



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Hotade långhorningar och svartoxe i Västra Götalands län

Inventeringar 2012



NATURCENTRUM AB



Rapportnr: 2013:16

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Anna Stenström

Författare och foto: Niklas Franc, Naturcentrum AB

Framsidedfoto: Gransumpskog rik på död ved.

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.

Förord

Svartoxe (*Ceruchus chrysomelinus*) är en av de hotade arter som omfattas av ett särskilt åtgärdsprogram. Det gör även de 3 rödlistade långhorningarna mindre ekbock (*Cerambyx scopolii*), hasselbock (*Oberea linearis*) och molnfläcksbock (*Mesosa nebulosa*). Målsättningen är att arterna skall leva vidare i livskraftiga populationer i landet och på så sätt bidra till att uppfylla miljömålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv.

Denna rapport redovisar resultatet av 2 inventeringar som genomfördes 2012 i Västra Götalands län, en för svartoxe och en för de 3 långhorningarna. Inventeringarna har utförts av Niklas Franc, Naturcentrum AB. Författaren ansvarar för rapportens innehåll och tackas för sin insats.

Anna Stenström
Koordinator Åtgärdsprogram för hotade arter

Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Inventering av svartoxe

Uppdraget

Naturcentrum AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län att inventera svartoxe *Ceruchus chrysomelinus*. Inventeringen ska göras i fyra områden; Stenungsund, Härryda, Skövde/Skara/Falköping och Karlsborg/Töreboda/Tibro. Eftersök ska göras i av Länsstyrelsen utvalda nyckelbiotoper. Uppdraget utfördes under sommaren 2012.

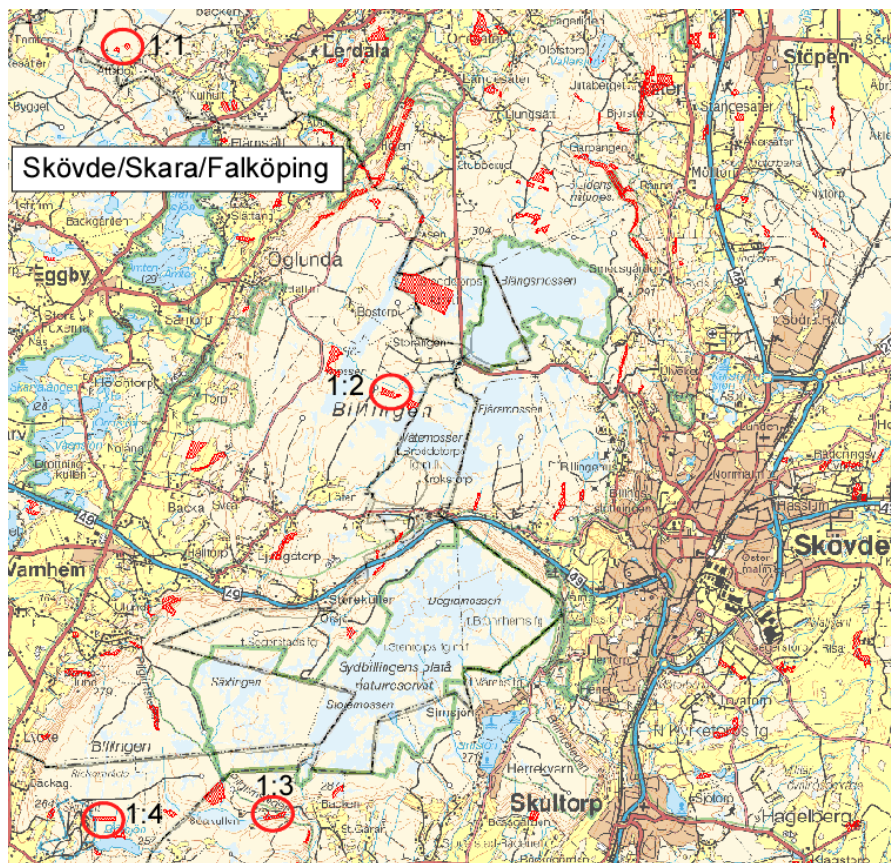
Metodik

I varje utpekad område skulle fyra nyckelbiotoper inventeras efter svartoxe. Nyckelbiotoperna var på förhand utvalda av Länsstyrelsen och innehåller alla frisk till fuktig granskog med lågor av gran och ibland även andra trädslag. I varje område fanns fler än fyra utvalda nyckelbiotoper för att man vid fältbesök skulle kunna välja bort olämpliga lokaler. Baserat på dessa förvalda nyckelbiotoper så förgranskades nyckelbiotoperna i Skogens pärlor och klassades utifrån teoretisk lämplighet för svartoxe. Områdena besöktes sedan i turordning med de lämpligaste först, tills fyra lämpliga lokaler inventerats. Någon lokal valdes bort i fält på grund av att vägar inte var tillgängliga (bommade). Lokalitet för inventerade nyckelbiotoper presenteras i figurerna 1-5 och koordinater för undersökta lågor i tabell 1.

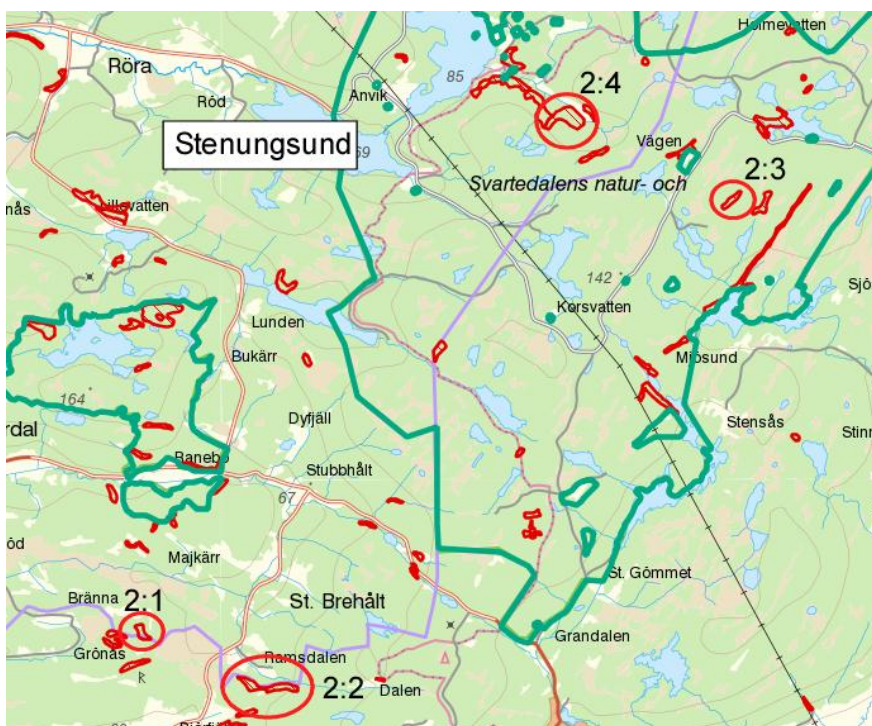
Inom nyckelbiotoperna identifierades tio lämpliga lågor av gran. I några fall utnyttjades även andra trädslag som brunmurkna ädellövs-, hassel- eller björklågor. Cirka en meter av varje låga bröts sönder och undersöktes efter svartoxar (vuxna djur, fragment av vuxna djur eller larver). Oftast inventerades basaala delar av lågorna, men i vissa fall bedömdes andra delar som lämpligare. Alla undersökta lågor koordinatsattes. Vid fynd av vuxna djur, fragment eller larver skulle dessa dokumenteras och fotograferas.



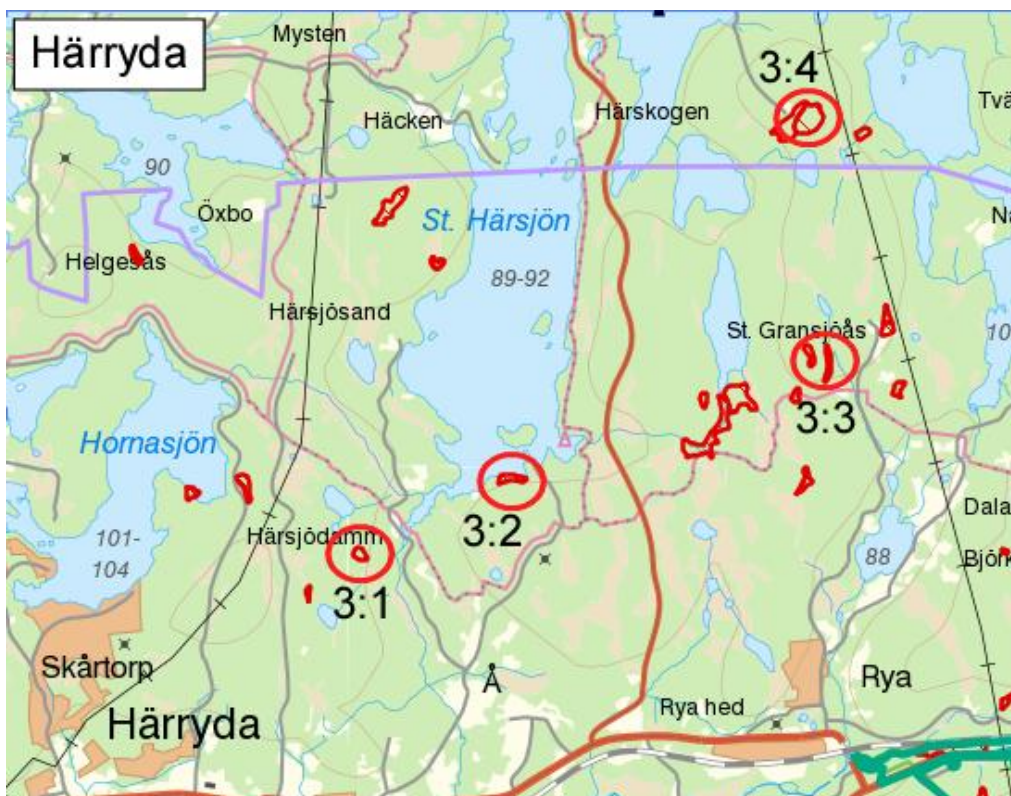
Delvis undersökt gränlåga



Figur 1. De fyra undersökta nyckelbiotoperna i Skövde, Skara och Falköpings kommuner.



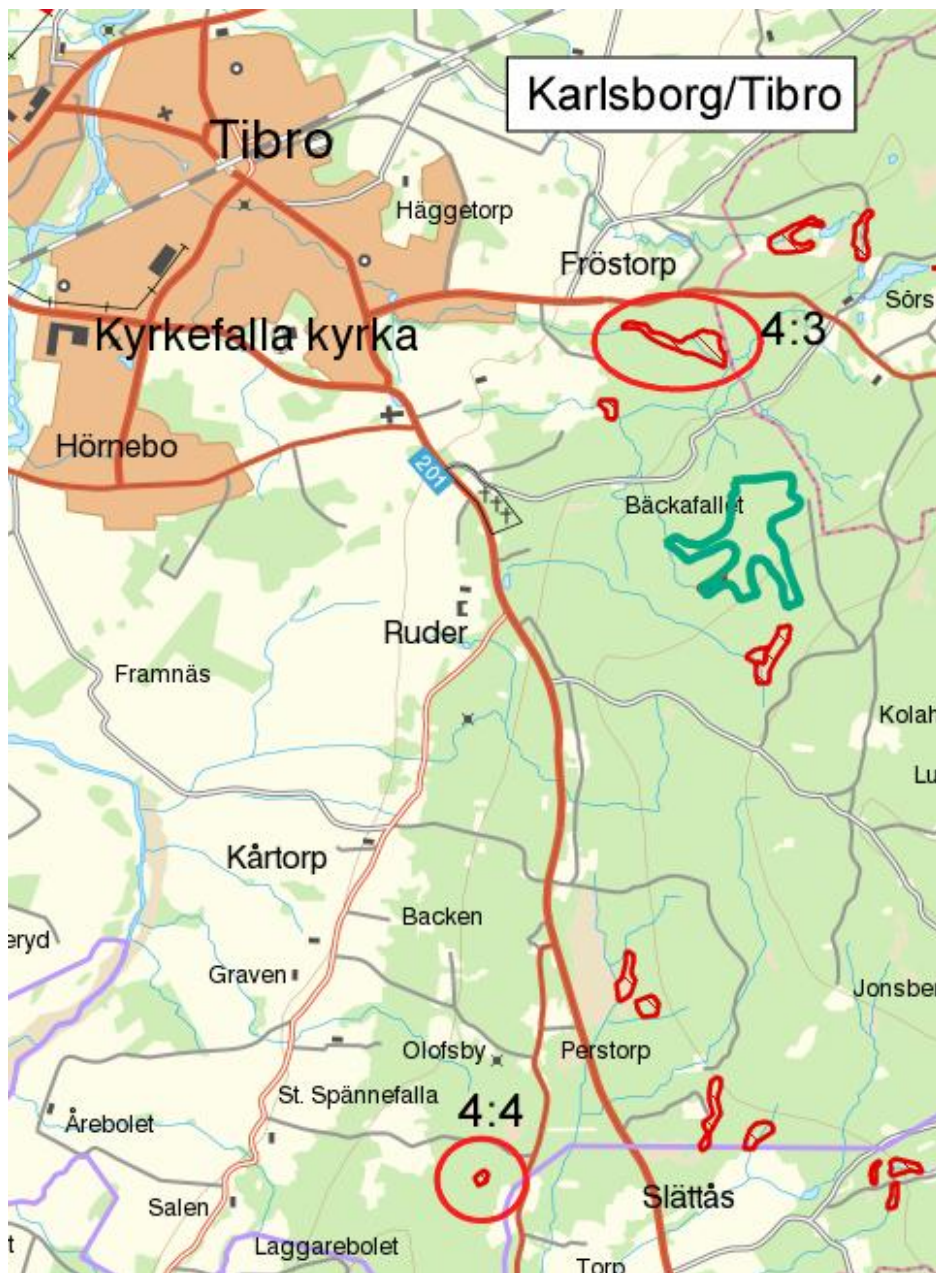
Figur 2. De fyra undersökta nyckelbiotoperna i Stenungsund kommun.



Figur 3. De fyra undersökta nyckelbiotoperna i Härryda kommun.



Figur 4. De två undersökta nyckelbiotoperna i Karlsborgs kommun.



Figur 4. De två undersökta nyckelbiotoperna i Tibro kommun.

Tabell 1. Koordinater för alla undersökta lågor i inventeringen.

Område	Lokal	Kommun	Låga	X	Y	Område	Lokal	Kommun	Låga	X	Y
1	1	Skövde	1	6485325	1374055	2	1	Stenungsund	1	6432711	1271566
1	1	Skövde	2	6485345	1374054	2	1	Stenungsund	2	6432738	1271534
1	1	Skövde	3	6485391	1374030	2	1	Stenungsund	3	6432746	1271511
1	1	Skövde	4	6485420	1374052	2	1	Stenungsund	4	6432742	1271488
1	1	Skövde	5	6485441	1374100	2	1	Stenungsund	5	6432746	1271484
1	1	Skövde	6	6485482	1374135	2	1	Stenungsund	6	6432768	1271455
1	1	Skövde	7	6485499	1374148	2	1	Stenungsund	7	6432810	1271474
1	1	Skövde	8	6485537	1374176	2	1	Stenungsund	8	6432822	1271478
1	1	Skövde	9	6485561	1374244	2	1	Stenungsund	9	6432811	1271462
1	1	Skövde	10	6485522	1374291	2	1	Stenungsund	10	6432873	1271451
1	2	Skara	1	6478827	1379366	2	2	Stenungsund	1	6432306	1272481
1	2	Skara	2	6478833	1379381	2	2	Stenungsund	2	6432279	1272463
1	2	Skara	3	6478814	1379390	2	2	Stenungsund	3	6432265	1272476
1	2	Skara	4	6478802	1379362	2	2	Stenungsund	4	6432254	1272518
1	2	Skara	5	6478804	1379336	2	2	Stenungsund	5	6432248	1272541
1	2	Skara	6	6478794	1379342	2	2	Stenungsund	6	6432225	1272626
1	2	Skara	7	6478735	1379320	2	2	Stenungsund	7	6432175	1272821
1	2	Skara	8	6478746	1379320	2	2	Stenungsund	8	6432194	1272869
1	2	Skara	9	6478784	1379324	2	2	Stenungsund	9	6432171	1272879
1	2	Skara	10	6478792	1379324	2	2	Stenungsund	10	6432206	1272924
1	3	Skövde	1	6470520	1377429	2	3	Stenungsund	1	6437255	1277688
1	3	Skövde	2	6470491	1377373	2	3	Stenungsund	2	6437258	1277684
1	3	Skövde	3	6470445	1377316	2	3	Stenungsund	3	6437242	1277659
1	3	Skövde	4	6470432	1377308	2	3	Stenungsund	4	6437220	1277653
1	3	Skövde	5	6470452	1377203	2	3	Stenungsund	5	6437219	1277649
1	3	Skövde	6	6470571	1377450	2	3	Stenungsund	6	6437163	1277594
1	3	Skövde	7	6470536	1377454	2	3	Stenungsund	7	6437160	1277585
1	3	Skövde	8	6470550	1377463	2	3	Stenungsund	8	6437282	1277701
1	3	Skövde	9	6470544	1377470	2	3	Stenungsund	9	6437295	1277715
1	3	Skövde	10	6470539	1377501	2	3	Stenungsund	10	6437152	1277591
1	4	Falköping	1	6470365	1373874	2	4	Stenungsund	1	6438122	1276055
1	4	Falköping	2	6470426	1373868	2	4	Stenungsund	2	6438097	1276045
1	4	Falköping	3	6470447	1373876	2	4	Stenungsund	3	6438032	1276037
1	4	Falköping	4	6470412	1373938	2	4	Stenungsund	4	6437996	1276100
1	4	Falköping	5	6470427	1373959	2	4	Stenungsund	5	6438073	1276006
1	4	Falköping	6	6470446	1373982	2	4	Stenungsund	6	6438133	1275960
1	4	Falköping	7	6470420	1374046	2	4	Stenungsund	7	6438149	1275887
1	4	Falköping	8	6470394	1374100	2	4	Stenungsund	8	6438180	1275860
1	4	Falköping	9	6470447	1374279	2	4	Stenungsund	9	6438204	1275876
1	4	Falköping	10	6470455	1374323	2	4	Stenungsund	10	6437985	1275784

Område	Lokal	Kommun	Låga	X	Y	Område	Lokal	Kommun	Låga	X	Y
3	1	Härryda	1	6403387	1292084	4	1	Töreboda	1	6490480	1421058
3	1	Härryda	2	6403433	1292113	4	1	Töreboda	2	6490459	1421074
3	1	Härryda	3	6403493	1292086	4	1	Töreboda	3	6490499	1421089
3	1	Härryda	4	6403521	1292063	4	1	Töreboda	4	6490508	1421080
3	1	Härryda	5	6403520	1292061	4	1	Töreboda	5	6490569	1421100
3	1	Härryda	6	6403465	1292054	4	1	Töreboda	6	6490604	1421104
3	1	Härryda	7	6403386	1292028	4	1	Töreboda	7	6490633	1421122
3	1	Härryda	8	6403385	1292021	4	1	Töreboda	8	6490719	1421172
3	1	Härryda	9	6403405	1292010	4	1	Töreboda	9	6490760	1421170
3	1	Härryda	10	6403403	1292064	4	1	Töreboda	10	6490828	1421248
3	2	Härryda	1	6403985	1293287	4	2	Karlsborg	11	6490860	1421277
3	2	Härryda	2	6404001	1293149	4	2	Karlsborg	12	6491060	1421297
3	2	Härryda	3	6404003	1293058	4	2	Karlsborg	1	6493615	1412641
3	2	Härryda	4	6404016	1293048	4	2	Karlsborg	2	6493613	1412679
3	2	Härryda	5	6404029	1293064	4	2	Karlsborg	3	6493584	1412695
3	2	Härryda	6	6404025	1293060	4	2	Karlsborg	4	6493565	1412737
3	2	Härryda	7	6404012	1293204	4	2	Karlsborg	5	6493535	1412745
3	2	Härryda	8	6403990	1293251	4	2	Karlsborg	6	6493526	1412743
3	2	Härryda	9	6403990	1293245	4	2	Karlsborg	7	6493489	1412767
3	2	Härryda	10	6404010	1293256	4	2	Karlsborg	8	6493458	1412776
3	3	Härryda	1	6404752	1295409	4	3	Tibro	9	6493449	1412770
3	3	Härryda	2	6404765	1295397	4	3	Tibro	10	6493417	1412754
3	3	Härryda	3	6404773	1295396	4	3	Tibro	1	6477784	1406990
3	3	Härryda	4	6404844	1295406	4	3	Tibro	2	6477758	1407004
3	3	Härryda	5	6404863	1295406	4	3	Tibro	3	6477722	1406996
3	3	Härryda	6	6404877	1295424	4	3	Tibro	4	6477745	1407113
3	3	Härryda	7	6404918	1295411	4	3	Tibro	5	6477757	1407120
3	3	Härryda	8	6404949	1295431	4	3	Tibro	6	6477743	1407142
3	3	Härryda	9	6404898	1295387	4	3	Tibro	7	6477813	1407293
3	3	Härryda	10	6404767	1295382	4	3	Tibro	8	6477825	1407287
3	4	Härryda	1	6406459	1295308	4	4	Tibro	9	6477736	1407342
3	4	Härryda	2	6406510	1295313	4	4	Tibro	10	6477699	1407405
3	4	Härryda	3	6406545	1295365	4	4	Tibro	1	6472197	1405881
3	4	Härryda	4	6406536	1295344	4	4	Tibro	2	6472179	1405838
3	4	Härryda	5	6406587	1295342	4	4	Tibro	3	6472179	1405820
3	4	Härryda	6	6406577	1295301	4	4	Tibro	4	6472206	1405807
3	4	Härryda	7	6406595	1295269	4	4	Tibro	5	6472225	1405765
3	4	Härryda	8	6406581	1295251	4	4	Tibro	6	6472222	1405747
3	4	Härryda	9	6406560	1295253	4	4	Tibro	7	6472143	1405717
3	4	Härryda	10	6406545	1295270	4	4	Tibro	8	6472138	1405693
						4	4	Tibro	9	6472148	1405655
						4	4	Tibro	10	6472983	1405644

Resultat

Svartoxe noterades inte i någon av de 160 undersökta lågorna i inventeringen. Ett par lokalerna bedömdes dock ha mycket goda förutsättningar att hysa svartoxe. Det var främst nyckelbiotopen väster om Karlsborg (figur 4, område 4:2). Det är en östvärd brant med inslag av gran, tall, ädellöv och hassel. Området är mycket rikt på död ved av olika ålder och grovlek. Marken har också inslag av grönsten och kan trots att det inte hittades några svartoxar, hysa andra värden. Andra områden med stor mängd och bra kontinuitet av brunrötade lågor var område 1:1 (figur 1) väster om Lerdala och område 2:2 (figur 2) söder om Svartedalen i Stenungsunds kommun. De två sistnämnda är grandominerade miljöer.

Diskussion

Förutsättningarna för svartoxe på de besökta lokalerna varierade från mycket bra till potentiella förutsättningar. I flera områden var känslan att "här kan den finnas", men fynd uteblev. Artens frånvaro förklaras förmodligen med kontinuitetsbrott av substrattillgång och därmed lokala utdöende på de platser där arten har funnits. Idag kan det ha återskapats förutsättningar för arten på vissa platser, men det finns förmodligen inga närliggande populationer varifrån individer kan sprida sig.

Metodiken i studien bedöms vara bra. Grundmetodiken var att undersöka den basala delen av lågorna men vid några eftersök har lågan undersökts dels vid basen och dels i någon annan del och då i större utsträckning (uppåt 1,5 m) än den meter som anges i metoden. Denna kompletterande insats gjordes för att lågans bas inte gav något, och för att förutsättningarna bedömdes som lämpliga på ytterligare någon del av lågan.

Inventering av mindre ekbock, hasselbock och molnfläcksbock

Uppdraget

Naturcentrum AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län att inventera de tre rödlistade långhorningsarterna hasselbock *Oberea linearis* NT, molnfläcksbock *Mesosa nebulosa* NT och mindre ekbock *Cerambyx scopolii* NT (Gärdenfors 2010). De tre arterna finns med i Åtgärdsprogrammet för långhorningar i hassel och klen ek (Franc, remisversion 2011) och är alla ytterst ovanliga i Västra Götalands län. Uppdraget utfördes under sommaren 2012.

Metodik

Mindre ekbock

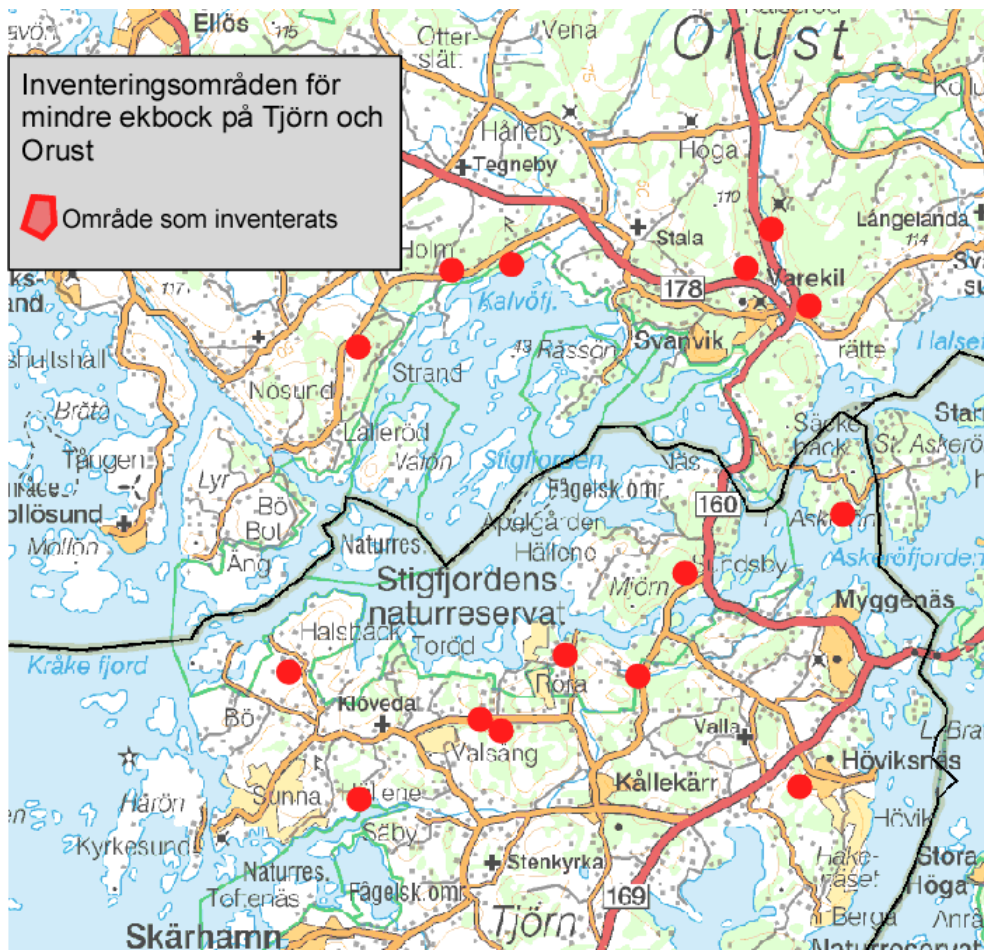
Vid eftersök av mindre ekbock eftersöktes vuxna djur. Dessa är normalt framme från slutet av maj till mitten av juli. Sommaren 2012 var dock relativt kall, vilket innebar att dagar med svärmning var få och djuren var aktiva ända in i augusti. Eftersök gjordes från de sista veckorna i juni till mitten av juli och bara soliga dagar utnyttjades (någon eftermiddag mulnade igen).

Enligt uppdraget (Stenström 2012) skulle inventeringen göras på tio lokaler på Tjörn och södra Orust, Hunnebergs sydsida samt på tre lokaler runt Sparresäter i Skövde. Inventeringen gjordes genom att vuxna djur eftersöktes dels på blommande hagtorn, nypon, kirskål, älggräs och liknande växter och dels på färsk död ek- och hasselved. Miljöer som besöktes var varma brynmiljöer med ek och hassel i glesa skogar, trädbärande betesmarker och trädgårdar. I icke skyddade områden kompletterades eftersöket av vuxna djur vid några tillfällen med eftersök av gnagspår och larver.

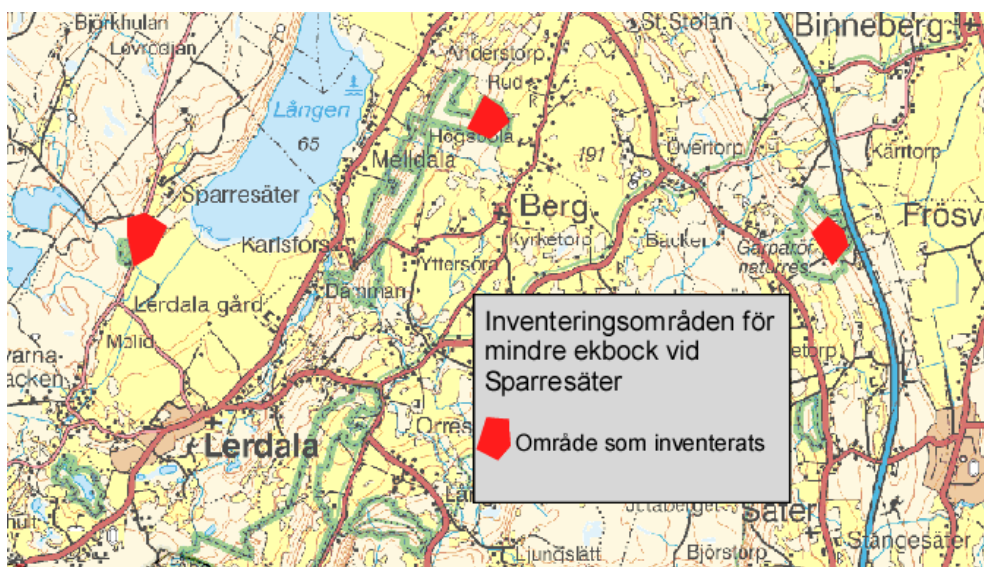
I området runt Tjörn och Orust besöktes 14 lokaler (figur 1) varav flera vid två olika tillfällen. Utöver dessa lokaler besöktes även Sundsby säteri på Mjörn där arten har en känd population. Besöken på säteriet gjordes för att verifiera att vuxna djur av arten var aktiva vid inventeringstillfällena. Vuxna djur hittades vid säteriet både den 21/6 (2 ex) och 2/7 (1 ex). Dessa besök var inga heltäckande inventeringar utan bara snabba besök som avbröts så fort vuxna djur konfirmerats.

Runt Sparresäter inventerades betesmarkerna vid själva Sparresäter, betesmarkerna vid Högsböle ängar och betesmarkerna vid Garpa Rör (figur 2).

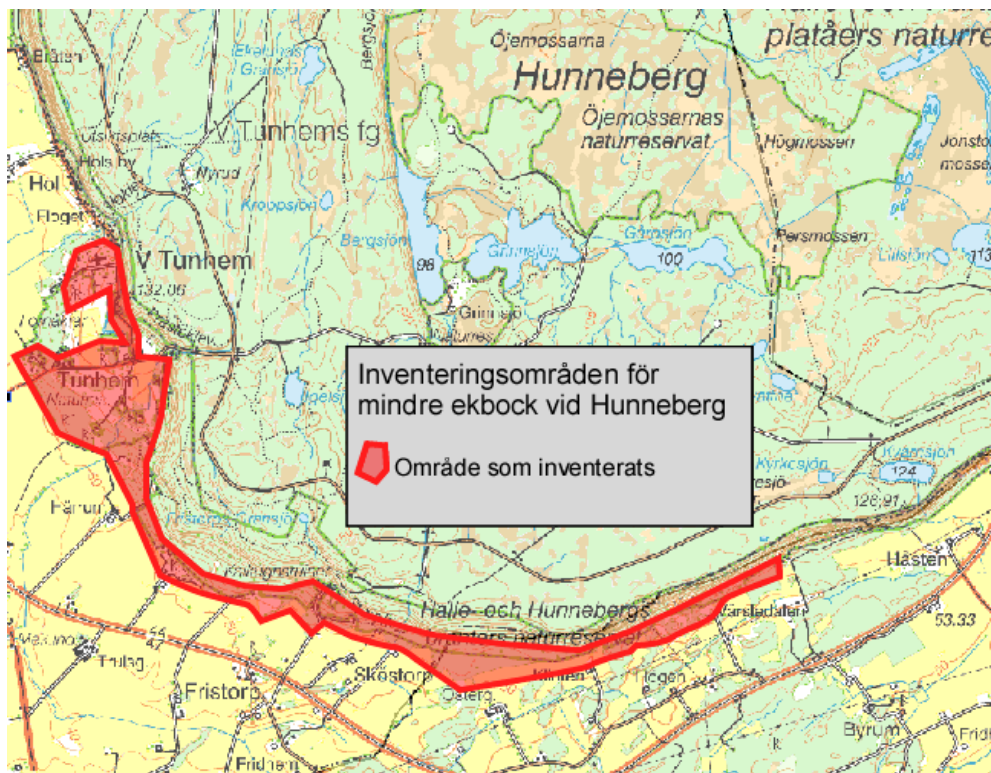
Hunnebergs sydsida inventerades från Tunhems kyrka till Vårsledalen (figur 3) med fokus på blomrika brynmiljöer. Ädellövsbranterna har inte inventerats mer än att enstaka instick har gjorts i någon mindre lucka i skogen. Hela betesmarkerna och området runt hembygdsgården i Västra Tunhem inventerades.



Figur 1. Områden som inventerats efter mindre ekbock på Orust och Tjörn 2012.



Figur 2. Områden som inventerats efter mindre ekbock runt Sparresäter 2012.



Figur 3: Område som inventerats efter mindre ekbock på Hunnebergs sydsida 2012.

Hasselbock

Vid inventering av hasselbock gjordes eftersök av gnagspår i hasselbuskar. Gnagspårerna visar sig i form av döda toppar med nydöda löv (figur 4) som oftast är aktiva angrepp eller genom helt döda toppgrenar som kan vara äldre gnag. Vid fynd av ovan beskrivna strukturer undersöktes sedan barken efter ”andningshål” (figur 5), gångar, utgångshål och larver. Vid pågående angrepp ses alltid andningshålen och vid sådana fynd fick grenarna sitta kvar. Om grenen var tvungen att klippas av för att studeras närmare så ”ympades” den tillbaka och tejpades fast på en levande hasselstam. Larverna fortsätter då normalt ner i den levande hasselstammen och kan fortsätta utvecklas på normalt sätt.

Hasselbock eftersöktes på 19 lokaler (figur 6-9, samma lokaler som för molnfläcksbock). På Sydkoster undersöktes tre lokaler, på Nordkoster ett område, i Sparresäter tre hasselmiljöer och dessutom Högsböle ängar (Billingen) och Ryds ängar (Skövde), på Lindö inventerades tre hässlen och på Kinnekulle inventerades sex hässlen. I flera av dessa områden besöktes flera lokaler än vad som angetts i avtalet. Det gjordes för att det ofta gick snabbare än beräknat att leta igenom lokalerna och för att det fanns flera fina hässlen som bedömdes som intressanta.



Figur 4. Hassel med död toppgren och döda löv som indikerar angrepp av hasselbock. Hönsäter, Kinnekulle, 2012.

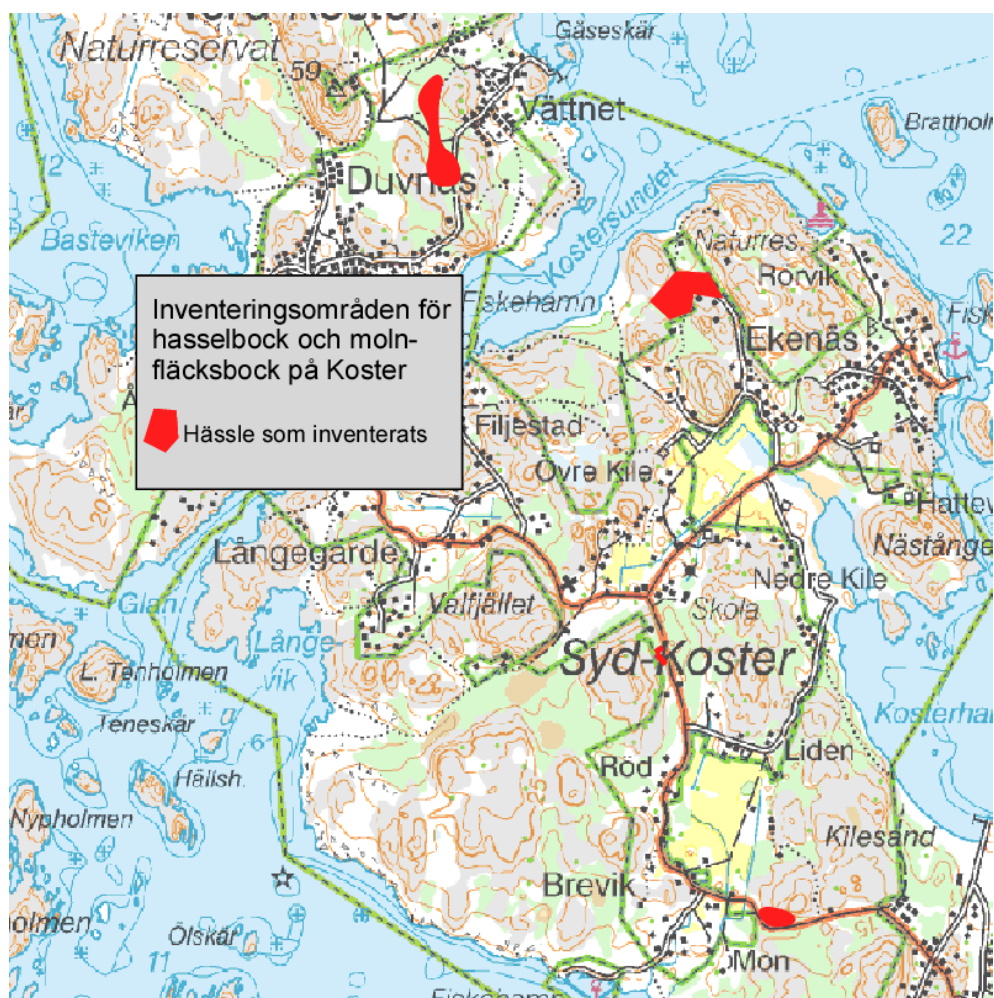


Figur 5. Klen hasselstam (<1 cm i diameter) med döda, utslagna döda knoppar och "andningshål" där hasselbockslarven puttar ut gnagmjölsrester/spillning.

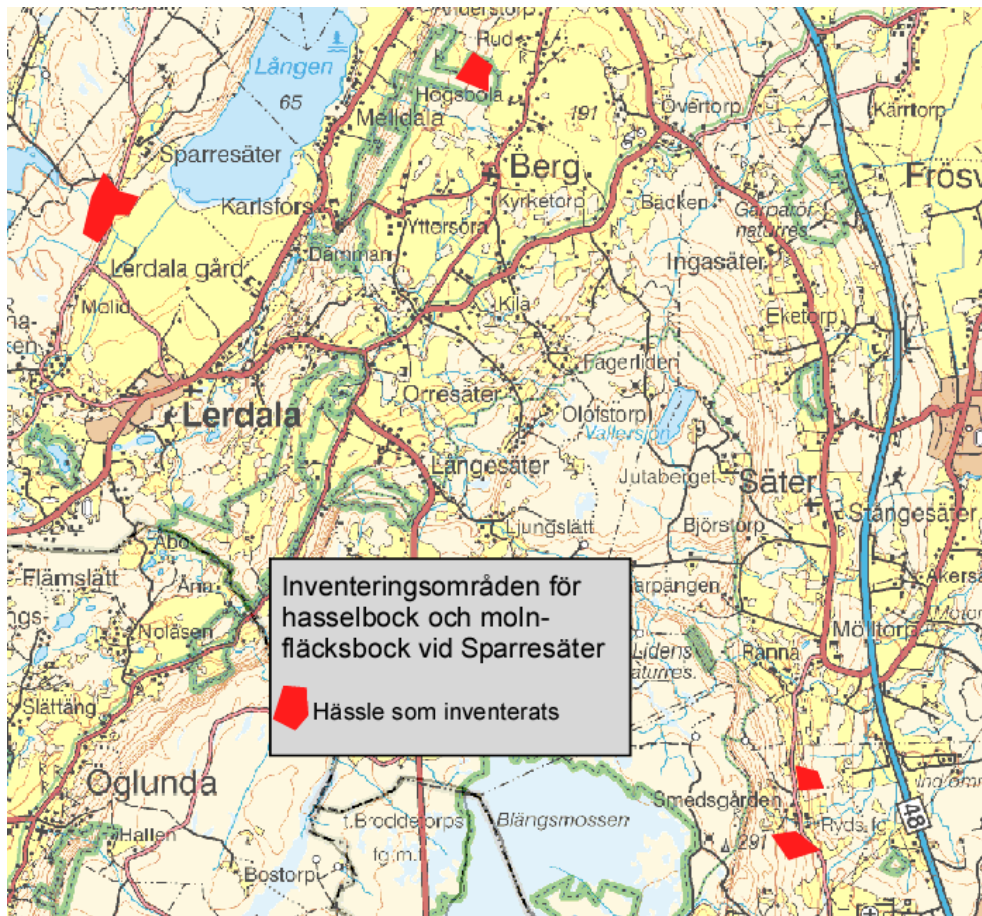
Molnfläcksbock

Molnfläcksbock skulle enligt uppdraget inventeras genom eftersök av utgångshål. Molnfläcksbockens utgångshål är enligt litteraturen 6 mm breda och cirkelrunda (Ehnström & Axelsson). Tyvärr är utgångshålen mycket lika en annan långhornings hål, nämligen fläckig blombock *Rutpela maculata*. Den fläckiga blombocken utvecklas också i hassel och under arbetets gång framkom att den fläckiga blombockens utgångshål (5 mm brett och cirkelrunt – Ehnström & Axelsson 2002) överlappar i storlek (kan vara upp till 6,5 mm brett) med molnfläcksbockens som kan vara så små som 4 mm breda.

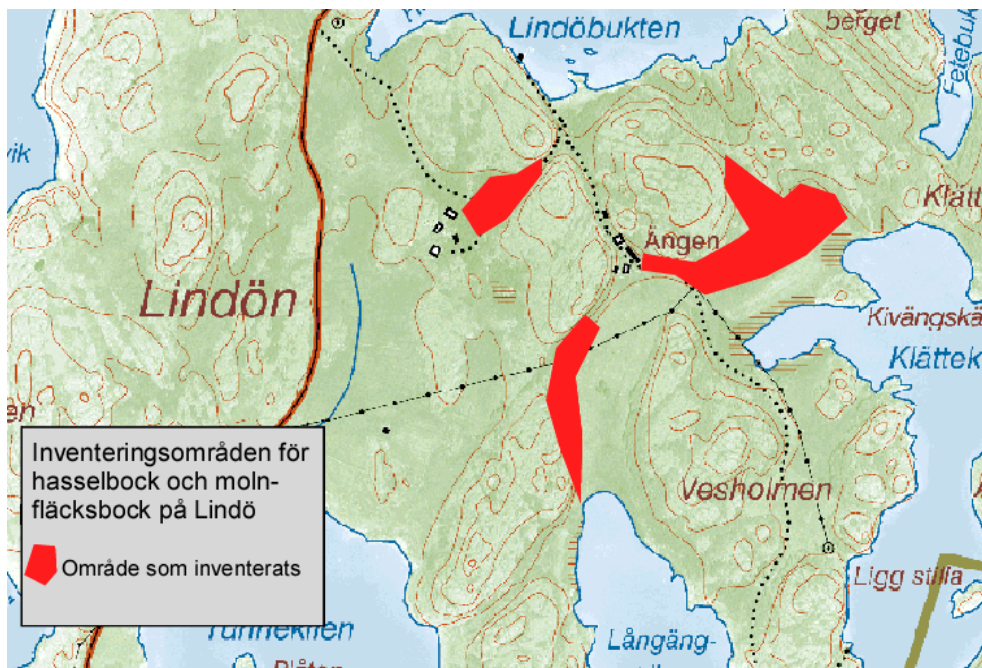
På grund av detta eftersöktes istället larver av molnfläcksbocken. Det gjordes genom att döda hasselstammar delades på längden med yxa (figur 10) och larver togs till vara och undersöktes. Eftersom denna metod innebar att substrat förstördes så begränsades sökandet till enstaka stammar per område och bara stammar med potentiella utgångshål undersöktes. Även bankning efter vuxna djur på döda hasselstammar genomfördes som kompletterande metod.



Figur 6. Hässlen på Kosteröarna där hasselbock och molnfläcksbock inventerats 2012.



Figur 7. Hässlen runt Sparresäter där hasselbock och molnfläcksbock inventerats 2012.



Figur 8. Hässlen på Lindö (Tanum) där hasselbock och molnfläcksbock inventerats 2012.



Figur 9. Hässlen på Kinnekulle där hasselbock och molnfläcksbock inventerats 2012.



Figur 10. Uppbruten hasselstam med puppkammare och imago av fläckig blombock *Rutpela maculata*, Ryds ängar, Skövde.

Resultat

Mindre ekbock hittades bara på den kända lokalen vid Sundsby säteri. Molnfläcksbock hittades vid Margits äng på Sydkoster och hasselbock noterades på fyra nya platser på Kinnekulle. Utöver dessa fynd gjordes ett återfynd i länet av kapucinerbagge *Bostrichus capucinus* VU, som inte noterats sedan 1800-talet. Några rödlistade arter nya för Västergötland eller Bohuslän noterades också. Alla artfynd finns publicerade på artportalen.se.

Mindre ekbock

Förutom på den kända lokalen vid Sundsby säteri på Mjörn som besöktes för att se om arten var aktiv vid inventeringstillfällena, gjordes inga fynd av mindre ekbock på södra Orust eller norra Tjörn. Detta trots att flera lokaler bedöms ha potential att hysa arten. Förutsättningarna vid besöken var också goda då det fanns både blommande växter och färsk död ekved på flera av lokalerna.

Vid inventeringen framkom att de grova gnagspåren och puppkamrarna i eklågor vid Pilane som anmälts som mindre ekbock (Artportalen -Franc, 2010) med största sannolikhet är smalbandad ekbarkbock *Plagionotus arcuatus*. Liknande grova gångar noterades i färsk ekved och i dessa gångar fanns stora larver av *Plagionotus*-typ. Larverna och gångarnas storlek är intressant och kan förhoppningsvis följas upp under 2013. Fynden på artportalen har ändrats till smalbandad ekbarkbock.

I landskapet kring Hunnebergs södra delar finns många fina miljöer för arten, men den hittades ej. Detsamma gäller för områdena i Sparresätertrakten.

Molnfläcksbock

Denna art kunde bara beläggas från hasselområdet mellan Margits äng, sandstranden vid Sanne och kyrkogården på norra delen av Sydkoster. I ett slutet och högvuxet parti av hässlet noterades en mindre larv (knappt en cm lång) i en död, torr och hård hasselstam. Ytterligare två larver fanns i samma hasselstam, men visade sig vara fläckig blombock *Rutpela maculata*. Detsamma gällde insamlade larver från Sparresäter, Kinnekulle, Rya ängar och Lindö. I Högsböle hittades ingen lämplig ved. En avvikande larv fanns i materialet från Ryds ängar i Skövde. Denna larv bedömdes i fält kunna vara molnfläcksbock, men efter genomgång på labb, visade den sig vara lindbock *Oplosia fennica*, som är känd för att utöver lind även gå i hassel (Ehnström & Axelsson, 2002).

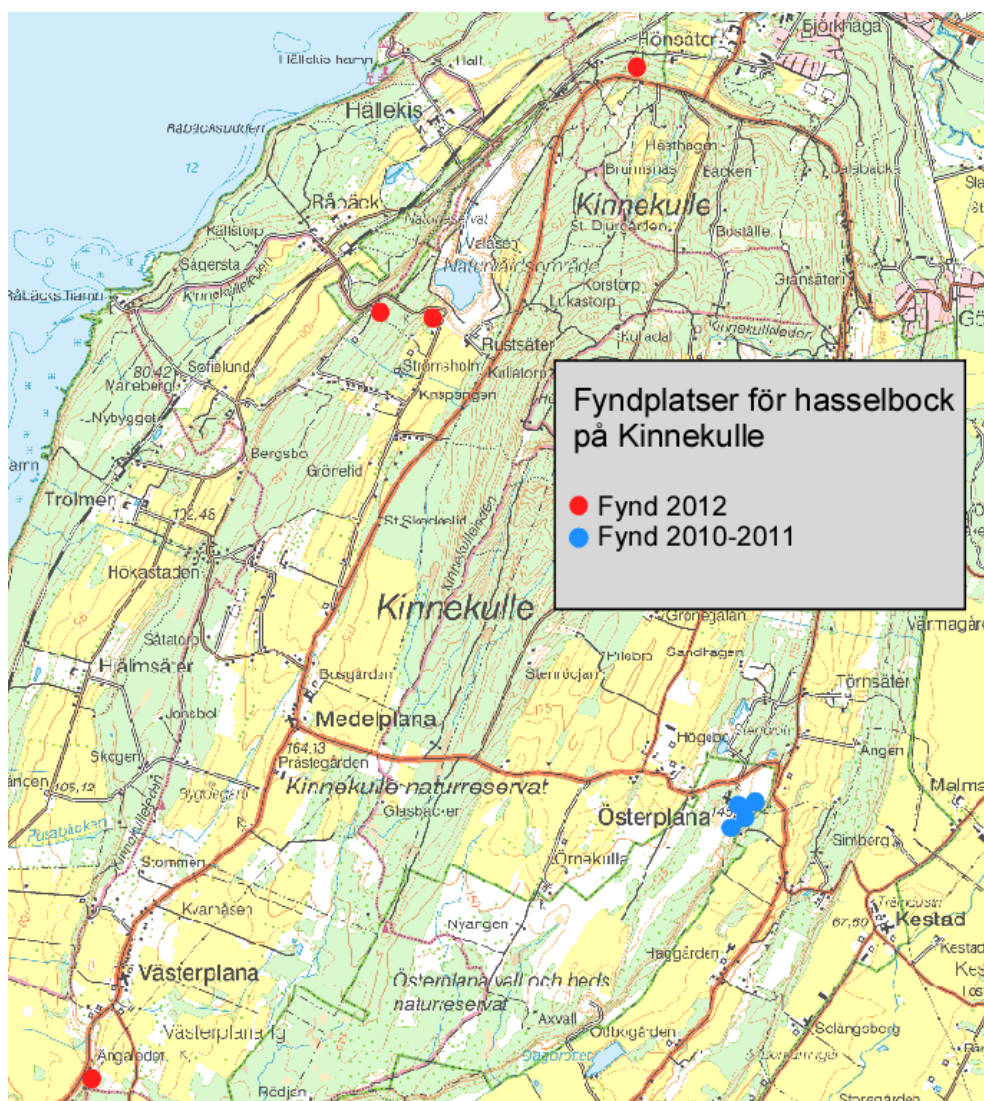
Fyndet från Sydkoster kompletterar de två tidigare fynden på ön (Filjestad – Wanntorp, Sjödin, Hobro och Brevik/Kyrkosund – Ryrholm 2005-06). Det finns en population av arten, men den är svår att hitta och det är utifrån dessa få fynd svårt att göra en bedömning av artens status på Koster. Det man kan säga är att den verkar konkurreras hårt av fläckig blombock vars larver är mycket mer frekvent förekommande i döda hasselstammar.

Angående tidigare fynd på Sparresäter (Stig Lundberg och Niklas Franc 2010) så ställer jag mig för tillfället tveksam till dessa. De baseras bara på larvgångar och utgångshål och gick inte vid fyndtillfället att belägga med larver eller framkläckta djur (en del av veden togs in för kläckning). Vid årets besök noterades bara larver av fläckig blombock och det finns idag inga säkra belägg för att molnfläcksbock finns kvar i hässlerna vid Sparresäter.

Hasselbock

Hasselbock hittades bara på Kinnekulle. Den var tidigare känd från Österplana och Medelplana, men hittades nu på fyra nya lokaler (figur 11). Baserat på dessa fynd kan man anta att arten faktiskt har en population som inbegriper de flesta öppnare hassel-miljöerna på Kinnekulle. Miljöerna där arten hittades var alla mosaikartade bryn med varmt mikroklimat.

I övriga inventerade områden hittades inte arten och ingen av lokalerna hade heller samma mosaikartade brynstrukturer som fyndlokalerna på Kinnekulle.



Figur 11. Moderna fynd av hasselbock på Kinnekulle (leg. N. Franc). Fynd finns också från Medelplana 1958 av Sam Larsson och från 1800-talet av Carl H Boheman och Gustav von Hackwitz (Anders Lindhes Cerambycidae-databas).

Andra fynd av rödlistade arter

Kapucinerbagge *Bostrichus capucinus* VU är en mycket sällsynt art vars larver nyttjar rotdelar av vindfällda ädellövträd (främst ek) och torr hård ekved som brända stammar och stängselstolpar. I Sverige ses den som en sydöstlig art, men det finns ett fynd från Västergötland gjort av Peter Wahlberg (1800-1877). Hans samling finns till viss del i Bohemans samling på Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm, men djuret har ej återfunnits och fyndort och år har ej gått att få fram (Jönsson muntligen). Han verkar dock ha besökt Sparresäter (Schönherr) för det finns djur från honom som härrör därifrån (Stig Lundberg muntligen). I övrigt verkar P. Wahlbeck bara ha samlat utmed västkusten (han var från Göteborg) och möjligen kommer hans *Bostrichus*-fynd från Sparresäterområdet. Årets återfynd av arten gjordes i Högsböle ängar som ligger strax nordost om Sparresäter och möjligen kan arten ha funnits kvar i området ända sedan Wahlbergs tid. Fyndet gjordes på rotdelen av en grov vindfälld ask. På ett av rotbenen fanns flera färska utgångshål (figur 12). Möjligen har arten ökat något då fynd även gjorts i Blekinge (Franc & Malmqvist) och i Östergötland (Artportalen) under året.



Figur 12. Utgångshål av kapucinerbagge *Bostrichus capucinus* i askrot, Högsböle ängar 2012.

Acalles misellus VU och *Kyclioacalles roboris* VU är två vedlevande vivlar som främst är kända från Skåne. *K. roboris* är bara känd från Stenshuvud. *A. misellus* är förutom från Skåne också känd från Bohuslän (tre lokaler). Båda arterna verkar föredra döda hasselgrenar i skuggiga och kustnära miljöer. Under sökandet efter molnfläcksbock hittades båda arterna på Lindö. *A. misellus* hittades dessutom på Nordkoster och *K. roboris* på Sydoster. Möjligen finns båda arterna på båda Kosteröarna; bara enstaka exemplar togs in för undersökning då det förutsattes att alla djur var *A. misellus*. *K. roboris* har också hittats på Norra Öddö och Norra Tjärnö under 2012 (Hultengren 2012).

På samma lokaler som *A. misellus* och *K. roboris* noterades fanns också de två trägnagarna *Anobium fulvicorne* NToch *Grynobius planus* NT. Båda arterna hittades på döda hasselgrenar och är tämligen vanliga utmed västkusten i äldre hasselbestånd. På Lindö hittades även sydsvensk lindborrare *Ernoporicus caucasicus* NT. Den var tidigare inte känd från Bohuslän.

Ytterligare en hasselart är olivgrön smalpraktbagge *Agrilus olivicolor* NT. Den är känd från Västergötland, men det saknas moderna fynd. I en hasselstam i Munkängarna på Kinnekulle noterades dock ett utgångshål som med största sannolikhet är gjort av en olivgrön smalpraktbagge (figur 13). Smalpraktbaggenas utgångshål är platta på ena sidan och halvrundade på den andra och mycket karaktäristiska för släktet. I släktet är olivgrön smalpraktbagge den enda arten som utvecklas i hassel.



Figur 13. Utgångshål av olivgrön smalpraktbagge *Agrilus olivicolor* i torr, hård och död hasselstam, södra Munkängarna, 2012.

I Varekil på södra Orust finns en såg som förser båtindustrin med ek och mahogny. Denna besöktes då det var en potentiell lokal för mindre ekbock. I området finns mängder med eklågor som skulle kunna locka till sig arten, men inga fynd gjordes trots flera besök (vid sidan av uppdraget). I området noterades istället flera andra arter som var rödlistade och/eller nya för Bohuslän (ny Bo). Dessa var bokpraktbagge *Chrysobothris affinis* (ny Bo), smalplattbaggen *Uleiota planata* DD (ny Bo), ristplattbaggen *Cryptolestes duplicatus* VU (ny Bo) och *Notolaemus unifasciatus* VU (ny Bo), rombjätteknäppare *Stenagostus rhombeus* VU (ny Bo), plattbaggen *Pediacus depressus* VU (ny Bo) och rödhjon *Pyrrhidium sanguineum* NT.

På sågen tar man in ekved från Danmark, Tyskland och Sverige. Virket är relativt färskt när det kommer och får sedan ligga och torka i fem år på området i Varekil. Under denna tid hinner arter som ägglagts på virket på ursprungslokalerna utvecklas till vuxna djur. När de kläcker fram finns andra individer att para sig med och ett överflöd av färsk ved att ägglägga. Förmodligen snurrar generation efter generation på sågen i Varekil och det behövs inte många ägglagda införda stammar för att en lokal population ska klara sig bra i sågområdet. Ingen av arterna noterades på de närliggande besökta lokalerna och det verkar som att sågområdet är en litet mikrohabitat för sig. Möjligen skulle mindre ekbock, rödhjon och sexfläckig blombock som finns på Mjörn kunna ha spritt sig från detta område eller från andra sågar i närområdet. Arterna på sågen får dock ses som införda.

Diskussion

Utfallet

Mindre ekbock

Frånvaron av fynd på de besökta lokalerna på södra Orust och norra Tjörn indikerar att arten inte finns etablerad i dessa områden. Året var inte speciellt bra (Andrén muntligen, 2011 - var mycket bättre), men arten uppträdde och kunde enkelt påvisas på Sundsby säteri under de dagar som området inventerades. Detta talar för att både metodik och tillfällena var bra och att resultatet tyvärr ger en sann bild för de inventerade områdena. Miljöerna i landskapet (södra Orust/norra Tjörn) är dock rika på ek och det kan inte uteslutas att små perifera populationer ändå finns.

Att arten inte kunde påvisas i landskapet runt Sparresäter var nedslående, men kanske inte så överraskande. Det finns bara 1800-tals fynd från Skövdestrakten och inga fynd från övriga besökta lokaler. Att arten däremot inte kunde beläggas från Hunnebergs södra delar var tråkigt. Det går dock inte att utesluta att arten finns kvar i området. Ur inventeringssynpunkt är området stort och svårhanterligt och tyvärr hittades ingen färsk död ved som kunde attrahera djur, utan eftersök gjordes bara på blommor. Båda besöken gjordes under soliga dagar, men ingen av dagarna var riktigt varma, vilket var karaktäristiskt för artens aktivitetsperiod under 2012.

Molnfläcksbock

För molnfläcksbockens del visade inventeringen på en svaghet i den ursprungliga metodiken. Överlapp i kläckhålens storlek innebar att metoden behövde kompletteras med studier av larver för att ge säkra resultat. För att undvika substratförstörelse i största möjliga mån inventerades endast en stam per område på larver. Detta kan möjligen ha gett ett för litet underlag för att finna arten då den oftast verkar förekomma i glesa populationer (muntl. Bengt Ehnström). De stammar eller hasselbuketter med störst gnaghål valdes och frånvaro av *Mesosa*-larver i dem, indikerar att arten förmodligen inte finns i stammar med mindre hål.

En bättre inventeringsmetod för molnfläcksbock skulle vara önskvärt t.ex ett lockande feromon. Detta finns dock inte idag. Molnfläcksbocken finns bara noterad från Sparresäter (1800-tal) och Koster och frånvaron av fynd i denna studie och

under de senaste hundra åren från övriga Västra Götaland, får tolkas som att arten faktiskt inte finns vidare spridd än möjligen i ytterst begränsade populationer.

Hasselbock

För hasselbocken finns en utmärkt inventeringsmetodik och frånvaro av fynd i öppnare miljöer kan inte förklaras på annat sätt än att arten faktiskt inte finns. Metodiken är dock inte lika bra i täta hasselbestånd. I täta bestånd blir hasslarnas krondelar praktiskt taget omöjliga att studera efter hasselbockens spår. Täta krontak är å andra sidan också en mer utsatt miljö där vind kyler och frånvaron av skyddade mikromiljöer blir påtaglig. Detta talar för att större täta hasselbestånd inte är lika gynnsamma som mosaikmiljöer och att arten inte utnyttjar denna miljö. Det är dock bara en teori och skulle behöva beläggas via studier av krontak på t ex Öland och Kinnekulle.

Arternas livsmiljöer och åtgärder för att utöka dessa

Mindre ekbock

Arten har en population på Mjörn. Fynd finns från ett relativt stort område runt om Sundsby säteri (André 2012, Artportalen) och möjligen finns också en population vid Kyrkesund på nordvästra Tjörn (Artportalen, fynd 2008). Under årets inventering kunde inga andra lokaler än Sundsby påvisas vilket dock inte utesluter att arten är mer spridd eller att den bra år sprider sig ut från Sundsbyområdet.

Runt Sundsby säteri finns två olika typer av livsmiljöer som arten möjligen utnyttjar för sin larvutveckling. Det är dels halvöppna, brynartade mosaikmiljöer runt själva säteriet och intilliggande vägar och åkrar. Här finns ett flertal grova ekar och rikligt med efterföljare. Varje år dör grövre grenar och hela träd och en del av den döda veden lämnas i naturen. Denna miljö är också rik på blommande växter som kirskål och plymspirea där den mindre ekbocken gärna äter pollen. Alla fynd utom ett, är gjorda i denna typ av miljö. Det avvikande fyndet är gjort uppe på Solklinten på 1960-talet av Erling Svensson. Miljöerna runt Solklinten består i större utsträckning av ekkrattskog med ganska rikligt av död ved. Det är mycket möjligt att den mindre ekbocken även utnyttjar denna miljö och ägglägger döda ekar.

För att bibehålla en population av mindre ekbock på Mjörn bör man främst arbeta aktivt för att minska veduttaget av ek i området. Problemet med vedhanteringen är att den mindre ekbocken gärna ägglägger på färsk död ved och förmodligen även attraheras av doften från den. När veden upparbetas, ligger för torkning och sedan transporteras bort så försvinner stora delar av populationens återväxt i området och ett par dåliga år tillsammans med sådan upparbetning av död ved kan vara förödande för arten.

Förmodligen kan man åtgärda problemet med en enkel informationsinsats till berörda och boende i närområdet. En sådan informationsinsats kan också uppmana till att spara död ekved i solexponerade lägen och då bidra till att skapa bättre förutsättningar för arten och dess rödlistade följararter i området (rödhjon NT och sexfläckig blombock VU).

Om den mindre ekbocken finns kvar runt Hunneberg så har den relativt goda förutsättningar. Mosaikmiljöerna i reservaten och trädgårdsmiljöerna vid Tunhem är fina och det finns dessutom varma brynmiljöer mellan ädellövskogen och åkermarken. Information om värdet av död ved kan dock vara viktigt så att död ved lämnas kvar även utanför reservatsområdena. I reservatsdelarna arbetas det föredömligt med att spara död ekved och att låta den ligga både solexponerat och i mindre solexponerade miljöer.

Hasselbock

Det välbevarade odlingslandskapet på Kinnekulle är förmodligen nyckeln till att hasselbocken finns kvar i landskapet. Arten verkar föredra mosaiklandskap där det lokalt kan bli mycket varmt. Detta innebär att skötseln och öppethållandet av hasselmiljöerna i området är viktigt. Framförallt bör man undvika att hässlen växer igen eller blir övervuxna av lövträd och därigenom beskuggade och kallare. Möjligen kan hasselbocken även utnyttja toppgrenar eller toppmiljöer i mer slutna bestånd av hassel. Tyvärr har detta aldrig kunnat beläggas då det är svårt att inventera kronmiljöer.

En annan fundering som framkommit under arbetet är om arten trivs bättre på yngre hasselbuskar. Bengt Ehnström (muntligen) har i Blekinge sett täta angrepp på yngre buskar (1-2 m höga) i åkerkanter och detta stämmer också väl med Rune Widenfalks beskrivningar av artens angrepp från 50-talets Öland där arten främst verkar ha noterats på lägra buskar (Widenfalk 1962). Det kan ha att göra med att yngre stamdelar inte förvedats på samma sätt som äldre. Möjligen är det en viktig faktor tillsammans med igenväxningsproblematiken och en åtgärd skulle då vara att restaurera delar av hasselbestånd för att skapa yngre buskar. Detta skulle också skapa mindre skuggiga miljöer. Beaktas bör dock att man inte ska hugga gamla hasselbuskar med död ved. Dessa är viktiga för andra arter som tex molnfläcksbock, Acalles-arterna och trägnagare och dessutom bör alla ved från avverkningar sparas i vedhögar för att gynna vedlevande arter som nyttjar hassel.

Det viktigaste idag är att se Kinnekulle som en helhet för hasselbocken och se till att bibehålla så många lämpliga dellokaler som möjligt. Det skapar förutsättningar för återetablering vid lokala utdöenden och är grundstenen för att arten ska finnas kvar även i framtiden.

Molnfläcksbock

Molnfläcksbocken verkar kunna leva i något tätare och skuggigare hasselmiljöer än hasselbocken. Fynd från öppnare miljöer på norra Gotland indikerar dock att den inte utesluter öppnare miljöer och kanske till och med utvecklar starkare populationer i dessa. Möjligen spelar en avvikande konkurranssituation in på norra Gotland och molnfläcksbocken får då ett annat livsutrymme.

Hässlerna på Koster är relativt täta och obetade, men samtidigt smala vilket gör att de får en hög andel bryn. Arten verkar förekomma i åtminstone två områden, men antalet fynd gör det svårt att dra några ordentliga slutsatser. Det viktigaste baserat på dagens kunskap är att låta död ved få bildas i hasselbestånden, eftersom den döda veden är substrat för arten. På sikt är det kanske även viktigt att hasseln i sig får överleva och då behöver man hålla efter ”över- och inväxning” av träd i hässlerna och kanske även restaureringshugga delar av hasselbestånden så att de på sikt föryngras. Det tar dock lång tid innan ny död ved skapas och denna åtgärd bör bara göras om hasselbuskarna dör av. Viktigt att all död ved lämnas vid åtgärder.

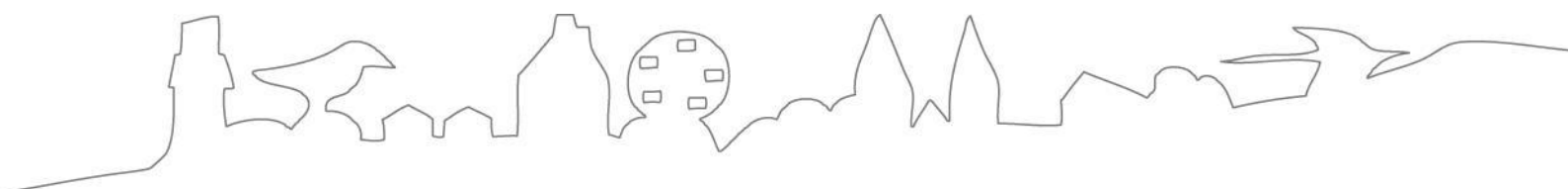
Situationen i Sparresäter är svår att bedöma och föreslå åtgärder för då vi ej vet om arten finns. Hässlerna är dock varierade; det finns hasselbuskar som står öppet i betesmark och en tätande gradient till helt slutna bestånd med överståndare av ädellövträd. Bitvis är det rikligt med död ved och om arten finns kvar finns i alla fall inga uppenbara hot mot dess förekomst. Situationen är liknande vid Ryds ängar i Skövde.

Tack

Stort tack till Bengt Ehnström, Stig Lundberg, Bertil Andrén och Petter Bohman som varit behjälpliga med information och diskussioner om arterna och till Anders Lindhe som bidragit med fynddata från sin databas om långhorningar.

Referenser

- Andren, B. & Carlsson, B. 2012. *Sundsby igen*. Aromia 3:2012.
- Andrén, B. Muntlig information.
- Ehnström, B & Axelsson, R. 2002. *Insektsgnag i bark och ved*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström, B. Muntlig information.
- Franc, N. Remissversion. *Åtgärdsprogram för långhorningar i hassel och klen ek*. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hultengren, S. 2012: *Naturinventering – södra kustområdet i Strömstads kommun 2011-2012*. Rapport Naturcentrum AB på uppdrag av Strömstads kommun 2012
- Lindhe, Anders. Databas för långhorningar (Cerambycidae).
- Lundberg, S. Muntlig information från C. Grills skalbaggs katalog anno 1896 mm.
- Franc, N. & Malmqvist, A. 2012. *Vedlevande skalbaggar på Gö, Ronneby kommun - inventering och uppföljning*. Inventeringsrapport, Naturcentrum AB, Stenungsund.
- Stenström, Anna 2012. *Avrop inventering långhorningar*, diarienummer 511-13303-2012. E-mailutskick från Länsstyrelsen Västra Götalands län 2012 -05-25.
- Widenfalk, R. 1962. *Anteckningar om svenska skalbaggar*. 1. Entomologisk Tidskrift. 83:1-2, 103-104.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN