytterst varierande. Betesmarken har ett förflutet som slåtteräng med insprängda fornåkrar och stora mängder odlingsrösen i ett småbackigt odlingslandskap. Området skuggas av glest trädbestånd med ek, tall och enbuskar. Torrängsfloran är artrik med arter som jungfrulin, ormrot, solvända, rikligt med slåttergubbe och ängsvädd. Spindelört påträffas endast vid torra näringsfattiga ytor runt och vid odlingsrösen och större stenar. Norra delen vid ladugården var näringspåverkad.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	7 ha
Areal med spindelört:	0,5 ha
Hävd/störning:	Bete/extensivt
Intensitet:	Variérande
Isoleringsgrad:	0 %
Spridningsmöjlighet:	100 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 4. Inventeringsdata från betesmarken i Bänarp.



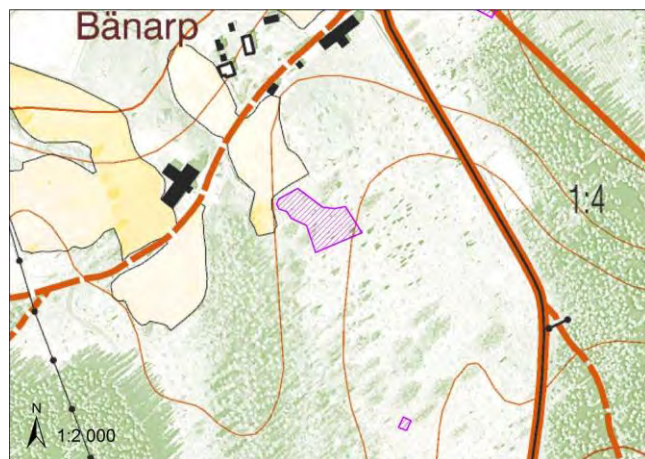
Figur 7. Södra betesmarken vid Bänarp, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en stor variation med mosaiker med öppna jordblottor här och var. Lite varstans finns odlingsrösen och större stenar, där en tätare frekvens av spindelört påträffas. Södra delen av betesmarken är idag bevuxen med örnbräken och konkurrenssvaga kärlväxter utarmas. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt beroende på allt för stora fällor. Lämplig lokal för en framtida inplantering av spindelörtskinnbagge.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken krävs bör området fällas upp i olika delar så att betestrycket kan regleras i tid och rum. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör fagning och slåtter återupptas tillsammans med efterbete.



Figur 8. Södra betesmarken vid Bänarp. Två områden med påträffade spindelört.

Djurbäcken, torpet

Besöksdatum: 2010-07-28

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 5

Kinda kommun

X: 6423270

Y: 1495070

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Djurbäcken har varit troligen ohävdad/störningsfri under senare år, möjligen någon störning i form av snöplogning skett. Påträffade spindelört växte på den norra vägrenen i vägkorsningen, öster om soptunnan, se figur 9. Floran längs norra vägrenen var för övrigt trivial. Vägslänten sluttar söderut och har begränsat ljusinsläpp främst beroende på skuggande träd men också allt högre vegetation. Området har troligen isälvsavlagringar.

Biotop:	Grusväg/vägren
Total areal:	0,01 ha
Areal med spindelört:	5 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Liten < 30 %
Förnaforekomst:	Ingen
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 5. Inventeringsdata från torpet vid Djurbäcken.



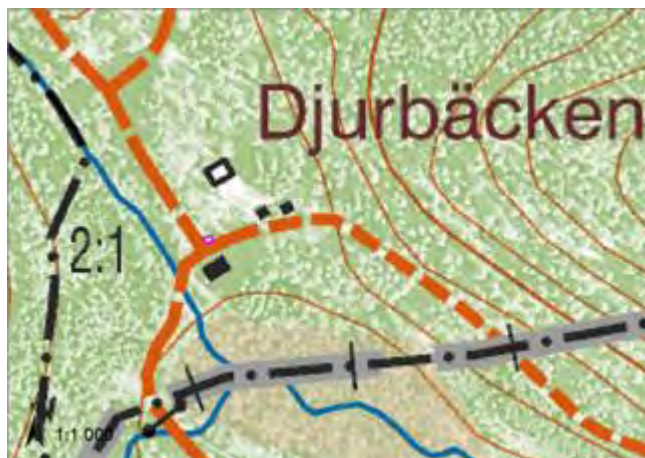
Figur 9. Lokalen vid torpet Djurbäcken, fotograferad österut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med öppna jord-/sandblottor. Fältskiktet blir allt tätare ju längre från hjulspåren man kommer. Spindelörtslokalen håller på att försvinna beroende på allt högre vegetation och igenväxning samt utebliven återkommande störning.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid grusvägen krävs att området har någon form av störning såsom räfsning eller annan försiktig störning, t.ex. återkommande snöplogning. Möjligen kunde frö sås in på fler platser i vägkorsningen för att förlänga spindelörtens existens i området ytterligare.



Figur 10. Lokalen vid torpet Djurbäcken.

Finede

Besöksdatum: 2010-07-14

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 10

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Finede har beteshävdats svagt under de senare åren. Betesmarken håller på att växa igen med en stor andel sly- och hasseluppslag. Betesmarken sluttar i västlig riktning och har ett begränsat ljusinsläpp med ett stort antal skuggade träd och örnbräken. Några minnen av hävdgynnade kärlväxter finns kvar med påträffade arter som brudbröd, darrgräs, jungfrulin, gulvial, grönvit nattviol, ormrot, slätterfibbla, slättergubbe, svinrot och åkervädd. Endast några få undanträngda plantor spindelört påträffades.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,30 ha
Areal med spindelört:	300 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Mycket låg
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Liten > 40 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Hög
Fältskikt:	Några vildsvinsbökar

Tabell 6. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Finede.



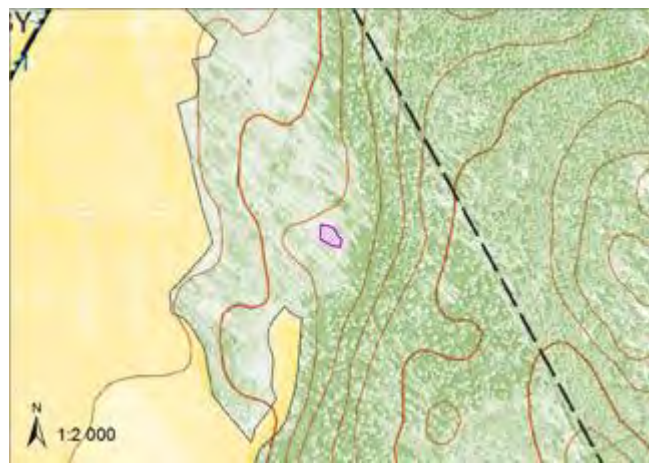
Figur 11. Naturbetesmarken vid Finede, fotograferad i nordvästlig riktning.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet är kompakt med ett tätt mosskikt utan öppna jordblottor samt en mindre mängd förna. Spindelört påträffades på en mindre torrare kulle med stenar runtomkring. Lite varstans finns det större block och stenar. Betesmarken har haft påhälsningar av vildsvin som bökat om och bidragit med jordblottor på några platser runt spindelörtslokaler. Området har sannolikt stödutfodrats. Uteblivet stamp från betesdjur har påverkat den hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken krävs att området åter hävdas med måttligt bete samt en viss utglesning av skuggande träd. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör slätter återupptas tillsammans med efterbete på ett begränsat område.



Figur 12. Naturbetesmarken vid Finede.

Flinstorp

Besöksdatum: 2010-08-09

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 23

Områdesbeskrivning

Betesmarken i Flinstorp var välhävdad vid besöket. Delar av betesmarken har ett förflutet som åker och åkerslänter/slätterräng samt betesmark med en artrik flora, med t.ex. bockrot, gullviva, jungfrulin, skallra ssp, slättergubbe, vårbrodd, åkervädd och ögontröst ssp. Betesmarken sluttar i östlig riktning och har ett begränsat ljusinsläpp med många skuggande träd. Vissa delar av betesmarken är kraftigt påverkat av näringsutsläpp, sannolikt beroende på stödutfodring, med indikatorarter som groblad, hundkex, hundäxing, smörblomma samt stora ytor med vitklöver.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	3,0 ha
Areal med spindelört:	0,1 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Intensivt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	Måttlig 50%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Måttlig
Fältskikt:	Mindre jordblottor/sten

Tabell 7. Inventeringsdata från betesmarken i Flinstorp.

Ydre kommun

X: 6402560

Y: 1475660



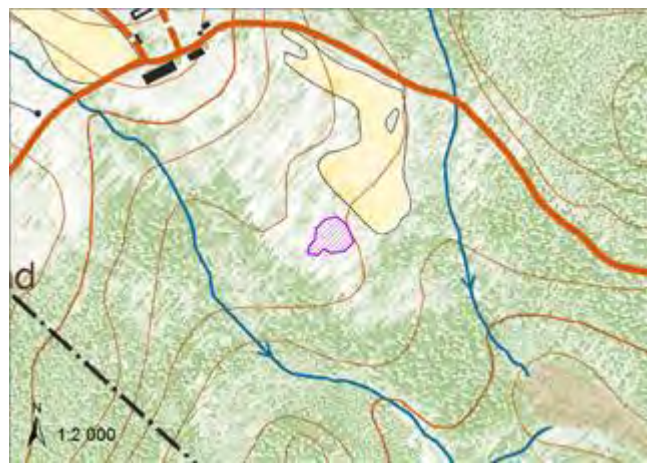
Figur 13. Betesmark (f.d. slätterräng) vid Flinstorp, fotograferad åt nordväst.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet är kompakt med ett relativt tätt mosskikt utan öppna jordblottor och en ökande mängd förna. Spindelört påträffades endast på ljusöppna torrare ytor runtomkring stenar. Lite varstans finns det något stenblock och större sten. De östliga delar av betesmarken har haft påhälsningar av vildsvin som bökat om och bidragit med jordblottor på några platser vid en mindre spindelörtslokal. Norra delen av betesmarken beskuggas av större träd som björk och ek samt hassel.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken krävs att området fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Flytta fram betet längre fram på säsongen samt kontinuerlig röjning av hassel och örnbräken samt utglesning av trädbeståndet. Ev. bränning.



Figur 14. Betesmarken vid Flinstorp. Hela den öppna ytan mellan vattendraget, ladugården och markeringen är idag betesmark.

Flytthem

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Flytthem betas mer eller mindre varierande, vissa områden är hårt betade medan andra områden har tillväxt av förna och örnbräken. Delar av betesmarken växer igen med skog av gran och björk. Hela naturbetesmarken var vid inventeringstillfället en enda fälla (>7,0 ha). Inom naturbetesmarken finns en mängd fornåkrar och på dess tidigare steniga åker-slänter finner man spindelört ofta tillsammans med stortimjan. Naturbetesmarken är bitvis mycket stenig. Betesmarken har en näringspåverkad vegetation och eftersökta arter påträffas endast på torra och steniga platser. Området är mycket flackt och har bra ljusinsläpp med få skuggande träd.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	7,0 ha
Areal med spindelört:	0,4 ha (fyra mindre omr.)
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Variérande
Isoleringsgrad:	30 %
Spridningsmöjlighet:	100 %
Solexponering:	100 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 8. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Flytthem.



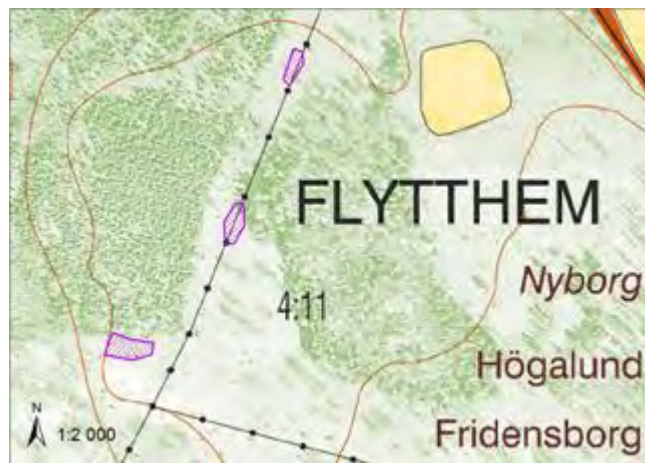
Figur 15. Naturbetesmarken vid Flytthem, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med en hel del öppna jordblottor. Lite varstans finns ansamlingar av sten tillsammans med anslutande myrstackar, vilket kan bidra till en tätare frekvens av spindelört. Betesmarken håller på att förlora de stora naturvärden som en gång varit närvarande beroende på en negativ näringspåverkan och en alldeles för stor fälla. Betesmarken har idag stora delar bevuxen med örnbräken så att konkurrenssvaga kärlväxter utarmas.

Status/skötsel

För att bibehålla och utveckla de naturvärden som idag finns vid Flytthem krävs att området fallas och planläggs för bete vid rätt tid och med rätt intensitet, samt stödutfodring upphör.



Figur 16. Naturbetesmarken vid Flytthem, tre synliga områden med spindelört samt ytterligare ett mindre område i söder.

Födekulla

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 17

Ydre kommun

X: 6403988

Y: 1479684

Områdesbeskrivning

Nuvarande hävd vid betesmarken vid Födekulla sker med extensivt bete i en stor betesfälla. Området har en varierande struktur med äldre betesmark, tidigare ängsmark och åkrar. Betesmarken är delvis påverkad av näringsläckage av stödutfodring och från avloppsdike vilket har bidragit till en trivialare vegetation. Tillväxten av förna och mossa riskerar ytterligare att naturvärden utarmas. De flesta spindelörterna hittades på grusvägsslänten norr om betesmarken.

Biotop:	Betesmark/vägslänt
Total areal:	1,5 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	25 %
Solexponering:	Stor >75 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Måttlig
Fältskikt:	Få jordblottor

Tabell 9. Inventeringsdata från betesmarken i Födekulla.



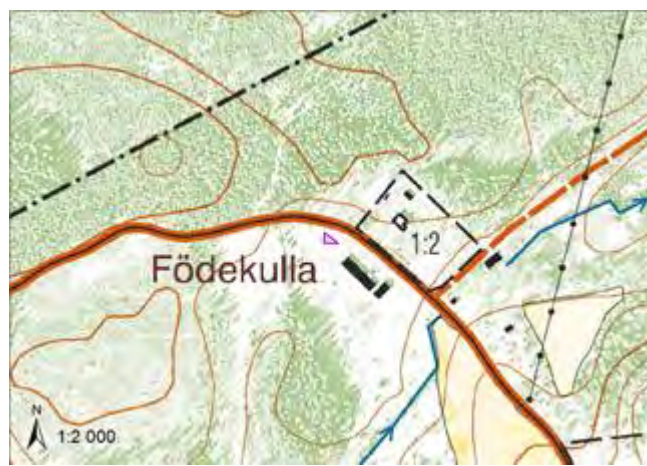
Figur 17. Betesmarken vid Födekulla, fotograferad österut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor. Lite varstans finns det större stenar tillsammans med någon anslutande myrstack där spindelört vanligast påträffas. Det hävdade området (ca 1,5 ha betesmark) håller på att förlora de stora naturvärden som en gång varit närvarande. Betydande delar av betesmarken är idag näringspåverkat och de konkurrenssvaga kärnväxterna utarmas. Uteblivet stamp har också påverkat hävdgynnad flora negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Födekulla behöver betesmarken fällas så att beteshävdanden kan styras till att beta mer intensivt och senare på säsongen på ett mer avgränsat område. Stödutfodring bör upphöra. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör fagning och slåtter återupptas tillsammans med efterbete.



Figur 18. Betesmarken vid Födekulla. Hela den öppna ytan söder och väster om ladugården är en fälla/betesmark.

Gamla Holvarebo

Besöksdatum: 2010-07-15

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 500

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Gamla Holvarebo har varit ohävdad under senare år. Området har ett förflutet som slåtteräng med en artrik flora, med t.ex. bockrot, darrgräs, gulvial, jungfrulin, kattfot, nattviol, solvända, slåttergubbe, vårbrodd, åkervädd och ängsvädd. Betesmarken sluttar i sydostlig riktning och har stort ljusinsläpp med få skuggande träd. Endast några få vildaplar växer inom betesmarken. Tvärsigenom betesmarken sträcker sig en ledningsgata öst-/västlig riktning.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,50 ha
Areal med spindelört:	500-600 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 10. Inventeringsdata från betesmarken i Gamla Holvarebo.

Linköpings kommun

X: 6466107

Y: 1490616



Figur 19. Betesmarken vid Gamla Holvarebo, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor. Lite varstans finns det större stenar tillsammans med anslutande myrstackar. En traktorväg följer utmed skogskanten, vilket har bidragit till en tätare frekvens av spindelört. Det tidigare hävdade området (ca 0,50 ha tid. slåtteräng/betesmark) håller på att förlora de stora naturvärden som en gång varit närvarande. Betydande delar av betesmarken är idag bevuxen med örnbräken och de konkurrenssvaga kärnväxterna utarmas. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid betesmarken i Gamla Holvarebo krävs att området åter hävdas. Bekämpa örnbräken. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare, bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete. Eventuell inplantering.



Figur 20. Betesmarken vid Gamla Holvarebo. Hela den öppna ytan vid markeringen har varit betesmark.

Graby gård

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 5

Ydre kommun

X: 6418000

Y: 1467550

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid fornlämningarna i närheten av Graby gård hävdas idag med svagt extensivt bete. Området har ett förflutet som slåtteräng med en artrik flora, med t.ex. backsippa, bockrot, brudbröd, gråfibbla, gulmåra, jungfrulin, solvända, åkervädd och ängsvädd. Betesmark och fornminnen ligger sannolikt på ett större område med isälvmaterial. Området sluttar i sydostlig riktning och har måttligt/stort ljusinsläpp med skuggande björk och tall.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	3,0 ha
Areal med spindelört:	700 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	Stor >75 %
Förnaförekomst:	Måttlig
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 11. Inventeringsdata från betesmarken vid Graby gård.



Figur 21. Betesmarken vid fornminneskullar vid Graby gård, fotograferad söderut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en mosaik av stigar skapade av betesdjuren, med jordblottor och varierad betesnivå. Betesmarken är delvis näringspåverkad sannolikt beroende på stödutfodring. Delar av betesmarken är idag bevuxen med större träd och tallbuskar samt allt mer ljung, vilken medför att de konkurrenssvaga kärleväxterna slås ut. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken vid Graby gård krävs att området åter hävdas med måttligt bete samt en viss utglesning av de skuggande träd/buskarna. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete. Stödutfodring bör upphöra. Bränning är också ett alternativ. Bra lokal för inplantering av spindelörtskinnbagge efter att ovan nämnda åtgärder genomförts och då antalet spindelört ökat betydligt.



Figur 22. Betesmarken väster om Graby gård. Hela den öppna ytan vid markeringarna är en enda betesfälla.

Grabytorp

Ydre kommun

Besöksdatum: 2010-08-18

X: 6417280

Y: 1468440

Antalet spindelörtskinnbagge: 0 (vid detta besök, arten påträffades här 2006-07-21)

Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Grabytorp har under senare år betats extensivt. Området har sannolikt ett förflutet som slåtteräng med en relativt artrik flora på sluttningarna, med arter som bockrot, gulvial, jungfrulin, åkervädd och ängsvädd. Östra delarna av betesmarken sluttar i västlig riktning och andra sidan sluttar i östlig riktning. Betesmarken har relativt stort ljusinsläpp med få skuggande träd utom i den västliga sluttningen där betesmarken allt mer växer igen med kraftigt uppkommande björksly.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	2,5 ha
Areal med spindelört:	0,1 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnäforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Måttlig
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 12. Inventeringsdata från betesmarken i Grabytorp.



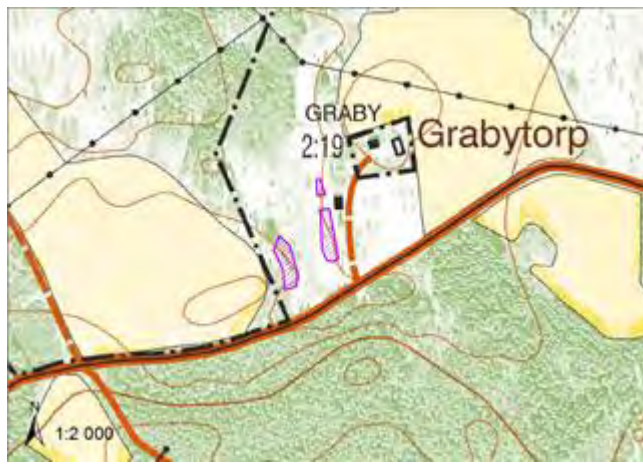
Figur 23. Betesmarken vid Grabytorp, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en mosaik av små stigar skapade av betesdjur med jordblottor och varierad betesniva. Betesmarken är delvis näringspåverkad sannolikt beroende på stödutfodring. Mest näringspåverkad och allt mer igenväxande är den västra sluttningen (se figur 23), vilken medför att de konkurrenssvaga kärlväxterna slås ut. Delar av betesmarken har stora uppslag av örnbräken. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid betesmarken i Grabytorp krävs att området fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Flytta fram ett intensivare bete längre fram på säsongen (1 augusti) samt kontinuerlig röjning av björksly och örnbräken. Om målet är att öka naturvärdena ytterligare bör fagning, slåtter och efterbete påbörjas i sluttningarna snarast.



Figur 24. Betesmarken vid Grabytorp. Hela den öppna ytan vid markeringarna är en enda stor betesmark (2,5 ha).

Hamra

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 25

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Hamra hävdas idag med extensivt bete. Lokalen för spindelört ligger på en högre höjd och har en varierande struktur med äldre betesmarker, tidigare ängsmark och fornåkrar.

Betesmarken sluttar åt sydväst och har ett relativt stort ljusinsläpp med några skuggande träd av t.ex. björk, ek och lönn samt enbuskar här och var. Floran är artrik med rariteter som fältgentiana samt bockrot, grå-/revfibbla, gulvial, jungfrulin, knägräs, skallra ssp. och solvända. Betesmarken visar även tecken på näringspåverkan med indikatorarter som groblad, smörblomma och timotej.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	2,0 ha
Areal med spindelört:	400 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Lagom/måttligt
Isoleringsgrad:	20 %
Spridningsmöjlighet:	80 %
Solexponering:	Riklig > 90%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten/måttlig
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 13. Inventeringsdata från betesmarken i Hamra.

Ydre kommun

X: 6408020

Y: 1480230



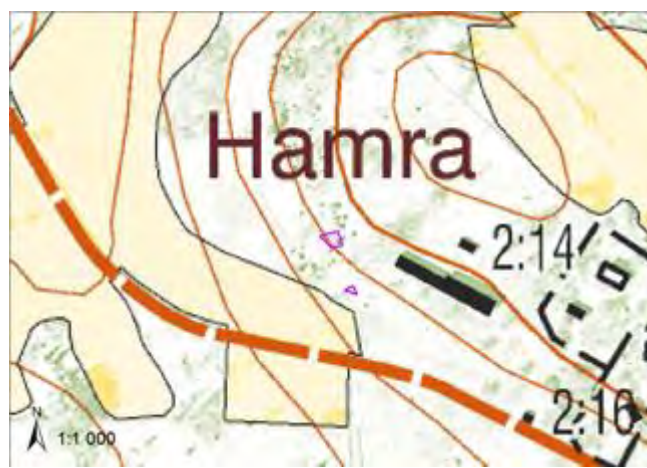
Figur 25. Betesmarken vid Hamra, fotografera i nordostlig riktning.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med både stora och mindre öppna jordblottor. Här och var finns det större stenar/odlingsrösen tillsammans med någon myrstack. En bruksväg följer utmed en tidigare fornåker där frekvensen av spindelört är högre i och i närheten av tidigare körskador. Betesfällan har en stor areal, vilket medför att vissa områden ej betats/trampas lika frekvent. Delar av betesmarken är idag bevuxen med örnbräken och de konkurrenssvaga kan utarmas.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Hamra behöver betesmarken fällas så att beteshävdan kan styras till att betas mer intensivt och senare på säsongen på ett mer avgränsat område. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör fagning och slåtter återupptas tillsammans med efterbete. Viss utglesning av björk och enbuskar bör ske.



Figur 26. Betesmarken vid Hamra.

Horn Orremåla

Besöksdatum: 2010-07-28

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 87 (tre dellokaler)

Kinda kommun

X: 6423000

Y: 1495300

Områdesbeskrivning

Lokalerna med spindelört vid Orremåla har troligen varit ohävdade/störningsfria under senare år, möjligen har någon störning i form av snöplogning/schaktning skett. Påträffade spindelörter växte på den mer solbelysta östra vägslänten, vid vändplanen, mötesplatsen och i vägkorsningen innan Djurbäcken. Ingen spindelörtskinnbagge påträffades på de tre dellokalerna. Floran längs vägrenen var en traditionell torrängsflora med bl.a. höskallra, kattfot (vägkorsningen) och ögontröst ssp. Ljusinsläpp är begränsat främst beroende på skuggande träd men också allt högre vegetation.

Biotop:	Grusväg/vägslänt
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	500 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Liten
Solexponering:	Måttlig < 50%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 14. Inventeringsdata från de tre dellokalerna vid Orremåla.



Figur 27. Södra vändplanen vid Orremåla, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet på grusvägen och vändplanen har en varierad struktur med öppna jord-/grusblottor. Lokalen med spindelört håller ändå på att försvinna beroende på igenväxningen och utebliven störning. Högvuxen skog och vegetation skymmer och konkurrerar ut, konkurrenssvaga spindelört.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som finns idag vid vägslänten krävs att området har någon störning som återkommande räfsning eller annan försiktig störning. Gallring eller utglesning av trädskiktet längs grusvägen i söder/väster skulle gynna spindelörten ytterligare.



Figur 28. De tre dellokalerna vid Orremåla, vändplan längst i söder (29 plantor), mötesplats (14 plantor) och trevägskorsningen längst i norr (44 plantor).

Horns östergård

Besöksdatum: 2010-07-28

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 9

Kinda kommun

X: 6419172

Y: 1497975

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Horns östergård var mycket välhävdad vid besöket. Delar av betesmarken har ett förflutet som åker och åkerslänter/slätteräng samt betesmark. Betesmarken sluttar i sydlig riktning och har ett stort ljusinsläpp med få skuggande träd. Floran var relativt artfattig och hårt betad vid årets säsong. Vissa delar av betesmarken/åkerslätten var påverkad av näringsutsläpp med indikatorarter som hundkex, hundäxing och smörblomma.

Biotop:	Betesmark/åkersren
Total areal:	0,20 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Intensivt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	10 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Ingen
Mossförekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 15. Inventeringsdata från betesmarken vid Horns östergård.



Figur 29. Betesmarken vid Horns östergård, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor. Spindelört påträffas endast vid större stenar i och utanför den hårt hävdade betesmarken. Vegetationsskiktet består främst av olika gräs och vitklöver. Ingen förna-/mossansamling fanns vid besöket. Utanför stängslet mot åkerslätten är lokalen ohävdad och allt högre vegetation konkurrerar med spindelört.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid Horns östergård bör betesmarken åter hävdas måttligt, senare in på säsongen. Slätter av åkerrennen kan också öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare tillsammans med efterbete i området.



Figur 30. Betesmarken vid Horns östergård. Spindelört funnen på åkerslätten.

Horn, Flytthem

Besöksdatum: 2010-07-14

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Horn, Flytthem betas mer eller mindre kontinuerligt och har vid inventeringstillfället tre sjukdomsdiagnostiserade kor i karantän. Inom naturbetesmarken finns flera synliga fornminnen och ett antal lagda större stenar. Betesmarken har en utvecklad torrängsflora med t.ex. brudbröd, fårsvingel, gulmåra, grå-/revfibbla, stortimjan, tjärblomster och åkervädd. Området är kuperat, sluttar i olika vädersträck och har stort ljusinsläpp med få skuggande träd.

Biotop:	Naturbetesmark/fornminne
Total areal:	2,50 ha
Areal med spindelört:	0,50ha
Hävd/störning:	Extensivt bete
Intensitet:	Lagom
Isoleringsgrad:	30 %
Spridningsmöjlighet:	70 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Ingen
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 16. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Horn, Flytthem.

Kinda kommun

X: 6417020

Y: 1503370



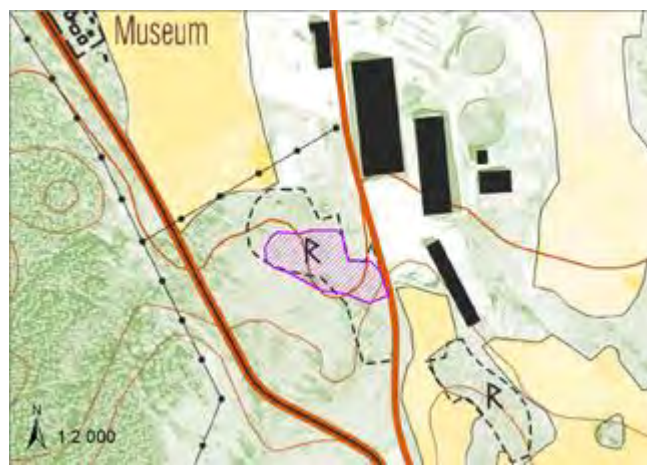
Figur 31. Naturbetesmarken vid Horn Flytthem, fotograferad i nordostlig riktning.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en relativt tät struktur med öppna jordblottor här och var. Några av jordblottorna är troligen anlagda i naturvårdsyfte och andra har sannolikt betesdjuren orsakat. Vid större stenar finns anslutande myrstackar som märkbart gynnat torrängsfloran. De flesta svackor mellan fornminneskullarna är mer eller mindre näringspåverkade och här blir konkurrenssvaga kärlväxter allt sällsyntare.

Status/skötsel

För att bibehålla och utveckla de naturvärden som idag finns i naturbetesmarken vid Flytthem, bör betespåsläppet ske senare under säsongen, (efter midsommar) och stödutfodring av betesdjuren utanför vegetationsperioden bör upphöra. Stödutfodring tillför extra näringsämnen och berikar naturbetesmarken näringskrävande kärlväxter som negativt påverkar naturvärdena.



Figur 32. Naturbetesmarken vid Horn Flytthem. Hela den öppna gröna ytan mellan vägarna vid markeringen är betesmark.

Hulu

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 9

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Hulu ligger vid ett tidigare grustag/virkesupplagsplats på vägen norr om Andersberg. Lokalen har troligen varit ohävdad/störningsfri under senare år, möjligen kan en viss störning skett vid virkestransporter till och från grustaget. Längs lokalen går en grusväg med relativt bred och ogödslade vägslänter. Lokalen har begränsat ljusinsläpp beroende på skuggande träd, örnbräken och hög vegetation.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,30 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	Måttlig 50 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 17. Inventeringsdata från lokalen vid Hulu.

Ydre kommun

X: 6421690

Y: 1465120



Figur 33. Det tidigare grustaget/upplagsplatsen, Vid Hulu, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med en hel del öppna grus-/sandblottor. Den artrikaste floran påträffas där ett tidigare virkesupplag legat, vilket troligtvis har bidragit till en tätare frekvens av spindelört. Stora delar av lokalen där spindelört finns idag, håller på att växa igen och allt högre träd skuggar lokalen. Området ligger i en tidigare grustäkt med goda förutsättningar för arten.

Status/skötsel

För att bibehålla och utveckla de naturvärden som idag finns vid grusvägen, grustaget och den tidigare upplagsplatsen vid Hulu, krävs att området har en återkommande störning i form av årlig räfsning och slätter samt bortforsling av materialet. Därtill finns bra förutsättningar för en nyinplantering av spindelört och spindelörtskinnbagge i de närliggande ogödslade betesmarkerna och längs grusvägen. Vidare bör en utglesning av större träd som skuggar lokalen genomföras snarast.



Figur 34. Lokalen väster om grusvägen söder om Hulu.

Högshult

Besöksdatum: 2010-08-10

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 15

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört ligger på grusvägen/tidigare upplagsplats som leder sydväst in mot skogen. Spindelört som påträffades växer främst i gruset nära hjulspåren och i mitten av vägen, samt några plantor vid jordblottor skapade vid ett tidigare virkesupplag. Området/platsen har troligen ett förflutet som slåttervall/betesmark, med torrängsflora bestående av t.ex. bergsmynta, gråfibbla, gulmåra, kärringtand och svartkämpar närmast hjulspåren. I övrigt bär en högvuxen vegetation på tidigare öppna ytor, spår av näringspåverkan. Spindelörtslokalen är relativt ljusöppen.

Biotop:	Grusväg/upplagsplats
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Stor >75%
Förnaforekomst:	Måttlig
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 18. Inventeringsdata från grusvägen vid Högshult.

Ydre kommun

X: 6404588

Y: 1481077



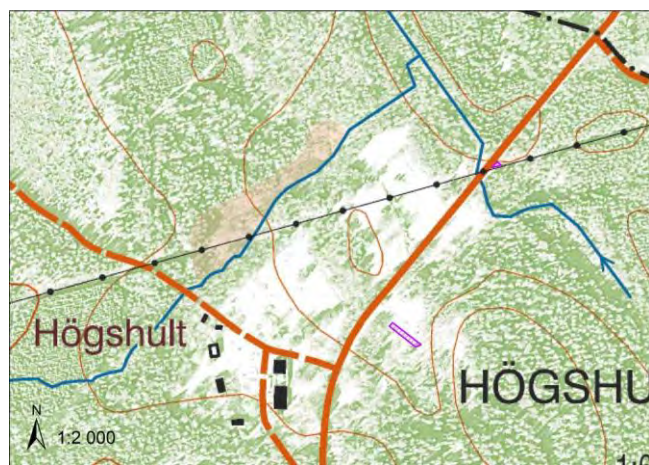
Figur 35. Grusvägen vid Högshult, fotograferad, i sydvästlig riktning.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor. Fältskiktet blir allt tätare ju längre från hjulspåren man kommer. Spindelörtslokalen håller på att försvinna beroende på högvuxen vegetation och igenväxning samt utebliven återkommande störning.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid grusvägen krävs att området har någon störning som årlig räfsning och/eller väglåtter samt att allt material forslas bort efter slåttern. Till att börja med kunde en mindre naturvårdsbränning göras så att förna och ansamlade växtdelar eliminerades.



Figur 36. Grusvägen vid Högshult. Troligen har hela den öppna ytan vid markeringen varit betesmark/slåtteräng.

Hökhult

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 114

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Hökhult hävdas med extensivt bete. Området ligger på en grusås/isälvsavlagring, tydligast i väster. Betesmarken sluttar åt väster och har ett relativt stort ljusinsläpp med få skuggande träd av t.ex. björk och tall. I norr betydligt tätare med bl.a. enbuskar. Betesmarken är starkt näringspåverkad beroende på kraftig stödutfodring och de påträffade spindelörter hittades på mycket torra sand-/gruskullar i väster. Floran är relativt trivial på kullarna med vanliga arter som blåkllocka, grå-/revfibbla, gulmåra, röllika och solvända medan vid utfodringsplatsen 50 meter därifrån fanns stora mängder brännässla, hundkex, skräppor, tuvtätel och veke-/knappståg.

Biotop:	Betesmark
Total areal:	2,50 ha
Areal med spindelört:	2 x 200 m ²
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	75 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 19. Inventeringsdata från betesmarken vid Hökhult.

Ydre kommun

X: 6412360

Y: 1480090



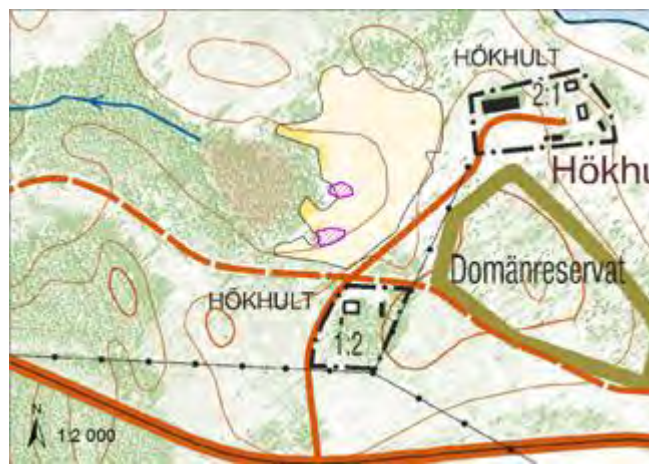
Figur 37. Betesmarken vid Hökhult, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med större öppna jordblottor vid sand-/gruskullarna och i dess närhet. Lite varstans finns det större stenar i betesmarken. Betydande delar av betesmarken är idag bevuxen med arter som gynnas av näringsutsläpp och de konkurrenssvaga kärnväxterna utarmas i rask takt. Betesmarkens västra och norra delar skuggas av tätare trädbestånd/skog.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken krävs att området fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Avstå helt från stödutfodring. Gallra de västra delarna av betesmarken för större ljusinsläpp. Om målet är att öka naturvärdena bör fagning och slåtter samt efterbete snarast påbörjas och eventuellt inplantera spindelört/spindelörtskinnbagge.



Figur 38. Betesmarken vid Hökhult. Hela den ljusa öppna ytan vid markeringen och norr till om ladugården är en fälla/betesmark.

Kisa-Fröåsa

Besöksdatum: 2010-07-27

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 24

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört ligger i vägslänten norr om en mindre avtagsväg till Grannasgården. De spindelörter som påträffades var samtliga avslagna och var endast 5-10 cm höga stubbar. Spindelörten växer i gruset vid den västra vägslänten. Vegetationen består till största del av gräsen färsvingel, hundäxing, rödven och ängshavre samt bergsmynta, gråfibbla, gulmåra och ögontröst ssp.

Biotop:	Vägslänt/vägren
Total areal:	100 m ²
Areal med spindelört:	50 m ²
Hävd/störning:	Vägslåtter/snöplogning
Intensitet:	Svag
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	10 % (längs vägen)
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Måttlig
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Få jordblottor

Tabell 20. Inventeringsdata från vägrenen vid Kisa-Fröåsa.

Kinda kommun

X: 6418070

Y: 1490900



Figur 39. Västra vägrenen vid Grannasgården, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Vid besöket i slutet av juli var lokalen slagen sedan några veckor och ett antal torra och gulbrända stubbar av spindelört hittades. Fältskiktet som växer i grusslänten har sannolikt hävdas med slåtter årligen samt snöplogning vintertid under ett antal år. Vägskötseln medför att det finns öppna grus- och jordblottor lite varstans, samt en variationsrik flora med bl.a. ögontröst ssp.

Status/skötsel

För att bibehålla antalet spindelörter och eventuella spindelörtskinnbaggar som idag kan finnas vid vägslänten krävs framflyttad slåttertid av vägrenarna till i mitten av augusti samt att avslaget material bortförs. Fler jordblottor bör skapas. Gödsling av i närheten av lokalen på tomt eller väg-/åkerslänten bör ej ske.



Figur 40. Markering vid spindelörtslokalen i vägslänten vid Kisa-Fröåsa.

Kisa-Sandtorp

Besöksdatum: 2010-07-27

Antalet spindelörtskinnbagge: 8
Antalet spindelört: (plantor): 122

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört och funnen spindelörtskinnbagge ligger längs gamla vägen mellan Gullringen och Kisa. De flesta plantorna spindelört växer i gruset vid västra vägslänten (södra lokalen) samt ett 20-tal plantor på den östra vägslänten. Vägslänterna var ej slåtrade vid besöket och en variationsrik flora påträffades bl.a. bockrot, bergsmynta, gråfibbla, gulmåra, gulvial, höskallra, tjärblomster, åkervädd och ögontröst ssp. Båda sidor om vägen skuggar skogen lokalen morgon och kväll.

Biotop:	Vägren/vägslänt
Total areal:	0,20 ha
Areal med spindelört:	500 m ²
Hävd/störning:	Vägslåtter/snöplogning
Intensitet:	Svag
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	Stor >75 %
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 21. Inventeringsdata från vägrenen vid Kisa-Sandtorp.

Kinda kommun

X: 6416140, 6416250

Y: 1490900, 1490820
(norra) (södra)



Figur 41. Lokalen med funnen spindelörtskinnbagge fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Vid besöket den 27 juli 2010 var lokalen för spindelörtskinnbagge ej slagen. Vegetationen och de flesta spindelörtsplantor som påträffades var torra och gulbrända av den värme som varit den senaste tiden. Fältskiktet vid vägslänterna på östra och västra består av en varierande vegetation som sannolikt har en årlig störning med vägslåtter sommartid och snöplogning vintertid, vilket medfört att det finns öppna grus- och jordblottor samt upprivna stenar lite varstans.

Status/skötsel

För att bibehålla antalet spindelörter och spindelörtskinnbaggar som idag finns längs vägslänterna vid Sandtorp krävs årlig vägslåtter samt uppsamling av samtligt materialet i mitten av augusti. Viss gallring/röjning vid lokalen skulle ge mer ljusinsläpp och gynna de båda arterna ytterligare.



Figur 42. Lokal med spindelörtskinnbagge på vägrenarna vid Kisa-Sandtorp.

Kvarnsjön

Besöksdatum: 2010-07-28

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 28

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Kvarnsjön ligger i en vägslänt vid en mötesplats på grusvägen mellan Folkinge och Hult. Lokalen har troligen varit ohävdad/störningsfri under senare år, möjligen kan en viss störning skett vid t.ex. snöplogning. Vid norra delen av mötesplatsen finns en torrängsflora med t.ex. blålocka, svartkämpar, vårbrodd och åkervädd, där också spindelörten hittades. Lokalen har begränsat ljusinsläpp beroende på skuggande träd, örnbräken och hög vegetation.

Biotop:	Vägslänt/mötesplats
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Liten 25 %
Förnaförekomst:	Ingen
Mossförekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 22. Inventeringsdata från vägslänten vid Kvarnsjön.



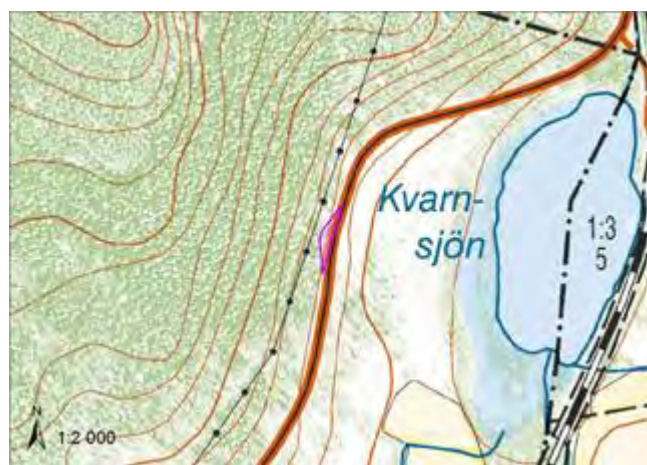
Figur 43. Vägslänt/mötesplats vid Kvarnsjön, fotograferad söderut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med mycket öppna jord-/sandblottor. Fältskiktet har sannolikt en viss störning i vägslänten med vägslätter och snöplogning. Skötseln av grusvägen medför att det uppstår öppna grus- och jordblottor lite varstans, samt en variationsrik flora med bl.a. spindelört.

Status/skötsel

För att bibehålla naturvärden som idag finns vid vägslänten/mötesplatsen krävs någon återkommande störning i form av räfsning/försiktig schaktning och kontinuerlig slätter/röjning av uppkommande sly/örnbräken. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör årlig räfsning och vägslätter samt borttagande av materialet premieras.



Figur 44. Vid vägslänten/mötesplatsen vid Kvarnsjön, på vägens västra sida på väg norrut.

Källstugan

Besöksdatum: 2010-07-27

Antalet spindelörtskinnbagge: 2
Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört och spindelörtskinnbagge ligger vid en mindre avtagsväg åt väster mitt emot avtagsvägen till Källstugan. De spindelörtskinnbaggar som påträffades hittades på några få spindelörter som undgått den tidiga väglåttern. Spindelörten växer i gruset söder om avtagsvägen vid den västra väglänten samt några få på avtagsvägen in i till hygget. Vegetationen består till största delen av gräsen färsvingel, rödven och ängshavre samt bockrot, gulmåra och ängsvädd.

Biotop:	Väglänt/vägren
Total areal:	400 m ² (2 m x 200 m)
Areal med spindelört:	200 m ²
Hävd/störning:	Väglått/Snöplogning
Intensitet:	svag
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	50 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 23. Inventeringsdata från väglänten vid avtagsvägen till Källstugan.



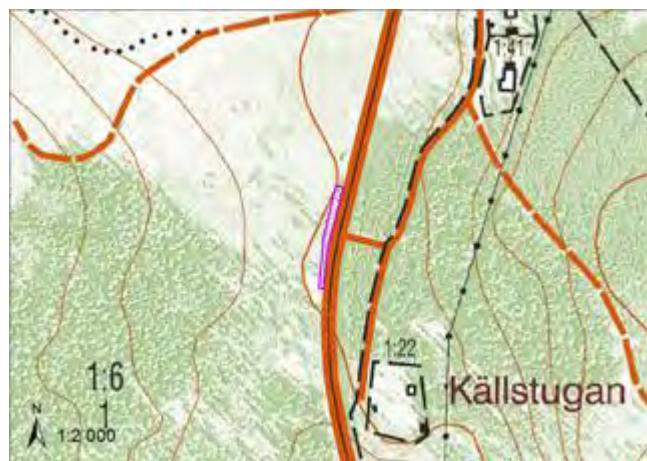
Figur 45. Väglänten och avtagsvägen vid Källstugan fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Vid besöket i slutet av juli var lokalen slagen sedan några veckor och många torra gulbrända stubbar av spindelört påträffades. På några plantor som undgått slåttern hittades två juvenila spindelörtskinnbaggar. Fältskiktet som växer i grusslänten har sannolikt hävdas med slåtter årligen samt snöplogning vintertid under ett antal år. Vägskötseln medför att det finns öppna grus- och jordblottor lite varstans, samt en variationsrik flora med bl.a. ögontröst ssp.

Status/skötsel

För att bibehålla antalet spindelörter och spindelörtskinnbaggar som idag finns vid väglänten krävs framflyttad slåttertids av vägrenarna till i mitten av augusti samt att allt avslaget material bortförs från lokalen. Viss gallring av trädbeståndet vid avtagsvägen behövs för att få mer ljusinsläpp samt bekämpning av örnbräken vilket gynnar spindelörtskinnbagge och spindelört.



Figur 46. Lokalen med funnen spindelörtskinnbagge ligger mitt emot avtagsvägen till Källstugan vid en mindre avtagsväg till ett hygge.

Lindåsen

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 45

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Lindåsen hävdas idag med extensivt bete. Lokalen för spindelört ligger på en högre höjd och har en varierande struktur med äldre betesmarker, tidigare ängsmark och fornåkrar. Betesmarken sluttar åt sydväst och har ett relativt stort ljusinsläpp med några skuggande träd av t.ex. aplar, björk och ek samt någon enbuskar här och var. Floran är artrik med arter som bockrot, grå-/revfibbla, jungfrulin, kattfot, slättergubbe och solvända. I söder visar betesmarken tecken på näringspåverkan med indikatorarter som hundkex, hundäxing, smörblomma och skräppor.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	5,0 ha
Areal med spindelört:	0,1 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Extensivt/tidigt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	80 %
Solexponering:	Stor >70%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 24. Inventeringsdata från betesmarken i Lindåsen.



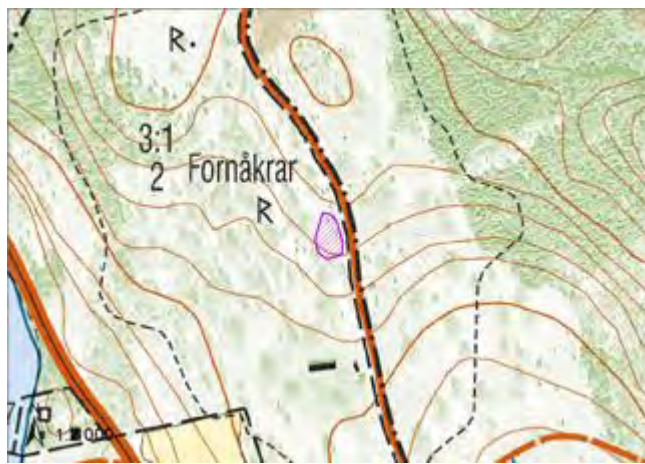
Figur 47. Betesmarken vid Lindåsen, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande täthet i strukturen med mindre öppna jordblottor. Här och var finns det större stenar/odlingsrösen samt fornåkrar där andelen av spindelört ökar. Betesfällan har en stor areal, vilket medför att vissa områden ej betats/trampas lika frekvent som andra. Betespåsläppet upplevs vara tidigt på säsongen eftersom att alla spindelörter var vid besöket hårt betade. Trädskiktet har en bra täthet och sammansättning med varierade arter.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Lindåsen krävs att betesmarken fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Avstå helt med stödutfodring eller fälla bort näringspåverkad betesmark. Om målet är att öka naturvärdena bör fagning och slåtter samt efterbete påbörjas snarast och eventuellt inplantera spindelört/spindelörtskinnbagge i området.



Figur 48. Naturbetesmarken vid Lindåsen, bebott område under mycket lång tid.

Långgölens sydspets

Ydre kommun

Besöksdatum: 2010-08-11

X: 6403285

Y: 1478966

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 6

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Långgölens sydspets har varit ohävdad/störningsfri under senare år. Området har troligen ett förflutet som virkesupplag eller liknande. Vid norra grusväggen finns en torrängsflora med t.ex. med blåklocka, svartkämpar, vårbrodd och åkervädd, där också spindelörten påträffades. Vägslänten sluttar åt sydväst och har begränsat ljusinsläpp beroende på hög vegetation och skuggande träd.

Biotop:	Vägslänt/väggen
Total areal:	200 m ²
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Snöplogning/Schaktning
Intensitet:	Sällan
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	0 %
Solexponering:	Måttlig 50 %
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 25. Inventeringsdata från grusvägen vid Långgölens sydspets.



Figur 49. Aktuell lokal vid Långgölens sydspets, fotograferad åt sydväst.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet blir allt tätare ju längre från hjulspåren man kommer. Lite varstans finns det större stenar tillsammans mindre jordblottor. Lokalen med spindelört håller på att försvinna beroende på igenväxningen och utebliven störning vid grusvägen. Högvuxen vegetation som fyrkantig johannesört, hundäxing, höstfibbla, rödven samt hallonris och granbuskar sluter området allt mer.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid vägslänten krävs att området har någon störning som årlig räfsning och/eller vägslåtter samt att allt material forslas bort efter slåttern. Gallring eller utglesning av trädskiktet skulle gynna spindelörten ytterligare. Till att börja med kunde en mindre naturvårdsbränning göras så att förna och ansamlade växtdelar eliminerades.



Figur 50. Vid den norra vägslänten vid Långgölens sydspets hittades spindelört.

Munkebo

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 23

Ydre kommun

X: 6402260

Y: 1459820

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört ligger vid den västra vägslänten på grusvägen norrut mot Munkebo. Spindelörter som påträffades växer främst i gruset nära hjulspåren, samt ytterligare några plantor vid jord-/sandblottor som skapats vid schaktning/snöplogning. En relativt artrik flora bestående t.ex. av bockrot, brunört, gråfibbla, kärringtand, höskallra, åkervädd och ögontröst ssp påträffades också längs vägslänten. Spindelörtslokalen har endast morgon och middagssol.

Biotop:	Vägslänt/järnvägsbank
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	100 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Måttlig 50%
Förnaforekomst:	Ingen
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 26. Inventeringsdata från den tidigare järnvägsbanken/vägslänten vid Munkebo.



Figur 51. Vägslänten vid Munkebo, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med få öppna jord-/sandblottor. Lokalen med spindelört håller på att försvinna beroende på igenväxning av gräs och att skog/sly vandrar allt närmare hjulspåren på väggenen samt en utebliven kontinuerlig störning vid vägslänten.

Status/skötsel

För att bibehålla naturvärden som idag finns vid väggkorsningen krävs någon återkommande störning i form av räfsning och kontinuerlig röjningar av uppkommande sly. Möjligen bör vägslänten försiktigt schaktas någon gång vart 10 år. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör räfsning och eventuell vägslätter samt borttagande av materialet premieras, ske årligen.



Figur 52. Västra vägslänten vid Munkebo, en tidigare järnvägsbank.

Ramshult

Besöksdatum: 2010-07-27

Antalet spindelörtskinnbagge: 8

Antalet spindelört: (plantor): 1000

Områdesbeskrivning

Lokalen med funnen spindelörtskinnbagge och spindelört ligger i den stora naturbetesmarken vid Ramshult. Betesmarken har en uppskattad population av åtminstone 1000 plantor spindelört och de funna spindelörtskinnbaggar påträffade ganska tätt tillsammans i den sydvästra delen. Området har sannolikt ett förflutet som slätteräng med en artrik flora, med t.ex. darrgräs, gullviva, jungfrulin, solvända, skallra ssp, vårbrodd, åkervädd och ängsvädd. Betesmarken hävdas med extensivt bete och sluttar svagt i sydlig riktning med få skuggande träd. Mindre röjningsåtgärder har genomförts.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	3,0 ha
Areal med spindelört:	0,5 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	25 %
Spridningsmöjlighet:	80 %
Solexponering:	Mycket stor >90%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Måttlig
Fältskikt:	Inga jordblottor

Tabell 27. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Ramshult.



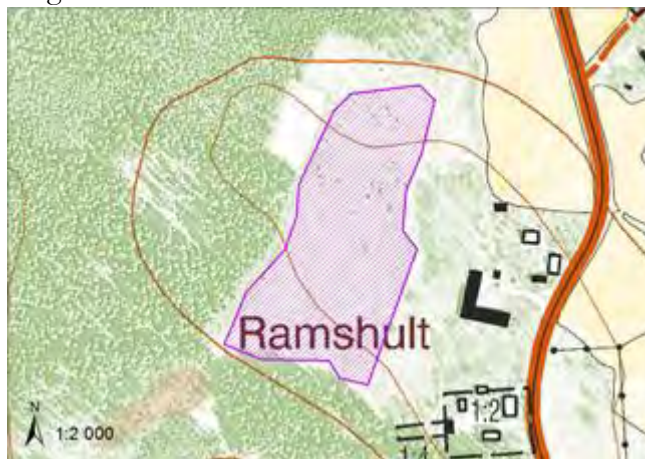
Figur 33. Naturbetesmarken vid Ramshult, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

De flesta spindelörtsplantor och samtliga spindelörtskinnbaggar påträffades i den sydvästra delen av betesmarken där näringspåverkan var minst. Betesmarken håller på att förlora stora naturvärden beroende på kraftig näringspåverkan i den östra delen. Betesmarken är en enda stor betesfälla och vid besöket hade åtta unga betesdjur betat området under någon vecka. Betesmarken har idag stora delar bevuxen med örnbräken, uppkommande sly och en ökande mossforekomst.

Status/skötsel

För att bibehålla och utveckla de naturvärden som idag finns vid Ramshult krävs att området fällas i flera olika stora fällor, vilka bör planläggas för bete vid rätt tidpunkt, rätt intensitet och betesdjur. Vidare krävs att stödutfodring av betesdjur upphör helt. Röjning bör också ske. Potentiell lokal för fältgentiana.



Figur 54. Betesmarken vid Ramshult. Hela den ljusa öppna ytan är en betesfälla. Utanför markeringen kraftigt näringspåverkat habitat.

Rummingebo

Besöksdatum: 2010-07-27

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 100

Kinda kommun

X: 6421545

Y: 1488052

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken beteshävdas idag hårt och sannolikt ett förflutet som slätteräng med en artrik flora, som t.ex. backglim, gråfibbla, gullviva, jungfrulin, harklöver, kattfot, knägräs och solvända. Betesmarken ligger på en grusås/isälvsmaterial som sänker sig både åt öster och väster. Området har stort ljusinsläpp med få skuggande träd. Äldre björkar och enbuskar växer i betesmarken. Betesmarken var mycket hårt betad och endast små plantor/stubbar av spindelört hittades.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	2,5 ha
Areal med spindelört:	0,8 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Hårt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	0 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 28. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Rummingebo.



Figur 55. Naturbetesmarken vid Rummingebo, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet består av en utpräglad torrängsflora med en varierande struktur, i en småskalig mosaik med både större och mindre jordblottor. Till största delen är det torrängsflora i betesmarken utom i slutningen ned mot sjön. En bruksväg går igenom betesmarken söderut vilket bidragit med en tätare frekvens av spindelört. Vissa delar av betesmarken är bevuxen med örnbräken och de konkurrenssvaga kärlväxterna utarmas. En möjlig lokal för både spindelörtskinnbagge och sandödlan.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som finns vid betesmarken idag krävs att området betas senare, efter den 15 juli. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör slätter återupptas tillsammans med efterbete. Detta för att bekämpa asp-/björksly och örnbräken samt att vegetationen får en chans att utvecklas mer än vid bete. Viss utglesning av träd har skett.



Figur 56. Betesmarken vid Rummingebo. Hela den ljusa öppna ytan vid markeringarna är idag betesmark.

Rydaholm

Besöksdatum: 2010-07-14

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 26

Områdesbeskrivning

Nuvarande hävd vid naturbetesmarken i Rydaholm sker med extensivt bete i en stor betesfälla.

Området har en varierande struktur med äldre betesmark, slättermark och tidigare åkrar.

Naturbetesmarken innehåller mycket träd och bitvis även skog, vilket beskuggar betesmarken

påtagligt. Vegetation är mestadels trivial med enbuskar, rosenbuskar och stora mängder örnbråken.

Påträffade hävdgynnade arter vid spindelört var gråfibbla, gulmåra, jungfrulin och vårbrodd.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	2,0 ha
Areal med spindelört	500-600 m ²
Hävd/störning:	Extensivt bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Liten
Mossaförekomst:	Liten
Fältskikt	Jordblottor/sten

Tabell 29. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Rydaholm.



Figur 57. Naturbetesmarken vid Rydaholm, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet är relativt slutet med mycket sten och få öppna jordblottor. Betesmarken är också beskuggad med en ökande förekomst av mossor och förna beroende på obetad vegetation. Inom de skuggade delarna av betesmarken påträffas stora områden med örnbråken. Spindelört påträffades endast på mindre solbelysta kullar vid större stenar i sluttning mot sydost. Uteblivet stamp har påverkat den hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Rydaholm behövs att betesmarken fällas så att beteshävderna kan styras till att betas mer intensivt och senare på säsongen på ett mer avgränsat område. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör slätter återupptas tillsammans med efterbete. Öka antalet betesdjur. Viss röjning bör ske omgående.



Figur 58. Naturbetesmarken vid Rydaholm. Kullen med markeringen är idag öppen yta, resten är igenväxande betesmark.

Sofielund

Besöksdatum: 2010-07-14

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 350

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid Sofielund beteshävdas idag och har sannolikt ett förflutet som slåtteräng med en artrik flora, med t.ex. backglim, bergmynta, blåmunkar, bockrot, brudbröd, grå-/revfibbla, kattfot, sötvedel, solvända, stortimjan, tjärblomster, åkervädd och ängsvädd. Betesmarken sluttar i sydvästlig riktning och har stort ljusinsläpp med några få mindre skuggande klubbalar vid bäcken. Betesmarken är bred åkerslän som kan påverkas negativt av näringsutsläpp från gödsling av åkern.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,30 ha
Areal med spindelört:	0,15 ha
Hävd/störning:	Bete/tid. slåtteräng
Intensitet:	Lagom
Isoleringsgrad:	80 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	100 %
Förna/forekomst:	Ingen
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 30. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Sofielund.



Figur 59. Betesmarken vid Sofielund, fotograferad söderut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande vegetation med en småskalig mosaik med större öppna jordblottor här och var. Spindelört hittades högst uppe i slutningen där en mer utpräglad torrängsflora påträffas. Betesmarken har en lagom beteshävd där många påträffade spindelörter varit helt intakta medan resterande flora varit betad. Förna och mossforekomster är mycket ringa med en lagom mängd stamp. Betesmarkens södra delar har vissa uppslag av örnbräken samt en del mindre alsly.

Status/skötsel

För att bibehålla de höga naturvärden som idag finns i betesmarken vid Sofielund krävs att åkern ej kan näringspåverka floran på åkerslätten. Bekämpa örnbräken och röj området vid bäcken kontinuerligt. Om målet att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete. Betesmarken är en mkt lämplig lokal för spindelört/bagge.



Figur 60. Betesmarken vid Sofielund. Hela den öppna ytan mellan åkrarna har tidigare varit slåtteräng och är idag betesmark.

Solvarp

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 10

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Solvarp hävdas idag med måttligt bete relativt sent på säsongen. Lokalen för spindelört ligger på den torrare västra slänten ner mot bruksvägen. Betesmarken har en varierande struktur med mosaiker och blottade jordtytor samt en varierande vegetationsnivå. Bruksvägen är dock numer förbättrad med krossgrus. Betesmarken visar även tecken på viss näringspåverkan med indikatorarter som groblad, smörblomma och timotej. Delar av betesmarken har även uppslag av hasselbuskage och örnbräken.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,8 ha
Areal med spindelört:	0,1 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Måttligt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Måttlig > 50 %
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Måttlig
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 31. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Solvarp.



Figur 61. Spindelörtslokalen vid Solvarp, fotograferad söderut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät vegetationsstruktur med mindre öppna jordblottor vid bruksvägen och i dess närhet. Betesmarken betas måttligt vilket upplevs vara lagom här. Lite varstans som uppe på slänten finns det större stenar där man oftast påträffar spindelörten. I sluttning finns en mer utpräglad torrängsflora och spindelört beskuggas av flera större träd och hasseluppslag. Längre ner vid bruksvägen är betesmarken näringspåverkad.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i naturbetesmarken i Solvarp bör området fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Flytta fram ett intensivare bete längre fram på säsongen samt kontinuerlig röjning av sly och örnbräken.



Figur 62. Mellan åkrarna ligger naturbetesmarken vid Solvarp.

Spakarp

Besöksdatum: 2010-08-11

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 167

Ydre kommun

X: 6407200

Y: 1479970

Områdesbeskrivning

De tre lokalerna för spindelört i vägkorsningen vid Spakarp har troligen någon enklare årlig störning som vägslätter/röjning och snöplogning. De flesta spindelört hittades i grussträngen närmast hjulspåren samt där en viss omrörning av markskiktet skett under senare år. Floran är artrik med bockrot, jungfrulin, kattfot, skallra ssp, vårbrodd, åkervädd och ögontröst ssp. Lokalen skuggas av intilliggande skog på båda sidor om grusvägen, längst åt sydost allra skuggigast. Ingen spindelörtskinnbagge påträffades vid besöket även om lokalen är mycket lämplig för arten.

Biotop:	Vägren/vägslänt
Total areal:	0,1 ha
Areal med spindelört:	300 m ²
Hävd/störning:	Vägslätter/snöplogning
Intensitet:	Svag
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	0 %
Solexponering:	Måttlig > 60%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/grus/sten

Tabell 32. Inventeringsdata från vägaren vid Spakarp.



Figur 63. Vägkorsningen vid Spakarp, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en relativt öppen stuktur med mycket naken jord-/grusyta. Lokalen röjdes troligen hösten 2009 och riset från den röjningen låg kvar och skuggade mycket av den fina floran. Återstående decimeterhöga stubbar från röjningen skjuter många nya skott som kommer att skugga floran under kommande år. Lokalen är också bevuxen med allt tätare skikt av ljung som konkurrerar mot de konkurrenssvaga arterna. Vid besöket noterades guldsandbi i vägkorsningen.

Status/skötsel

För att bibehålla och utveckla de naturvärden som idag finns vid vägaren i Spakarp krävs att området har en årligt återkommande störning i form av vägslätter och bortforsling av materialet tillsammans en kraftig räfsning. Genomför en utglesning av större träd som skuggar lokalen.



Figur 64. Vägaren vid Spakarp. Flest andelen plantor i vägkorsningen närmast den schakt-/snöplogningsområdet vid vägaren.

Svederna

Besöksdatum: 2010-07-16

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 32

Områdesbeskrivning

Lokalen med spindelört vid Svederna ligger vid vändplanen i slutet av grusvägen. De spindelörter som påträffades var delvis torra och nedbrända efter en längre tid med värme och torka. Spindelörten växer främst i gruset nära hjulspåren på den norra sidan av vändplanen, i närheten en trolig plats för ett tidigare virkesupplag. I övrigt var floran trivial vid vändplanen och längs grusvägen.

Biotop:	Vändplan/upplagsplats
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	200 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Liten
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 33. Inventeringsdata från Svederna.

Kinda kommun

X: 6439494

Y: 1490136



Figur 65. Vändplanen vid Svederna, fotograferad norrut. Foto Tommy Karlsson.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med öppna jord-/sandblottor. De flesta blottor skapas och förändras troligen i och med vägens skötsel. De flest spindelörter påträffades på den norra sidan av vändplanen, där troligen ett tidigare virkesupplag legat. Stora delar av lokalen där spindelört idag finns är bevuxet med gräs och mossa vilka konkurrerar ut de konkurrenssvaga växterna.

Status/skötsel

För att bibehålla naturvärden som idag finns vid vändplanen krävs någon återkommande störning i form av räfsning och kontinuerlig röjning av uppkommande sly. Några av de närmaste träden kan tas bort för att öka ljusinsläppet. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör räfsning och vägsått samt borttagande av materialet premieras, ske årligen.



Figur 66. Vändplanen vid Svederna, vid slutet av grusvägen, där ett tidigare torp troligen legat.

Tängby

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 2

Ydre kommun

X: 6418440

Y: 1468010

Områdesbeskrivning

Betesmarken vid det tidigare grustaget vid Tängby har varit obetat under 2010. Hur hävden såg ut tidigare år är okänt. Området har sannolikt ett förflutet som slåtteräng med påträffade arter som t.ex. backsippa, bockrot, grå-/revfibbla, gulmåra, solvända, tjärblomster och åkervädd. Området sluttar i sydostlig riktning och har relativt stort ljusinsläpp med några skuggande björkar och enbuskar. Betesmarken vid Tängby ligger på samma isälvsavlagring som lokalerna med spindelört vid Graby.

Biotop:	Betesmark/tid. grustag
Total areal:	0,50 ha
Areal med spindelört:	200 m ²
Hävd/störning:	Ingen 2010
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	20 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Ingen
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 34. Inventeringsdata från betesmarken/grustaget vid Tängby.



Figur 67. Betesmarken vid Tängby, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande mosaik av jord-/sandblottor och raskanter samt större stenar. Betesmarken är delvis näringspåverkad sannolikt beroende på tidigare stödutfodring. Spindelört påträffas endast på raskanterna där jordmånen var opåverkad av näring. Förna och mossforekomsten riskerar att öka utan hävd. Även uteblivet stamp kan påverka den hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken vid Tängby krävs att området åter hävdas med måttligt bete senare på säsongen. Upphör med stödutfodring. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete.



Figur 68. Betesmarken vid Tängby. Spindelört och backsippa funnen i området vid det tidigare grustaget.

Vårdslunda

Besöksdatum: 2010-06-29

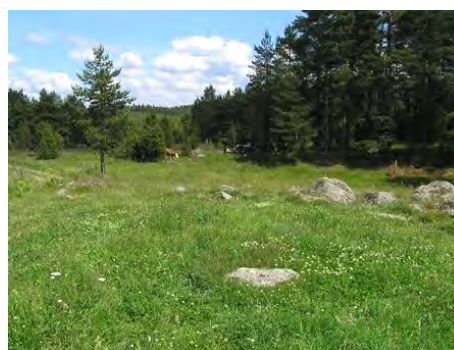
Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken i Vårdslunda hävdas idag med extensivt bete. Betesmarken har ett förflutet som slåtteräng med insprängda fornåkrar och odlingsrösen i ett varierande småbackigt odlingslandskap. Området skuggas delvis av ett större tallskogbestånd i betesmarkens norra och östra del, annars finns det ett gles bestånd med björk, fågelbär och enbuskar utspritt över området. Relativt trivial vegetation med påträffade arter som gulvial, åkervädd och äkta nattviol. Spindelört påträffas endast vid torra näringsfattiga ytor runt odlingsrösen och större stenar samt längs vägslänten i väster.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	5 ha
Areal med spindelört:	0,50 ha
Hävd/störning:	Extensivt bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	50 %
Solexponering:	50 %
Förnaforekomst:	Måttligt
Mossforekomst:	Måttligt
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 35. Inventeringsdata från naturbetesmarken i Vårdslunda.



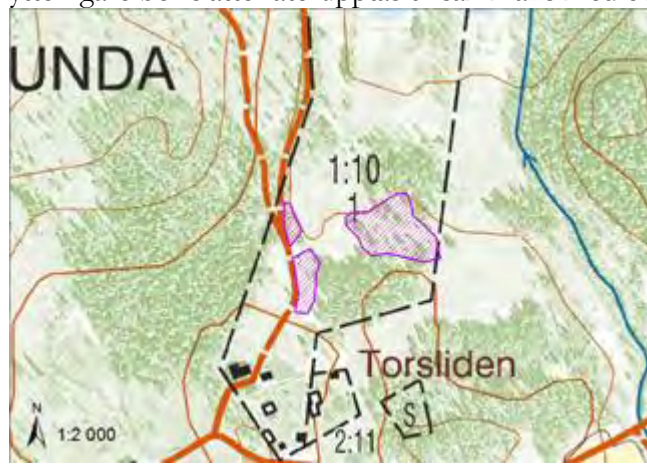
Figur 69. Naturbetesmarken vid Vårdslunda, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor. Betesmarken är näringspåverkad från t.ex. stödutfodring samt en ökande mängd mossa och förna av obetad vegetation. Lite varstans finns det större stenar och odlingsrösen där spindelört påträffas. Delar av betesmarken är bevuxen med örnbräken och konkurrenssvaga kärlväxter blir allt sällsyntare. Uteblivet stamp har också påverkat den hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid betesmarken i Vårdslunda bör området fällas så att aktuellt område kan få ett högre betestryck senare på säsongen. Flytta staketet/fälla vid den lilla parkeringen ut till vägen. Är målet att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete.



Figur 70. Naturbetesmark vid Vårdslunda/Torsliden. Ungefär 5 ha betesfälla mellan grusvägen i väster och bäcken i öster.

Västerås

Besöksdatum: 2010-08-09

Antalet spindelörtskinnbagge: 0
Antalet spindelört: (plantor): 100

Områdesbeskrivning

Betesmarken i Västerås härvas idag med extensivt bete i stora fällor. Området har ett förflutet som slåtterängar/fornåkrar och stora odlingsrösen med en artrik flora, med t.ex. bockrot, höskallra, knägräs, solvända, tjärblomster och ögontröst ssp. Betesmarken sluttar i sydostlig riktning och har stort ljusinsläpp med få skuggande träd. Endast några få enbuskar växer inom betesmarken. Största antal spindelört påträffades på norra grusväggen som var slagen några veckor före fältbesöket.

Biotop:	Betesmark/vägren
Total areal:	2,50 ha
Areal med spindelört:	0,30 ha
Hävd/störning:	Bete
Intensitet:	Svagt/extensivt
Isoleringsgrad:	50 %
Spridningsmöjlighet:	90 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaförekomst:	Måttlig
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Få jordblottor/sten

Tabell 36. Inventeringsdata från naturbetesmarken i Västerås.



Figur 71. Betesmark/vägslänt vid Västerås, fotograferad österut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med få öppna jordblottor utom vid vägslänten. Lite varstans i betesmarken finns större stenar tillsammans med anslutande myrstackar. Varierande vegetationsnivå beroende på stödutfodring och ojämnt betetryck. Spindelört påträffades oftast på torra ytor vid stenar och på tidigare åkerslänter/grusvägsslänter som upplevdes som mest opåverkade av näringsutsläpp. Betydande delar av betesmarken har tillväxande mängd förna beroende på uteblivet bete och närings tillskott. Uteblivet stamp påverkar också den hävdgynnade vegetationen negativt.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns vid Västerås bör betesmarken fällas så att beteshävdanden kan styras till att betas mer intensivt och senare på säsongen på ett mer avgränsat område. Om målet är att öka och utveckla antalet konkurrenssvaga arter ytterligare bör slåtter återupptas tillsammans med efterbete med ökat antal betesdjur. Lämplig lokal för inplantering.



Figur 72. Betesmark och vägslänt vid Västerås.

Västra Eneby, Långsbro

Kinda kommun

Besöksdatum: 2010-07-28

X: 6423635

Y: 1495074

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 2

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Långsbro har varit troligen ohävdad/störningsfri under senare år. Påträffade spindelört växte på den norra vägrenen. Floran längs vägrenen var för övrigt trivial. Vägslänten sluttar norrut och har begränsat ljusinsläpp främst beroende på skuggande träd men också allt högre vegetation.

Biotop:	Grusväg/vägren
Total areal:	0,01 ha
Areal med spindelört:	1 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Liten < 30 %
Förnaforekomst:	Liten
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 37. Inventeringsdata från lokalen vid Långsbro.



Figur 73. Vägslänten längs grusvägen vid Långsbro, fotograferad västerut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierad struktur med öppna jord-/grusblottor. Lokalen med spindelört håller på att försvinna beroende på igenväxningen och utebliven störning vid grusvägen. Högvuxen skog och vegetation skymmer och konkurrerar ut, konkurrenssvaga spindelört.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid vägslänten krävs att området störs genom t.ex. återkommande räfsning. Gallring eller utglesning av trädskiktet i söder skulle gynna spindelörten ytterligare.



Figur 74. Spindelörtslokalen på norra delen av lokalen vid Långsbro.

Äskegölen

Kinda kommun

Besöksdatum: 2010-07-28

X: 6422355

Y: 1498887

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 22

Områdesbeskrivning

Naturbetesmarken vid Äskegölen har under senare år hävdats med extensivt bete. Området ligger på en grusås/isälvsavlagring som upplevs relativt torr. Betesmarken sluttar åt väster och öster samt söder och har ett relativt stort ljusinsläpp med få skuggande träd av t.ex. apel, enbuskar och hasselbuketter. Inom betesmarken växer även mindre granar, tallar och björksly. Tvärsigenom betesmarken slingrar sig en bruksväg i nord/sydlig riktning. Floran är relativt artrik med fynd av t.ex. bockrot, grå-/revfibbla, gulvial, gulmåra, jungfrulin, tjärblomster och åkervädd.

Biotop:	Naturbetesmark
Total areal:	0,50 ha
Areal med spindelört:	300 m ²
Hävd/störning:	Extensivt bete
Intensitet:	Svagt
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	75 %
Solexponering:	Stor >75%
Förnaforekomst:	Ingen
Mossforekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sand/sten

Tabell 38. Inventeringsdata från naturbetesmarken vid Äskegölen.



Figur 75. Naturbetesmarken vid Äskegölen, fotograferad norrut.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en tät struktur med öppna jordblottor vid bruksvägen och i dess närhet. Lite varstans upp på grusåsen finns det större stenar, där man oftast påträffar spindelörten. Bruksvägen verka ha bidragit till en tätare frekvens av spindelört i betesmarken. Betydande delar av betesmarken är idag bevuxen med örnbräken och de konkurrenssvaga kärleväxterna utarmas i rask takt. Även uteblivet stamp har påverkat hävdgynnade vegetationen negativt. Mindre delar har vildsvinsböckats.

Status/skötsel

För att bevara de naturvärden som idag finns i betesmarken bör området fällas upp i olika delar så att betestycket kan regleras i tid och rum. Flytta fram ett intensivare bete längre fram på säsongen samt kontinuerlig röjning av björksly och örnbräken.



Figur 76. Naturbetesmarken norr om Äskegölen. Hela den ljusa ytan vid markeringen är och har varit betesmark.

Övestorp

Besöksdatum: 2010-08-18

Antalet spindelörtskinnbagge: 0

Antalet spindelört: (plantor): 6

Ydre kommun

X: 6403920

Y: 1459894

Områdesbeskrivning

Spindelörtslokalen vid Övestorp ligger nordväst om dagens grusvägslänt på den tidigare järnvägsbanken på järnvägen mellan Österbymo och Eksjö. Spindelörter som påträffades växer främst i gruset på det tidigare spåret, samt ytterligare några plantor vid vägslänten. En relativt artrik flora bestående av t.ex. bockrot, gråfibbla, kärringtand, höskallra och ögontröst ssp påträffades också på järnvägsbanken, vid besöket. Spindelörtslokalen har middags-/kvällssol.

Biotop:	Grusväg/järnvägsbank
Total areal:	0,10 ha
Areal med spindelört:	< 100 m ²
Hävd/störning:	Ingen
Intensitet:	-
Isoleringsgrad:	100 %
Spridningsmöjlighet:	Ingen
Solexponering:	Måttlig 50 %
Förnaförekomst:	Ingen
Mossförekomst:	Liten
Fältskikt:	Jordblottor/sten

Tabell 39. Inventeringsdata från lokalen vid Övestorp.



Figur 77. Lokalen vid Övestorp fotograferad norrut, längs den tidigare järnvägsbanken.

Fältskiktets struktur

Fältskiktet har en varierande struktur med mycket öppna jord-/sandblottor. Stora delar av området där spindelört idag växer håller på att växa igen eftersom att järnvägen/stigen ej länge används. Ingen känd form av störning kommer i närheten av lokalen. Lokalen är även bevuxen med björk-/sälgsly, vilka konkurrerar ut de konkurrenssvaga växterna.

Status/skötsel

För att bibehålla de naturvärden som idag finns vid grusvägsslänten/järnvägsbanken krävs återkommande störning i form av räfsning samt kontinuerlig röjning av uppkommande sly. Om målet är att öka och utveckla naturvärdena ytterligare bör räfsning och slätter samt borttagande av materialet premieras, årligen.



Figur 78. Lokalen vid Övestorp, en tidigare järnvägsbank, som löper längs dagens ledningsgata.

Bilaga 2. Övriga spindelörtslokaler där spindelörtskinnbaggen eftersökts.

– områdesbeskrivningar och åtgärdsbehov.

Nedan presenteras de spindelörtslokaler där spindelörtskinnbagge har eftersökts och som ej ingick i inventeringen 2010. Lokalerna presenteras i alfabetisk ordning och har namngivits efter de namn de rapporterats med på Artportalen. Lokalerna beskrivs med text (områdesbeskrivningar och åtgärdsbehov) och karta där ytorna med spindelörtsplantor visas med lila färg. Foton är tagna av Tommy Karlsson. De besöksdatum som anges är de då lokalen besökts för eftersök av spindelörtskinnbagge, och/eller då spindelörtskinnbagge observerats. Antalet spindelörter anges efter vilka antal som rapporterats till Artportalen. Finns flera uppgifter från samma lokal rapporterade anges antalet som ett intervall enligt ”lägsta rapporterade antal – högsta rapporterade antal”. Uppgifter om flora och rödlistade arter har utöver fältbesök av författaren (TK) hämtats från Artportalen och respektive kommuns naturvårdsprogram.

Asby vattenverk

Ydre kommun

Besöksdatum: 2011-05-25, 2011-07-12

X: 6420310

Inventare/observatör: Tommy Karlsson

Y: 1465290

Spindelörtskinnbagge funnen: nej

Antal spindelört: (plantor): 25

Områdesbeskrivning

Ett inaktivt täktområde med öppna sydvästvända sanddytor, torrängsytor och ytor igenplanterade med tall i olika åldrar. Sandytorna hålls öppna genom motocrosskörning. Utöver spindelört har här de rödlistade arterna bredbrämrad bastardsvärmare (NT), liten bastardsvärmare (NT) och vädssandbi (NT) påträffats. 2011 genomfördes restaureringsåtgärder i form av avverkning av delar av tallskogen och slätter på två ytor. Slätter har genomförts även 2012.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Området bör skötas genom fortsatt sen slätter av torrängsytor, samt röjning av uppväxande sly. På sikt kan ytterligare av tallplantering behöva avverkas för att förhindra skuggning. Vid behov kan markstörningsåtgärder genomföras, men i dagsläget ger motocrosskörning tillräcklig störning.



Asby vattenverk. Bilden är tagen i täktens västra ände mot sydost.

Börstorp

Besöksdatum: 2007-06-05, 2008-07-13
Inventerare/observatör: Jan Moberg,
Tommy Karlsson

Linköpings kommun

X: 6470290
Y: 1491210

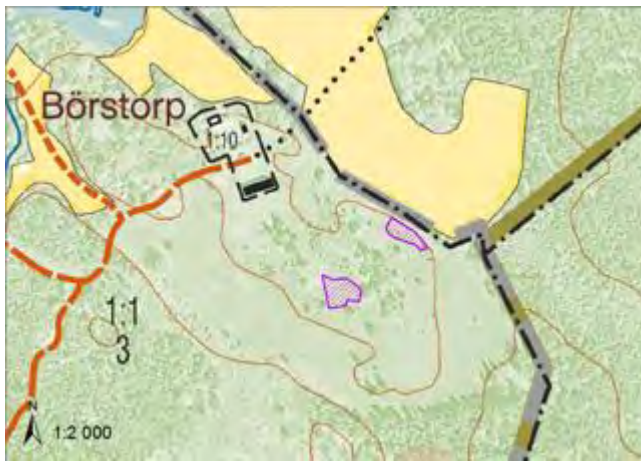
Spindelörtskinnbagge funnen: ja
Antal spindelört: (plantor): 20-200

Områdesbeskrivning

Området utgörs av betesmark som under senare år betats av häst. Enligt Linköping kommuns naturvårdsprogram är floran fläckvis skadad av gödsling, men uppvisar ändå en generell hög artrikedom med många hävdgynnade arter. Bland dessa kan nämnas blåsuga, kattfot, darrgräs, ljung, rödklint, knägräs, brudbröd, solvända, revfibbla, prästkrage, ängsfryle, stagg, jungfrulin, gullviva, backsmörblomma, ängsskallra, svinrot, ängsskära, ängsvädd samt krussilja.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att området även fortsättningsvis betas. Spindelört och spindelörtskinnbagge skulle gynnas av att de ytor som spindelörten växer på utsätts för störningar såsom räfsning eller annan lättare markstörning.



Dalstugan, 700 m NNO

Ydre kommun

Besöksdatum: 2010-06-30

X: 6421400

Y: 1464690

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson

Spindelörtskinnbagge funnen: nej

Antal spindelört: (plantor): 26

Områdesbeskrivning

Området är en del av ett före detta täktområde. Nu nyttjas området som vändplan och upplagsplats för diverse jordbruksmaskiner och båtar. Getväppling förekommer i riklig mängd och mindre blåvinge (NT) som är beroende av denna växt har påträffats i området. 2011 genomfördes restaureringsåtgärder i området i form av röjning av ungtall.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

De störningar som sker via de fordon som rör sig i området räcker sannolikt ganska långt för att bibehålla ett tidigt successionsstadium. På sikt kan dock ytterligare röjningar och markstörningsåtgärder behövas. Eventuellt arealen lämplig livsmiljö utökas genom att hugga bort skuggande träd.



Dalstugan 700 m NNO, bilden tagen från norr mot söder

Ennesbo (Ljunghaga-Väderhult)

Kinda kommun

Besöksdatum: 2010-05-21, 2010-07-05

X: 6414840/6414860

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson

Y: 1490990/1491320

Spindelörtskinnbagge funnen: ja

Antal spindelört: (plantor): 2-14 (Ljunghaga), 10-20 (Väderhult)

Områdesbeskrivning

Området utgörs av två delområden, Ljunghaga och Väderhult. Det västra delområdet (Ljunghaga) utgörs väster om järnvägen av en tåkt där kommersiell brytning är avslutad, men brytning för husbehov pågår. Tåkten är delvis igenplanterad med tall och delvis spontant igenvuxen. Utöver spindelört och spindelörtskinnbagge har här de rödlistade arterna sommarfibbla (NT) och mjukdån (NT) påträffats. Området öster om järnvägen består av väggkant/banvall av torrängskaraktär som är under spontan igenväxning av björk och tall. På grund av impregnering av telestolpar mellan åren 1916-1944 innehåller marken i området kraftigt förhöjda halter av koppar. Det östra delområdet (Väderhult) utgörs av sandig väggkant av torrängskaraktär. Utöver spindelört och spindelörtskinnbagge har här de rödlistade arterna backklöver (NT) och sexfläckig bastardsvärmare (NT) påträffats.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

I delområde Ljunghaga behöver planterad tall och spontant uppkommen tall och lövsly röjas bort för att bibehålla områdets naturvärden. På sikt kan också markstörningar behövas. I Väderhult bör Trafikverkets drift av sträckan anpassas så att den slås sent, det avslagna materialet tas upp och markstörningar utförs vid behov.



Till vänster Ljunghaga (bilden är tagen från nordvästra hörnet åt sydost) och ovan till höger Väderhult (bilden är tagen från norra änden åt sydost).

Fridhem

Besöksdatum: 2007-06-29, 2007-08-05,
2008-08-30, 2011-06-15

Kinda kommun

X: 6423492/ 6423680
Y: 1481770/ 1481970

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson,
Sven Lennartsson, Sofia Nygårds

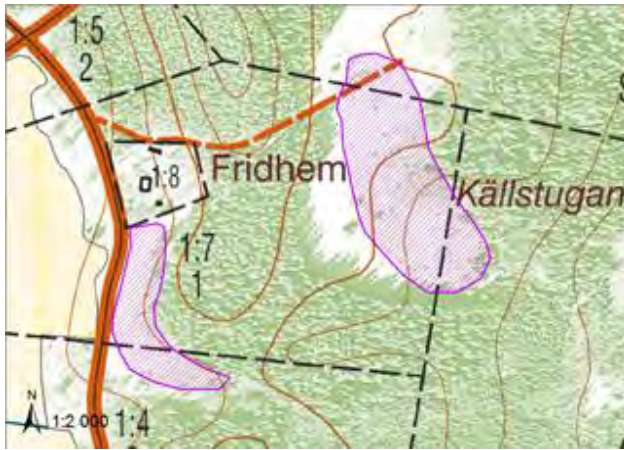
Spindelörtskinnbagge funnen: ja
Antal spindelört: (plantor): 16-150

Områdesbeskrivning

Området utgörs av två närbelägna betesmarker, som vid flera av inventeringstillfällena har betats av häst. Betesmarkerna är belägna på sandmark och av torrängskaraktär. Förutom spindelört och spindelörtskinnbagge har här påträffats en rad rödlistade arter av fjärilar, bin och dyngbaggar som visar på områdets höga värden: silversmygare (NT), sexfläckig bastardsvärmare (NT), bredbrämad bastardsvärmare (NT), smalsprötad bastardsvärmare (NT), allmän metallvingesvärmare (NT), åkerväddantennmal (VU), vädssandbi (NT), småfibblebi (NT) och rakhorndyvel (NT).

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att området även fortsättningsvis betas. Optimalt för områdets värden vore ett sent eller måttligt bete kombinerat med återkommande markstörningar i form av harvning, räfsning eller schaktning av mindre ytor.



D
Det västra delområdet vid Fridhem, bilden är tagen från norr mot söder.

Fruhammar

Ydre kommun

Besöksdatum: 2006-08-18, 2010-07-05,
2011-07-13

X: 6411560
Y: 1481320

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson, Sofia Nygårds

Spindelörtskinnbagge funnen: ja
Antal spindelört: (plantor): 27-100

Områdesbeskrivning

Området utgörs av en betesmark och angränsade välganter på sandunderlag. Betesmarken som de senaste åren betas av häst, är torr, mager och har en artrik och värdefull flora med bl.a. darrgräs, gullviva, stagg, kattfot, gökärt och de rödlistade arterna slättergubbe (NT) och sen fältgentiana (EN). Dessutom är flera rödlistade insekter påträffade i området: guldsandbi (VU), åkerväddantennmal (VU), mindre bastardsvärmare (NT) och bredbrämrad bastardsvärmare (NT). Området har mycket höga värden kopplade till torräng.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att betesmarken även fortsättningsvis betas. Optimalt för områdets värden vore ett sent eller måttligt bete kombinerat med återkommande markstörningar i form av harvning, räfsning eller schaktning av mindre ytor. Trafikverkets drift av välganten bör anpassas så att den slås sent, det avslagna materialet tas upp och markstörningar utförs vid behov. I välganten och nordväst om betesmarken (mellan vägen och sjön) finns potential att utöka områdets areal genom att ta bort skuggande träd. Efter huggning bör fältskiktet restaureras genom bränning och schaktning av vissa ytor. Området mellan vägen och sjön kan sedan stänglas och på så sätt binda ihop betesmarken med den betesmark som finns längre västerut. Alternativt sköts området genom röjning och slåtter, samt vid behov bränning och markstörningar.



Till vänster betesmarken vid Fruhammar, bilden tagen i nordligaste delen och mot norr. Ovan till höger välganten, bilden tagen från västra änden mot sydost.

Fruhammarstorp

Ydre kommun

Besöksdatum: 2006-07-28, 2006-08-08,
2010-07-08, 2011-07-13

X: 6411560
Y: 1481320

Inventerare/observatör: Carina Greiff Andersson,
Per Larsson, Tommy Karlsson, Sofia Nygårds

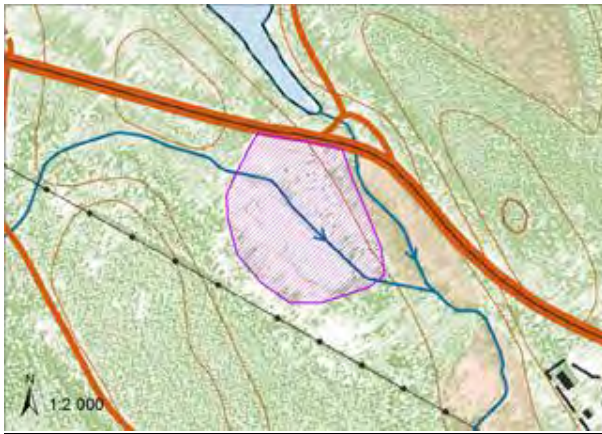
Spindelörtskinnbagge funnen: ja
Antal spindelört: (plantor): 30-700

Områdesbeskrivning

Området består av torr och mager betesmark med en artrik flora bestående av bl.a. stagg, knägräs, gökärt, darrgräs och de rödlistade arterna slättergubbe (NT) och sen fältgentiana (EN). Bredbrämad bastardsvärmare (NT) har också påträffats. På artportalen benämns området även som Hökhult, 500 m SO.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att området även fortsättningsvis betas. Optimalt för områdets värden vore ett sent eller måttligt bete kombinerat med återkommande markstörningar i form av harvning, räfsning eller schaktning av mindre ytor.



Fruhammarstorp.

Groveda

Besöksdatum: 2008-05-31, 2011-07-01

Inventerare/observatör: Margareta Edqvist,
Sofia Nygårds

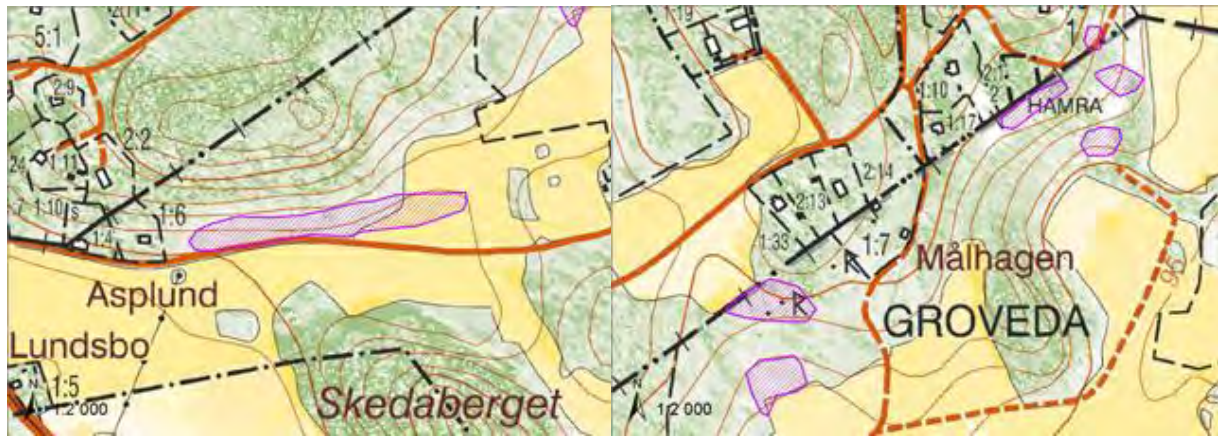
Spindelörtskinnbagge funnen: ja
Antal spindelört: (plantor): 100-250

Områdesbeskrivning

Området utgörs av torr och mager betesmark med en hävdgynnad flora, utöver spindelört bl.a. klasefibbla (NT). På artportalen.se benämns området även för Målhagen.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att området även fortsättningsvis betas. Optimalt för områdets värden vore ett sent eller måttligt bete. Huruvida området är i behov av någon typ av markstörningar är ej känt, men troligt.



Hässlekulla

Besöksdatum: 2006-07-20, 2008-07-13

Linköping kommun

X: 6467450

Y: 1490680

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson

Spindelörtskinnbagge funnen: nej

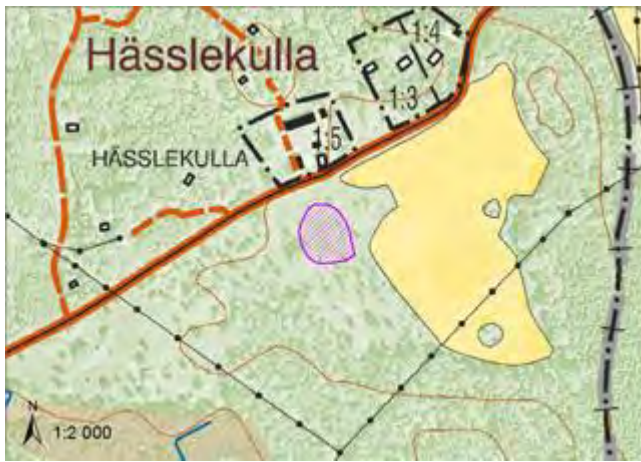
Antal spindelört: (plantor): 8-70

Områdesbeskrivning

Området utgörs av en åtminstone delvis torr och mager betesmark. Utöver spindelört har bl.a. scharlakansväxskivling påträffats (NT).

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Det är viktigt att området även fortsättningsvis betas. Optimalt för områdets värden vore ett sent eller måttligt bete. Spindelörten skulle gynnas av någon lättare markstörning, t.ex. räfsning.



Långstorp

Besöksdatum: 2011-06-16

Kinda kommun

X: 6446012

Y: 1487375

Inventerare/observatör: Sofia Nygårds

Spindelörtskinnbagge funnen: ja

Antal spindelört: (plantor): 7-100

Områdesbeskrivning

Området utgörs av en väggkant. Spindelörten förekommer endast utmed en kort sträcka och lokalen är relativt isolerad. Den lokal där högst antal spindelörtskinnbaggar påträffats vid ett tillfälle: 77 stycken (12 vuxna, 65 nymfer).

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Trafikverkets drift av väggkanten bör anpassas så att den slås sent, det avslagna materialet tas upp och markstörningar utförs vid behov.



Äskebäcken

Besöksdatum: 2008-09-07, 2009-05-23,
2011-06-16

Linköpings kommun

X: 6466380
Y: 1491250

Inventerare/observatör: Tommy Karlsson,
Sofia Nygårds

Spindelörtskinnbagge funnen: nej
Antalet spindelört: (plantor): 2-9

Områdesbeskrivning

Ett f.d. täktområde där stora delar är igenplanterade med tall. Spindelörten växer i de öppna ytor (täktskärning och vändplan söder om) som finns kvar, men även inne i den ca 20-åriga tallplanteringen.

Skötsel- och restaureringsåtgärder

Om spindelörten ska överleva på lokalen behöver den kvarvarande öppna ytan inom kort börja skötas genom slätter och markstörningsåtgärder. Optimalt vore om arealen öppen yta kunde utökas.



Äskebäcken, bilden tagen från den öppna vändplanen i väster mot öster. Foto: Tommy Karlsson.