

Inventering av svartoxe i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006-2008



Omslagsfoto: Larv svartoxe, Jonas Hedin. Adult svartoxe: [creativecommons.flickr.se/urjsa](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Författare: Pär Eriksson, Upplandsstiftelsen.

Foton i rapporten: Pär Eriksson, Upplandsstiftelsen.

Redigering: Helén Sundberg

Illustratör åtgärdsprogram-logotyp: Torbjörn Högvall.

Länsstyrelsen i Uppsala län

Hamnesplanaden 3

751 86 Uppsala

Tfn: 018 – 19 50 00 (vxl)

e-post: [uppsala@lansstyrelsen.se](mailto: uppsala@lansstyrelsen.se)

www.lansstyrelsen.se/uppsala

Länsstyrelsens Meddelandeserie 2010

ISSN 1400-4712

Tryck: Länsstyrelsens reprocentral

Länsstyrelsens förord

Svartoxen är en av våra främsta symboler för urskogen. Det är en mycket sällsynt skalbagge och i Sverige är den vanligast i Uppsala län. Svartoxen behöver liggande döda träd som är gamla och har brutits ned på rätt sätt, vilket ställer stora krav på dess livsmiljö. Utvecklingen av skogsbruket i Sverige och Europa har starkt missgynnat svartoxen. Huggning av grova träd, bortförsl av nedfallna träd, utdikning av sumpskog och kalhuggning med efterföljande plantering av likåldriga träd utan artvariation är skogsbruksåtgärder som missgynnar svartoxen.

Denna rapport presenterar resultatet av en inventering av svartoxe genomförd under åren 2006-2008 i Uppsala län och Norrtälje kommun. Syftet var att hitta nya platser med svartoxe, ta reda på om flytt av en trädstam med svartoxe varit lyckad och dessutom testa en metod för att söka efter nya lämpliga lokaler. Metoden var inte så bra och endast en ny lokal hittades. Chansen att hitta nya lokaler i regionen bedöms dock som små, oavsett metod. Däremot var flytten som gjordes av Upplandsstiftelsen 1995 lyckad. Flytten är ett exempel på det långvariga naturvårdsarbete Upplandsstiftelsen gör vid sjön Vällen och området vid nedre Dalälven för att gynna svartoxen.

Inventeringen har utförts av Upplandsstiftelsen på uppdrag av Länsstyrelsen och bekostats inom ramen för *Åtgärdsprogram för svartoxe 2010-2014* som utarbetas av Naturvårdsverket med medel från det nationella *Åtgärdsprogram för hotade arter*. Fältarbetet och rapportskrivandet har utförts av Pär Eriksson och kartbearbetning har Per Stolpe bidragit med.

Denna rapport visar att svartoxen kräver fortsatta insatser för att överleva och att det finns stora behov av att skydda de sista kvarvarande naturskogarna.

Uppsala november 2010



Lennart Nordvarg
Enhetschef
Naturmiljöenheten



Maria Forslund
Koordinator
Åtgärdsprogram för hotade arter

Innehållsförteckning

Länsstyrelsens förord	1
Innehållsförteckning	2
Sammanfattning	3
Inledning och bakgrund	4
<i>Svartoxens utbredning</i>	4
<i>Livscykel</i>	5
Metoder	6
Resultat	7
Diskussion	10
Åtgärdsförslag	14
<i>Förslag till fortsatta inventeringar</i>	14
<i>Förslag på övriga naturvårdsinsatser</i>	15
Referenser	17
Kartor	17
Bilagor	18

Sammanfattning

Svartoxe *Ceruchus crysomelinus* lever i urskogsartade granskogar, där larven utvecklas i gamla lågor med brunmurken ved. Arten har dålig spridningsförmåga och räknas till urskogsrelikterna. Svartoxe är klassad som starkt hotad (EN) i den nationella rödlistan (Gärdenfors 2010). Huvuddelen av den kända svenska populationen finns i Uppsala län. Nästan alla lokaler är belägna vid nedre Dalälven eller i Vällenområdet.

Under år 2006-2008 inventerades svartoxe i Uppsala län samt Norrtälje kommun. Syftet med inventeringen var i första hand att försöka hitta nya lokaler för svartoxe. Dessutom återbesöktes några kända lokaler för att ta reda på artens nuvarande status. I arbetet ingick också att följa upp den utplantering, translokation, av svartoxe som Upplandsstiftelsen utförde vid sjön Vällen år 1995.

Sammanlagt har 49 lokaler inventerats på en sammanlagd areal om ca 440 ha. Totalt påträffades arten på sju lokaler (14,0 % av de inventerade). Under sökandet har totalt 269 lågor undersökts. Den sammanlagda längden av alla lågor som bearbetats med kniv eller yxa uppgår till ca 300 m.

Inventeringen bekräftar att svartoxen är en ytterst sällsynt art. Inga nya förekomstområden liknande nedre Dalälven och Vällenområdet har kunnat konstateras. Den enda lokal som tillkommit genom denna inventering ligger bara en kilometer från en tidigare känd förekomst. Chansen att hitta nya lokaler för arten i regionen bedöms som små och mörkertalet är sannolikt litet. Som en följd av detta framstår de idag kända lokalerna som värdefullare än någonsin.

Uppföljning av den utplantering av svartoxe som Upplandsstiftelsen genomförde i Vällenområdet visade att arten etablerat och spritt sig i naturreservatet Pansarudden. Här finns omkring 300 ha skog som skyddats mot skogsbruk. Goda förutsättningar finns för att svartoxen ska kunna utvidga sig ytterligare i området och vara en spridningskälla för arten i Vällenområdet.

I det fortsatta arbetet med svartoxe krävs reservatsbildning på de lokaler som ännu inte är skyddade. Ytterligare några gamla kända områden bör också inventeras för att utröna deras nuvarande status. En variant som föreslås som alternativ till flytt av arten, är en så kallad translokation, att flytta död ved till lokaler med extremt små populationer i bestånd med dåliga framtidsutsikter.

Skogsstyrelsens databas över nyckelbiotopinventering användes som underlag till en del av inventeringen där objekt med hög andel död ved i olika former eftersöktes. Inga fynd av svartoxe gjordes på dessa lokaler. Materialet visade sig också ha vissa brister och över en tredjedel, 37,5 % av de 16 områden som inventerades, bedömdes ha liten potential för svartoxe även i ett lite längre perspektiv (inom 20 år).

Inledning och bakgrund

Under år 2006-2008 inventerades svartoxe *Ceruchus crysomelinus* i Uppsala län samt Norrtälje kommun. Heby kommun saknas i undersökningen då det ännu tillhörde Västmanland när arbetet började. Syftet med inventeringen var i första hand att försöka hitta nya lokaler för svartoxe. I några fall gjordes även besök på gamla lokaler för att förbättra kunskaperna om artens status på dessa redan kända lokaler.

En särskild uppgift var att följa upp den translokation av svartoxe som Upplandsstiftelsen utförde år 1995 med hjälp av helikopter i Vällenområdet.

Arbete har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen och bekostats av medel från Naturvårdsverkets satsning på åtgärdsprogram för hotade arter. Maria Forslund har varit kontaktperson på Länsstyrelsen.

Svartoxens utbredning

Svartoxen är framför allt en europeisk art utbredd från södra Frankrike, norra Italien och Bulgarien i söder, till mellersta Finland och Petchora-Ylich nationalpark i Ryssland i norr. Under 1990-talet har arten upptäckts på två lokaler i sydöstra Norge nära Larvik, och i Finland fanns 4-6 aktuella lokaler år 1990. Arten är ej funnen i Danmark, men förekommer sällsynt i de baltiska staterna. Den räknas som starkt hotad och förutom Sverige även i Tyskland, Norge, Finland och Lettland (Nilsson m fl 2000). Svartoxe är klassad som starkt hotad (EN) i den nationella rödlistan (Gärdenfors 2010). Huvuddelen av den kända svenska populationen finns i Uppsala län (Fig. 1). Nästan alla lokaler är belägna vid nedre Dalälven eller i Vällenområdet (Fig.2) I övriga Sverige är arten idag känd från åtta områden, bl.a. nationalparkerna Tyresta och Norra Kvill (Nilsson 2000).



Figur1. Utbredningsområde för svartoxe i Uppsala län



Figur 2. Svartoxens skog i naturreservatet Ola, vid sjön Vällen.

Livscykel

Svartoxen utvecklas i gamla lågor av starkt brunmurken ved, vanligen, av gran eller björk men även andra trädslag såsom, asp al eller tall kan utnyttjas. Den karaktäristiska brunröten har vanligen uppstått genom angrepp av i första hand klibbticka *Fomitopsis pinicola* (Fig.3) men troligen är brunröta efter andra vedsvampar i vissa fall lika gångbara.



Figur 3. Klibbticka, en av våra vanligaste Vedsvampar, skapar rätt livssubstrat för svartoxen, en av våra sällsyntaste skalbaggar.



Figur 4. Larv av svartoxe *Ceruchus crysmelinus*.

Svartoxlarvens (Fig.4) utvecklingstid är minst 2 år enligt studier vid Dalälven (Palm 1955). Den förpuppar sig och fullbildas till fullvuxen individ, imago, i augusti och övervintrar i puppkammaren. Generationstiden är alltså minst 3 år. Långhorningen skulderbock *Oxymirus cursor* (Fig.5), har liknande livscykel och förekommer i samma miljö som svartoxe men är betydligt vanligare.



Figur 5. Larv av skulderbock *Oxymirus cursor*

Sökord

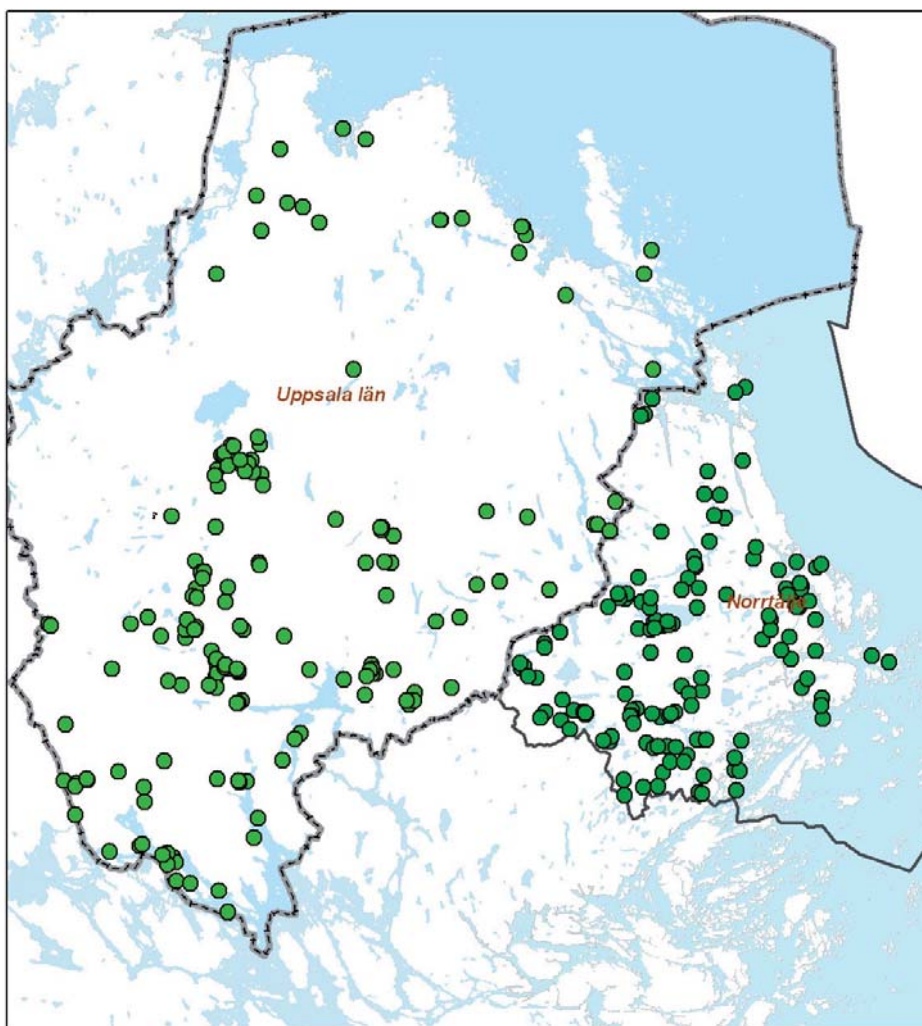
Låga av tall, frekv 3
Låga av asp, frekv 3
Låga av barrträd, frekv 3
Låga av lövträd, frekv 3
Låga av gran, frekv 3
Biotopkaraktär 1 = rikligt med lågor
Biotopkaraktär 2 = rikligt med lågor
Nyckelord på elementnivå:
Grovlek = "grov"
Ålder/medelålder > 100 år

Tabell 1. Sökord i Skogsstyrelsens databas över nyckelbiotopsinventering

Metoder

Som underlag till arbetet användes bland annat Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering på privat mark i Uppsala län samt Norrtälje kommun. Karakteristiska sökord som låga och ålder >100 år, användes i körningen av Skogsstyrelsens databas över nyckelbiotoper (Tab. 1).

Förslag på nyckelbiotoper på bolagsmark gavs av Per Hjärp på Holmen Skog och Mats Jacobsson, Hargs Godsförvaltning. Slutligen kompletterades objektlistan genom uppgifter från tidigare utförda inventeringar inom ramen för Upplandsstiftelsens projekt Ekologisk Landskapsplanering (Eriksson, P. & Jonsell, M. 2001. Eriksson, P. 2002) samt genom naturvårdshandläggare Mats Gothnier Länsstyrelsen i Stockholm, Lars-Thure Nordin och Mikael Lindberg i Uppsala (Fig. 6).

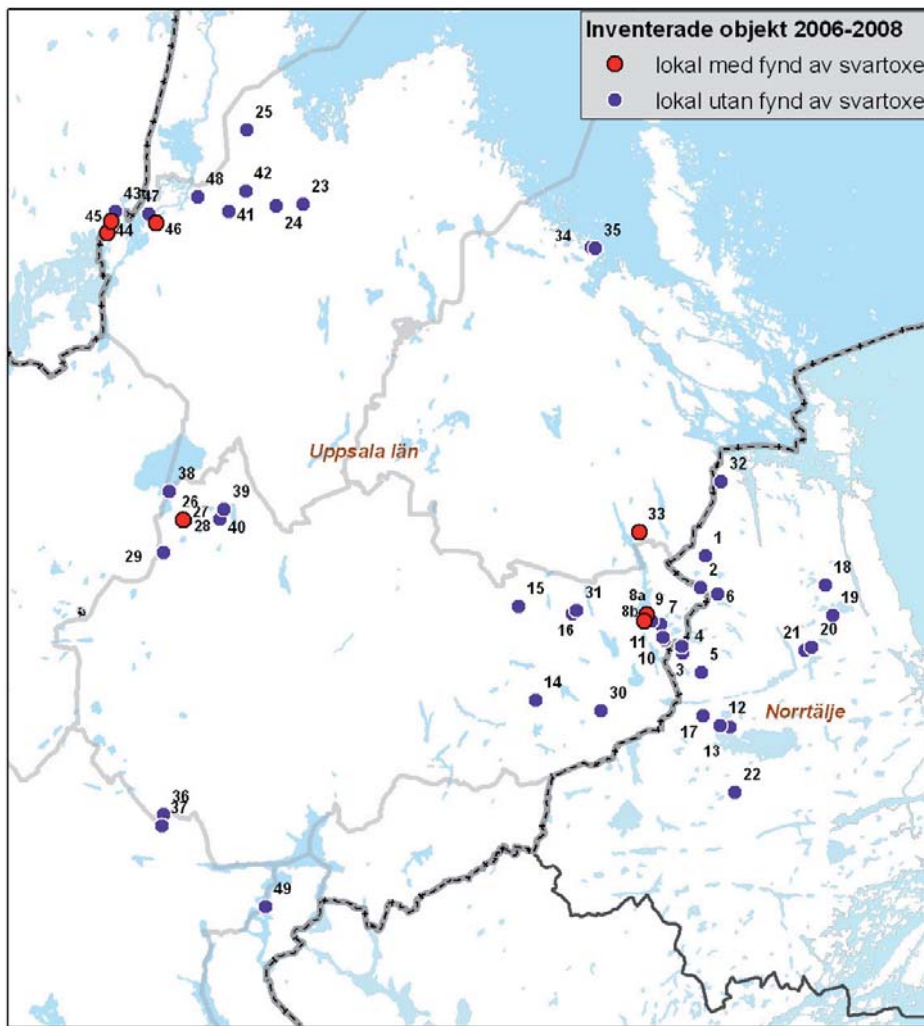


Figur 6. Samtliga 147 nyckelbiotoper med hög andel död ved registrerad ur Skogsstyrelsens databas för nyckelbiotoper.

Resultat

Sammanlagt har 50 lokaler inventerats (Fig.7). Den sammanlagda arealen som undersökts uppgår till ca 440 ha. Under sökandet efter svartoxe har totalt 269 lågor kontrollerats (Bilaga 1). Den sammanlagda längden av alla lågor som bearbetats med kniv eller yxa uppgår till ca 300 m. Utöver de 269 lågorna har ytterligare ett mindre antal lågor undersökts men inte registrerats – när en låga granskas visar det sig ibland mycket snabbt att substratet inte är det rätta och undersökningen avbryts omedelbart.

Arten har bara hittats på sju lokaler vilket är 14,0 % av de inventerade platserna. Dessa lokaler är nästan helt samlade i två trakter i Uppland vid nedre Dalälven och Vällenområdet.



Figur 7. Inventerade objekt år 2006-2008.

Inga nya liknande förekomstområden för svartoxe har kunnat konstateras. Endast en lokal kan betecknas som ny, Gässön i naturreservatet Bredforsen (Fig.8). Av de 147 nyckelbiotoper som kom fram i datakörningen av Skogsstyrelsens nyckelbiotopmaterial besöktes sexton. Elva av objekten var beskrivna som objekt "rikligt med lågor" och fem "granlåga frekvens 3" vilket är den största mängden i en tregradig skala.



Figur 8. Svartoxehane i granlåga på södra Gässön hösten 2008.

De inventerade objekten har bedömts i en tregradig skala. Där det anses vara goda förutsättningar idag, lokaler med bra potential att bli bra inom 20 år och lokaler som har liten potential att hysa livskraftiga populationer av svartoxe. (Tab. 2). Bedömningen utgår främst från svartoxens habitatkrav och skogarnas potential att utveckla sådana värden. I värdebedömningen fördelade de sexton nyckelbiotoperna sig jämnt. Sex objekt hamnade i lägsta kategori 3, sex i kategori 2 och fyra i högsta.



Figur 9. Uppmärksammas åtgärd för svartoxen som publicerades den 19 december år 1995 i Uppsala Nya Tidning.

Naturreservatet Pansarudden skulle kunna betecknas som ytterligare en ny lokal. Här infördes svartoxe av Upplandsstiftelsen år 1995. Uppsågade vedkubbar av grov gran med svartoxe transporterades till naturreservatet med hjälp av helikopter (Fig. 9). Vedbitarna hämtades från ett hygge där svartoxe ännu fanns kvar i ett par kvarglömda trädstammar. Det stod klart att arten inte skulle överleva på hygget varför en av trädstammarna sågades upp i fyra enmetersbitar och transporterades till den skyddade skogen på Pansarudden. Vedkubbarna lades i två olika bestånd med god förekomst av lämpligt substrat, tre respektive fyra km från ursprungslokalen. Bestånden var utvalda och översiktligt inventerade av Bengt Ehnström och Åke Lindelöw, båda experter på vedskalbaggar. Inga fynd av svartoxe kunde då konstateras i området, trots lämpliga miljömässiga omständigheter.

Hösten 2006 besöktes båda lokalerna. Efter vissa besvär kunde samtliga vedkubbar återfinnas. Alla var helt murkna och inte längre lämpliga som substrat. Lyckligtvis visade det sig att svartoxe fanns i flera lågor intill och att en nykolonisation hade skett. Detta är antagligen första gången i Sverige en sådan, translokation, utförts när det gäller vedlevande skalbaggar och där resultatet utvärderats och visat sig lyckat.

Diskussion

Inventeringen bekräftar att svartoxen är en ytterst sällsynt art och det huvudsakliga målet med arbetet – att hitta nya lokaler i länet där arten finns, har inte gett något resultat. Det längsta avståndet mellan en gammal känd förekomst och en "ny lokal" var ca 1 km (Gässön i NR Bredforsen). Chansen att hitta nya lokaler för arten i regionen bedöms som små. Det vill säga idag oupptäckta förekomster är få och mörkertalet är med stor sannolikhet litet. Detta antagande grundar sig inte bara på denna inventering utan även på andra fältarbeten författaren utfört i länet i samband med utredningar om naturreservat, skötselplaner med mera. Som en följd av detta framstår de idag kända lokalerna som värdefullare än någonsin.

Populationerna på de flesta lokalerna med svartoxe är idag ytterst små och på flera lokaler finns arten endast kvar i några enstaka lågor. I Uppsala län finns någorlunda livskraftiga populationer endast i naturreservatet Båtfors-Spjutholmen vid nedre Dalälven samt naturreservatet Ola vid sjön Vällen. Tinäset i Färnebofjärden hyser en population och en ny delpopulation hittades i åtminstone tio lågor vid Storån 2009 (David Isaksson i brev). Ett gammalt fynd från år 1976 finns, samt två från år 2005 då Lars Wikars fann den i nationalparken på två platser (Håkan Ljungberg i brev)



Figur 10. Behovet av virke är stort och överallt finner man travar med timmer längs vägarna i skogslandskapet. Här ligger gammal rötad gran längs Gimovägen norr om Vällen.

Resultatet i inventeringen stödjer bilden av svartoxen som en urskogsrelikt, en svårspriidd art med höga krav på skoglig kontinuitet. Det är slående hur många tillsynes utmärkta miljöer med mängder av lämpligt substrat som finns men ändå inte tycks hysa arten – även om dessa miljöer ligger i närheten av kända förekomster. Ett exempel är den isolerade förekomsten söder om Tämnaren (lokal 27). Svartoxen för här en tynande tillvaro i ett par lågor som snart gjort sitt som livsmiljö för arten. Lämpligt substrat saknas här men finns i mängd i de närmaste omgivningarna (lokal 26, 28). Arten tycks ändå inte förmått kolonisera dessa bestånd trots att avståndet inte är mer än några hundra meter.

Chanserna att nya lokaler för svartoxe ska etableras utanför skyddade områden är idag liten genom de skogsbruk som normalt bedrivs i vårt landskap. Ett intryck under inventeringen är att vedhuggningen som inriktas på döda eller rötade träd fortfarande är omfattande (Fig. 10) och de träd som idag lämnas på hyggen som naturhänsyn inte får stå kvar av den anledningen.

Sannolikheten att nya lokaler etableras i skyddade områden är också tyvärr ganska liten. Dessa områden ligger idag alltför långt ifrån etablerade förekomster för att kunna koloniserats. Ett undantag kan vara Vällenområdet där drygt 10 % av den produktiva skogsarealen skyddats och flera naturreservat kommer med tiden att utveckla allt lämpligare skogar för svartoxe. Ett sådant område är Pansarudden där svartoxen infördes (Fig. 11, 12). I reservatet finns omkring 300 ha skog som skyddats mot skogsbruk. Goda förutsättningar finns för att svartoxen ska kunna utvidga sitt område och utgöra en spridningskälla för arten i Vällenområdet.



Figur 11. Svartoxe har nu spridit sig till omgivande lågor på Pansarudden.



Figur 12. De vedkubbar med svartoxe som flögs med helikopter till Pansarudden 1995 är nu nästan helt komposterade och tömda på svartoxar.

Erfarenheter från denna inventering visar att datamaterialet i nyckelbiotopinventering är ganska opålitligt. Eftersom objekt med hög andel död ved i olika former specifikt eftersöktes i materialet är det förvånande att över en tredjedel, 37,5 % av de sexton områden som inventerades, fick lägsta värdeklass. Det vill säga bestånden innehöll så lite död ved att de bedömdes ha liten potential för svartoxe även i ett lite längre perspektiv (upp till 20 år). Nyckelbiotopinventering är ändå användbar genom att intressanta skogsmiljöer pekats ut, även om en noggrannare utsortering inte låter sig göras med någon större träffsäkerhet.

I Sverige har vi relativt liten av erfarenhet av att translokera arter, och inga nationella riktlinjer har funnits (L-O Wikars brev). Däremot finns rekommendationer för detta framtagna av den internationella naturvårdsunionen IUCN. Naturvårdsverket har också nyligen formulerat sig i ett pm där råden i huvudsak bygger på IUCN:s riktlinjer (Weterin 2008).

I nuvarande förslag till åtgärdsprogram (Hedin 2010) föreslås flera metoder för att snabbt skapa död ved. Föreslagna åtgärder är ringbarkning, fällning, sprängning och fläkning. På svartoxelokaler är det viktigt med en mångfald av trädslag och att det kontinuerligt tillkommer död ved. Där man av olika anledningar inte vill fälla eller ringbarka gamla träd kan i stället grova dimensioner av gran och björk införskaffas och placeras ut i eller i närheten av området.

Definition av termer (IUCN)

Återintroduktion: Ett försök att återinföra en art i ett område där den nu är försvunnen.

Translokering: Flytt av individer och populationer av en art från en del av utbredningsområdet till en annan, där arten idag saknas.

Förstärkning: Tillförsel av individer till en existerande population för att minska dennas utdöenderisk.

Bevarande introduktion: Ett försök att bevara en art utanför det ursprungliga utbredningsområdet. Endast tillämpligt när inga lämpliga områden finns kvar inom det ursprungliga utbredningsområdet.

När det gäller direkta populationsförstärkande åtgärder rekommenderas att om det hittas enstaka överblivna stockar med svartoxe ute på hyggen eller i andra områden där det saknas förutsättningar för svartoxe i omgivningarna, inom 1 km radie, bör dessa stockar flyttas till närmaste skyddade lokal med svartoxe. Ska stockar flyttas är det lämpligt att flytta hela eller uppdelade lågor vintertid när stockarna är frusna.

Men det finns flera problem med att skapa död ved för att hjälpa svartoxen. Det är exempelvis inte säkert att veden får den rätta rötan. Andra vanliga vedsvampar kan infektera lågorna som leder till vitröta istället för brunröta. Bristen på naturligt död ved kan också vara så stor att arten riskerar att dö ut på lokalen även om man skapar död ved. Man får beräkna att det tar omkring 10-15 år innan ett träd som fällt blir användbart för svartoxen (egna observationer). Några lokaler i länet har idag så små populationer och förekommer i så starkt murken ved att en förflyttning är svår och riskfylld. Som alternativ till en translokation skulle man istället kunna flytta död ved av rätt sort och i optimalt nedbrytningsstadium till dessa lokaler. Därmed skulle ett successionsglapp kunna överbryggas och större populationer byggas upp i bestånd med dåliga framtidsutsikter. På så sätt skapas också bättre möjligheter för en translokation i framtiden om det bedöms nödvändigt (Fig. 13).

Åtgärdsförslag

Förslag till fortsatta inventeringar

Ett fortsatt sökande efter nya lokaler bör i första hand koncentreras till trakter där arten ännu finns kvar. I första hand bör några gamla lokaler återbesökas. Följande prioriteringar rekommenderas:

Prioritet 1

Naturreservatet Dammen (objekt 11)

Återinventering av gammal lokal för kunskap om artens nuvarande status.

Naturreservatet Aspbladmossen

Återinventering av gammal lokal för kunskap om artens nuvarande status. Samtidigt görs en bedömning om det krävs att man skapar död ved för att behålla arten.

Naturreservatet Valkrör

Återinventering av gammal lokal för kunskap om artens nuvarande status. Samtidigt görs en bedömning om det krävs att man skapar död ved för att behålla arten.

Nationalpark Färnebofjärden

Återinventering av äldre lokaler med omgivningarna för att få kunskap om artens nuvarande status.

Prioritet 2

Naturreservatet Mässmyrfallet

Arten blev eftersökt här på 1990-talet men inga fynd gjordes. Närmaste lokal är Kodödkärret, belägen 4 km SSO Mässmyrfallet.

Kodödkärret (objekt 33)

I omgivningarna kring denna lokal finns flera gamla fynd gjorda (Eriksson, 2002). Deras status är idag oklar och bör klarläggas.

Naturreservatet Gåsholmen (objekt 39)

Mycket lämplig miljö men bristfälligt inventerad denna gång. Närmaste lokal är Hockboglupen, belägen 5,5 km Ö Gåsholmen. Även andra tänkbara lokaler kring Hocksboglupen bör undersökas för att klarlägga om den nu kända lokalen är helt isolerad.

Nyckelbiotop Ströjan (objekt 20, 21)

Lokalen verkar "het" och bör inventeras på vedinsekter generellt. Ytterligare nyckelbiotoper bör pekas ut.

Förslag på övriga naturvårdsinsatser

Nedan angivna lokaler med svartoxe bör ägnas särskild uppmärksamhet den närmaste tiden när det gäller olika naturvårdsinsatser:

Nyckelbiotop Hocksboglupen (objekt 27)

En förflyttning, translokation av den nuvarande tynande populationen till närmaste optimala bestånd (objekt 26, 28) för att säkerställa artens fortbestånd, kan övervägas. Detta kan dock vara praktiskt svårt att genomföra då de få vedbitar som hyser svartoxe är starkt murkna (Fig, 14). Istället rekommenderas att död ved flyttas till den nuvarande lokalen för att bygga upp en population som senare eventuellt kan flyttas. Veden måste ha rätt karaktär och omedelbart kunna koloniserars av svartoxe.

Naturreseptatet Bredforsen: Gässön (objekt 45)

En translokation av den nuvarande tynande populationen till närmaste optimala bestånd (objekt 43) för att säkerställa artens fortbestånd. Det vill säga att flytta individer från södra Gässön till den norra delen, där förutsättningar är goda men arten saknas. Alternativt flyttas död ved till den nuvarande lokalen för att bygga upp populationen. Veden måste ha rätt karaktär och omedelbart kunna koloniserars av svartoxe.

Naturreseptatet Bredforsen: Kvarnön (objekt 44)

Skapande av död ved rekommenderas för att säkerställa artens fortbestånd.



Figur 13. Granskär i naturreseptatet Kallringa. Ett exempel på gammal skog med rikligt av substrat för svartoxe men ändå saknas arten.



Figur 14. En av de sista lågorna med svartoxe vid Hocksboglupen.

Kodödkärret (objekt 33)

Skapande av död ved rekommenderas för att säkerställa artens fortbestånd. Fortsatt säkerställandearbete genom reservatsbildning (Fig,15).

Södra Kvarnön (objekt 46)

Fortsatt säkerställandearbete genom reservatsbildning eller frivillig avsättning.



Figur 15. Svartoxe hittades i några få lågor i sumpskogen Kodödkärret. Området är ännu oskyddat men reservatsbildning pågår.

Referenser

- Eriksson, P. 1997. Ekologisk landskapsplanering i Vällenområdet.
– Upplandsstiftelsen, Rapport 5, Uppsala.
- Eriksson, P. 2000. Populationsutveckling för några trädlevande skalbaggar vid nedre Dalälven. – Ent. Tidskr. 121: 119-135.
- Eriksson, P & Jonsell, M. 2001. Inventering av trädinsekter vid nedre Dalälven.
– Upplandsstiftelsen, Rapport. Stencil nr 20.
- Eriksson, P. 2002. Metodik för inventering av vedlevande insekter.
– Naturvårdsverket, Rapport 5203.
- Gärdenfors. U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Hedin, J. 2010. Åtgärdsprogram för svartoxe 2010-2014 (*Ceruchus crysomelinus*).
Naturvårdsverket
- Nilsson. S-G. 2000. Svartoxen, *Ceruchus crysomelinus* (Coleoptera, Lucanidae), en försvinnande urskogsrelikt? – Ent. Tidskr. 121 (4): 137-146.
- Palm, T. 1955. Bidrag till kännedom om svenska skalbaggars biologi och systematik. 10-14. – Ent. Tidskr. 76: 143-158.
- Wetterin, M. 2008. Vägledning för utsättning av vilda djur- och växtarter i naturen.
PM 401-3708-08, Naturvårdsverket, Stockholm.

Kartor

© Lantmäteriet 2008, Ur GSD-Väggkartan ärende 106-2004/188C

Bilaga 1

Inventerade objekt

1.

Objekt: naturreservatet Grundsjomossarna

Län: AB

Delområde: syd Grundsjön

Inventerad areal: ca 6 ha

Datum: 2006-08-09

Beskrivning: naturskogsartad mossrik granskog.

Undersökt substrat:-

Bedömning: klass 2. Lämpligt substrat saknas i den besökta delen av reservatet. Objektet dock intressant om 15-20 år genom närheten till Naturreservatet Valkrör.

Övrigt:

2.

Objekt: naturreservatet Aspdalsjön

Län: AB

Delområde: Simonstorp

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-08-09

Beskrivning: naturskogsartad örtrik löv-blandskog

Undersökt substrat: 2 optimala lågor

Resultat: endast skulderbocks-larver

Bedömning: klass 2. För lite död ved idag, stor potential om 15-20 år.

Övrigt: gott om asp och lind

3.

Objekt: nyckelbiotop Norr Hållvik

Län: AB

Delområde: norra delen av Nyckelbiotop 0158 (Holmens skog)

Inventerad areal: ca 2 ha

Datum: 2006-09-11

Beskrivning: granskog av lågört-typ

Undersökt substrat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. En del vindfällen finns men allt för färska.

4.

Objekt: nyckelbiotop Norr Ramsdal

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop 0857 (Holmens skog)

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-09-11

Beskrivning: mossrik olikåldrig granskog på blockrik mark.

Undersökt substrat: 1 granlåga

Resultat: -

Bedömning: klass 3. För lite död ved idag och sannolikt händer inte så mycket inom överskådlig tid. Stor potential på lång sikt.

Övrigt: knärot, kandelabersvamp

5.

Objekt: nyckelbiotop Björkulla-Blomdalskäret

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop 7782 m fl (Holmens skog)

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-09-11

Beskrivning: asprik, olikåldrig granskog, blockrikt, fuktigt.

Undersökt substrat: 13 granlågor

Resultat: möjligen spår av svartoxe i en låga 100 m norr punkten X6647648-Y1648304

Bedömning: klass 1. Lämpligt som naturreservat, nuvarande nyckelbiotop borde kunna göras större.

Övrigt: rutsinn, violettbandad knäppare *Harminius undulatus*

6.

Objekt: naturreservatet Borgskogen

Län: AB

Inventerad areal: ca 20 ha

Datum: 2006-09-11

Beskrivning: olikåldrig grannaturskog med inslag av gammal asp.

Undersökt substrat: 14 granlågor

Resultat: -

Bedömning: klass 1. Mycket fint objekt. Troligen även högintressant för exempelvis cinnoberbagge.

Övrigt: aspbarkborre *Xyleborus cryptographus*, kandelabersvamp

7.

Objekt: nyckelbiotop nordost Bennebols by

Län: C

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 2 ha

Datum: 2006-09-14

Beskrivning: alsumpskog omgiven av blandbarrskog med asp, blockrikt, fuktigt.

Undersökt substrat: 2 granlågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 3. Ej särskilt intressant för svartoxe inom överskådlig tid.

Övrigt: -

8a.

Objekt: naturreservatet Pansarudden

Län: C

Delområde: norra delen

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-14

Beskrivning: naturskogsartad granskog.

Undersökt substrat: 10 granlågor

Resultat:

Granlåga med en larv och starka angrepp av svartoxe 10 m från norra utplanteringsstället vid X6654660-Y1641655. Lågan ca 150 cm O. Kront. 75%.

Granlåga med skalrester av svartoxehona 20 m från norra utplanteringsstället. Lågan 155 cm O. Kront. 75%.

Bedömning: klass 1. Goda förutsättningar finns för att svartoxen ska kunna expandera i området och utgöra en spridningskälla för arten i Vällenaområdet.

Övrigt: -

8b

Objekt: naturreservatet Pansarudden

Län: C

Delområde: södra delen

Inventerad areal: ca 20 ha

Datum: 2006-09-14

Beskrivning: naturskogsartad granskog

Undersökt substrat: 10 granlågor

Resultat: X 6653938-Y1641320 +-26 m. Starkt murken granlåga med en larv och starka angrepp av svartoxe 1 m från södra utplanteringsstället. Lågan ca 150 cm O. Kront. 50%.

Granlåga med en levande svartoxehona 10 m från södra utplanteringsstället. Lågan ca 100 cm O. Kront. 50%. X 6653936-Y1641527 +-10 m. Starkt murken granlåga med skalfragment och starka angrepp av svartoxe minst 10 år gamla ca 150 m NO från södra utplanteringsstället. Kront. 75%.

Bedömning: utplanteringen från 1995 lyckad. Svartoxe har etablerat sig i de närmaste omgivningarna kring de flyttade kubbarna. Samtliga fyra kubbar som flyttades till området med helikopter är idag helt förmultnade och tomma på svartoxe. Fyndet 150 m ifrån södra utplanteringslokalen kan tyda på att arten redan fanns i området men i en mycket svag population. Miljöerna i denna del av reservatet mycket goda idag för svartoxe.

Bedömning: klass 1. Goda förutsättningar finns för att svartoxen ska kunna expandera i området och utgöra en spridningskälla för arten i Vällens-området.

Övrigt: -

9.

Objekt: naturreservatet Pansarudden

Län: C

Delområde: sydöstra delen

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-15

Beskrivning: naturskogsartad granskog.

Undersökt substrat: 2 granlågor

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Denna del av Pansarudden är intressant för svartoxe först om 15-20 år.

Övrigt: -

10.

Objekt: nyckelbiotop öst Benneboldsdammen

Län: C

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 1 ha

Datum: 2006-09-15

Beskrivning: naturskogsartad granskog.

Undersökt substrat: 2 granlågor

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Litet och ganska isolerat bestånd

Övrigt: -

11.

Objekt: naturreservatet Dammen

Län: C

Delområde: sydöstra delen

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-15

Beskrivning: naturskogsartad granskog.

Undersökt substrat: 6 granlågor, 1 tallåga

Resultat: skulderbockslarv

Bedömning: klass 2. Svartoxe påträffad omkring 1995 av Bengt Ehnström och Kristoffer Stighäll (Eriksson 1997). Osäkert om jag hittade exakt rätt plats vid detta tillfälle. Området bör återinventeras noggrannare vid ett senare tillfälle.

Övrigt: rosenticka

12.

Objekt: nyckelbiotop Norrskogen, norr Erken

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-19

Beskrivning: naturskogsartad örtrik bland-och granskog.

Undersökt substrat: 4 granlågor, 2 björklågor, 2 allågor, 1 tallåga

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 1. Nära nog optimal miljö för svartoxe. Många vindfällen med klibbticka i hyggeskant optimalt om 5-10 år.

Övrigt: -

13.

Objekt: nyckelbiotop Svartkärret, norr Erken

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-09-19

Beskrivning: naturskogsartad örtrik bland-granskog.

Undersökt substrat: 5 gränlagor

Resultat: -

Bedömning: klass 1. Nära nog optimal miljö för svartoxe.

Övrigt: lunglav, aspfjädermossa

14.

Objekt: nyckelbiotop Rosersberg, norr Eriksberg

Län: C

Delområde: Nyckelbiotop 11I8f03-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 3 ha (arealen 8,8 i nyckelbiotopinventeringen felaktig)

Datum: 2006-09-20

Beskrivning: slutavverkat med ringa hänsyn.

Undersökt substrat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Objektet saknar förutsättningar för svartoxe idag och inom överskådlig tid.

Övrigt: -

15.

Objekt: nyckelbiotop Saringe

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 12I1f02-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-20

Beskrivning: äldre tallskog "bondskog".

Undersökt substrat: 1 gränlåga, 1 tallåga

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Litet inslag av död ved.

Övrigt: violgubbe X 6655780-Y1626326 +-32 m

16.

Objekt: nyckelbiotop Faringe

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 12I0g01-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 6 ha

Datum: 2006-09-20

Beskrivning: mossrik barrblandskog.

Undersökt substrat: 9 gränlagor

Resultat: -

Bedömning: klass 1. Inte särskilt grov skog men en lokal med god skoglig kontinuitet och relativt mycket död ved.

Övrigt: grangråticka X 6654837-Y1632896 +-13 m, anisspindling, kopparspindling

17.

Objekt: nyckelbiotop öst om Västra Mörtsjön

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop 11I8j08 (enskild)

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-09-22

Beskrivning: halva objektet slutavverkat med ringa hänsyn. Resterande del äldre barrblandskog.

Undersökt substrat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Objektet utan värde för svartoxe idag och i överskådlig tid.

Övrigt: gott om högre äldre granskog i omgivningarna och bättre lokaler bör kunna finnas i närheten än detta.

18.

Objekt: nyckelbiotop Pellemossen

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop 12J1c09 (enskild)

Inventerad areal: ca 8 ha

Datum: 2006-09-22

Beskrivning: lövrik barrnatskog på blockrik mark, inslag av glupar.

Undersökt substrat: 4 grånågor

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Fint objekt men få lämpliga lågor för svartoxe idag.

Övrigt:

19.

Objekt: naturreservatet Borntorp och nyckelbiotop

Län: AB

Delområde: södra delen, 12J0c06-1 (ernskild)

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-22

Beskrivning: örtrik granskog med naturskogskaraktär.

Undersökt substrat: 4 grånågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 2. Fint objekt med god potential men få lämpliga lågor för svartoxe idag.

Övrigt: trollskägg.

20.

Objekt: nyckelbiotop norr Ströjan

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-09-22

Beskrivning: mycket gammal grannatskog med inslag av asp.

Undersökt substrat: 3 grånågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 1. Mycket fint objekt med sannolikt god skoglig kontinuitet men få lämpliga lågor för svartoxe idag. Bör även vara av intresse för exempelvis cinnoberbagge. Skogen har samma karaktär söder om ledningsgatan men är inte nyckelbiotop!

Övrigt: orange rödrock *Ampedus nigroflavus*, femstrimmig plattstumpbagge *Platysoma deplanatum*, aspbarkborre *Xyleborus cryptographus*, spår av liten träfjäril, kandelabersvamp, stor aspticka.

21.

Objekt: nyckelbiotop Torpet, norr Ströjan

Län: AB

Delområde: nyckelbiotop (Hargs bruk)

Inventerad areal: ca 3 ha

Datum: 2006-09-23

Beskrivning: gammal granskog med inslag av asp.

Undersökt substrat: 1 grånåga

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 2. Mycket få lämpliga lågor för svartoxe idag men viss potential inom överskådlig tid. Kan vara av intresse för exempelvis cinnoberbagge. Grannfastigheten i väst ser ut att ha samma karaktär och bör bli nyckelbiotop också.

Övrigt: bronshjon, stor aspticka.

22.

Objekt: nyckelbiotop Myrbacken syd Fyr sjön

Län: AB

Delområde: 11J6a03 (enskild)

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-09-23

Beskrivning: naturskog med mossrik granskog, inslag av örtrika partier samt tallmosse.

Undersökt substrat: 7 gränlågor

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Viss kontinuitet på lågor men mycket få lämpliga för svartoxe.

Övrigt: gränsticka.

23.

Objekt: nyckelbiotop och planerat naturreservat i Bolstan-Vad

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 11I6a03 (enskild)

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-25

Beskrivning: naturskog med mossrik granskog och blandbarrskog.

Undersökt substrat: 5 gränlågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 2. Södra delen av objektet intressantast med ganska mycket lågor men få lämpliga för svartoxe.

Övrigt: raggtaggsvamp

24.

Objekt: nyckelbiotop väst om Vad

Län: C

Delområde: 13H0j-04-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 8 ha

Datum: 2006-09-25

Beskrivning: örtrik granskog med inslag av asp och björk.

Undersökt substrat: 3 gränlågor, 1 asplåga

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 2. Visst inslag av lågor men mycket få lämpliga för svartoxe idag.

Övrigt: gränsticka.

25.

Objekt: nyckelbiotop norr Sätra

Län: C

Delområde: 13H2i-03-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-25

Beskrivning: naturskog med mossrik granskog, inslag av örtrika partier.

Undersökt substrat: 8 gränlågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 1. Ett av de mer intressanta objekten med god kontinuitet och rikligt med lågor.

Övrigt: sårlåka, flattoppad klubbsvamp.

26.

Objekt: norr Hocksbo glupen

Län: C

Delområde: omkring punkt X 6666183-Y1586577 till X 6666314-Y 1586647+-34 m, X 6666100-Y 1586601

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-09-26

Beskrivning: gallrad naturskog med surdråg. All asp ringbarkad. Objektet ej med i nyckelbiotopinventeringen.

Undersökt substrat: 9 gränlågor, asplågor 4

Resultat: -

Be ömning: klass 2. Rikligt med grova gamla grånågor och asplågor. Området har förutsättningar för svartoxe och kommer att bli bättre om 5-10 år. Området bör skyddas som naturreservat tillsammans med intilliggande nyckelbiotoper för att skapa ett större sammanhängande naturskogsområde där svartoxe kan överleva på lång sikt.

Övrigt: kandelabersvamp.

27.

Objekt: nyckelbiotop Hocksbogruppen

Län: C

Delområde: (Uppsala Akademiförvaltning).

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-09-26

Beskrivning: blandskog med inslag av hassel och ädellöv. Objektet nyckelbiotop men kom ej med i specialsökningen av nyckelbiotopmaterialet.

Undersökt substrat: 4 grånågor, 1 björklåga

Resultat: X 6665966-Y 1586460+-19 m. En larv av svartoxe i grov starkt brunmurken grånåga. Krontäckning 75%. X 6665922-Y 1586430 Med stor säkerhet ytterligare angrepp i en grånåga.

Bedömning: klass 3. området har mycket lågt framtidvärde för svartoxe. Arten finns sannolikt bara kvar i 4-5 lågor idag. Bitar av några stammar lämpliga för svartoxe flyttas till Hocksbogruppen för att säkerställa artens fortlevnad. Området bör skyddas som naturreservat tillsammans med intilliggande nyckelbiotoper för att skapa ett större sammanhängande naturskogsområde där svartoxe kan överleva på lång sikt.

Övrigt:-

28.

Objekt: nyckelbiotop ost Hocksbogruppen

Län: C

Delområde: 12H3h-08-1 (Uppsala Akademiförvaltning).

Inventerad areal: ca 7 ha

Datum: 2006-09-26

Beskrivning: barrnaturskog på blockrik mark. Rikligt med grånågor. Nästan all asp död på grund av ringbarkning.

Undersökt substrat: 16 grånågor, 1 asplåga

Resultat: -

Bedömning: klass 1. Toppobjekt med stor potential för svartoxe. Rikligt med lågor i alla nedbrytningsstadier. Området bör skyddas som naturreservat tillsammans med intilliggande nyckelbiotoper för att skapa ett större sammanhängande naturskogsområde där svartoxe kan överleva på lång sikt.

Övrigt: ullticka

29.

Objekt: nyckelbiotop Marstalla, 300 m norr om Ulva äng

Län: C

Delområde: 12H2g-51-1 (Uppsala Akademiförvaltning).

Inventerad areal: ca 16 ha

Datum: 2006-09-26

Beskrivning: klass 2. Mossrik ganska ung naturskog på blockrik mark.

Undersökt substrat: 3 grånågor

Resultat: -.

Bedömning: sparsamt med lågor och få av rätt kvalitet för svartoxe.

Övrigt: mindre hackspett

30.

Objekt: nyckelbiotop sydöst Almunge, 500 m norr Ruden

Län: C

Delområde: 11I8h-02-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-09-27

Beskrivning: delvis nyligen slutavverkad skog. Sänka med ordinär granskog omgiven av äldre naturskog.

Inventerat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Området saknar idag förutsättningar för svartoxe och har inget större framtidsvärde. Området är biotopskyddat trots rätt låga naturvärden.

Övrigt:

31.

Objekt: nyckelbiotop norr Faringe

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 12I1g08-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-09-27

Beskrivning: äldre mossrik blandbarrskog.

Undersökt substrat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Området saknar idag förutsättningar för svartoxe. Skogen saknar i stort sett död ved och städning av färska vindfällan pågår. Objektet främst inventerat på grund av dess storlek och inte för att det utpekats som objekt "rikligt med lågor" i nyckelbiotopinventeringen.

Övrigt:-

32.

Objekt: nyckelbiotop Gräsö, norr Röhagen

Län: AB

Delområde: 12J4a02 (enskild).

Inventerad areal: ca 9 ha

Datum: 2006-09-27

Beskrivning: äldre mossrik blandbarrskog.

Undersökt substrat: 1 granlåga

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Området saknar idag förutsättningar för svartoxe då skogen har få lågor och nästan inga gamla sådana.

Övrigt:

33.

Objekt: planerat naturreservat Kodödkärret, öst om Vällen

Län: C

Delområde: avverkningsanmäld del av blivande naturreservat (Hargs bruk).

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-09-27

Beskrivning: äldre örtrik granskog på dikad mark, inslag av björk, al och ask.

Undersökt substrat: 6 granlågor, 3 björklågor, fyra allågor

Resultat: X 6664474-Y 1640755 +-24 m bakropp av svartoxe funnen i brunmurken granlåga. Omkrets ca 40 cm. Krontäckning > 75%.

Bedömning: klass 2. Området har en svag population av svartoxe men mycket stor potential och framtidsvärde. området bör skyddas som naturreservat. Några grova granar bör fällas för att säkerställa kontinuiteten på substrat i anslutning till nuvarande kända förekomst.

Övrigt:

34.

Objekt: naturreservatet Kallriga

Län: C

Delområde: Slätören

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-10-02

Beskrivning: äldre barnnattskog.

Undersökt substrat: 5 grånågor,

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Området har vissa förutsättningar för svartoxe men saknar sannolikt arten idag.

Övrigt:

35.

Objekt: naturreservatet Kallriga

Län: C

Delområde: Granskär

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-10-02

Beskrivning: mossrik grannattskog

Undersökt substrat: 7 grånågor,

Resultat: skulderbockslarv

Bedömning: klass 1. området har mycket goda förutsättningar för svartoxe men saknar sannolikt arten idag.

Övrigt: mindre hackspett

36.

Objekt: nyckelbiotop och planerat naturreservat Degermossen, 600 m NNV Norrskog

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 11H6g-07-1 del av blivande naturreservat.

Inventerad areal: ca 20 ha

Datum: 2006-10-03

Beskrivning: grandominerad nattskog.

Undersökt substrat: 12 grånågor

Resultat: skulderbockslarv, Phytolary.

Bedömning: klass 2. Området har bitvis rikligt med lågor dock inga grova.

Övrigt: lunglav, stor aspticka, blackticka X 6631041- Y 158405, mindre hackspett

37.

Objekt: nyckelbiotop och planerat naturreservat Degermossen

Län: C

Delområde: nyckelbiotop 11H5g-16-3 del av blivande naturreservat.

Inventerad areal: ca 7 ha

Datum: 2006-10-03

Beskrivning: dikningspåverkad örtrik granskog samt al- och björksumpskog. Centralt ett moränparti med lägre bonitet.

Undersökt substrat: 5 grånågor, 1 björklåga, 4 allågor.

Resultat: skulderbocks-larv, Platycerus sp.-larv+imago.

Bedömning: klass 1. Området har god kontinuitet och bitvis rikligt med lågor och högstubbar.

Övrigt:

38.

Objekt: naturreservatet Långnäset

Län: C

Delområde:

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2006-10-05

Beskrivning: örtrik blandskog med nattskogskaraktär. Inslag av ädla lövträd.

Undersökt substrat: 9 grånågor

Resultat:-

Bedömning: klass 1. Området har goda förutsättningar för svartoxe men saknar sannolikt arten idag.

Övrigt:-

39.

Objekt: naturreservatet Gåsholmen

Län: C

Delområde:

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2006-11-09

Beskrivning: barrnaturskog och tallmosse. Inslag av ädla lövträd och grov asp.

Undersökt substrat: 6 gränslågor,

Resultat:-

Bedömning: klass 1. Området har mycket goda förutsättningar för svartoxe men saknar sannolikt arten idag. Inventeringen utfördes vid minusgrader och försvårade arbetet då veden delvis var frusen.

Övrigt: spår av stor flatbagge *Peltis grossa*, *Obrium cantharinum*, asp barkborre *Xyleborus cryptographus*

40.

Objekt: nyckelbiotop Sydväst Gåsholmen

Län: C

Delområde: 12H3i-03-1

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2006-11-09

Beskrivning: nyligen slutavverkad nyckelbiotop med sparad björk och en del tallågor.

Undersökt substrat: -

Resultat: -

Bedömning: klass 3. Området saknar förutsättningar för svartoxe men är sannolikt intressant för andra vedlevande arter knutna till död björk.

Övrigt: långhorningen *Leptura nigripes* bör attraheras av denna miljö och bör eftersökas.

41.

Objekt: Ödemarken Syd Brändäng

Län: C

Delområde:

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2007-09-06

Beskrivning: örtrik naturskogsartad granskog med inslag av grova vindfällan men få tillräckligt gamla för svartoxe.

Undersökt substrat: 2 gränslågor

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Ett exempel på rätt skogstyp för svartoxe men med för dålig kontinuitet på död ved. Nästan samtliga vindfällan är från samma stormfällning. Objektet ej nyckelbiotop idag men borde skyddas på något sätt.

Övrigt:

42.

Objekt: Trusksjön

Län: C

Delområde: kring "Honolulukojan"

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2007-09-06

Beskrivning: äldre naturskogsartad granskog med bitvis stort björkinslag, delvis sjösänkt mark. Tämmligen lågt förråd av död ved utöver björk nära sjön.

Undersökt substrat: 2 optimala gränslågor samt 2 björklågor

Resultat: -

Bedömning: klass 2. Ett exempel på rätt skogstyp för svartoxe men med för dålig kontinuitet på död ved. Objektet ej nyckelbiotop idag men borde skyddas på något sätt.

Övrigt:

43.

Objekt: naturreservatet Bredforsen

Län: C

Delområde: Norra Gässön (X-län)

Inventerad areal: ca 5 ha

Datum: 2007-10-30

Beskrivning: naturskogsartad granskog med stort inslag av lågor. Nästan samtliga lågor härrör från en storm sommaren 1995 (egen observation).

Undersökt substrat: 3 optimala och 2 suboptimala lågor.

Resultat: Oxyviruslarver i två lågor.

Bedömning: klass 1. Området har förutsättningar att utvecklas till en god lokal för svartoxe.

Övrigt:

44.

Objekt: naturreservatet Bredforsen

Län: C

Delområde: Kvarnön

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2008-05-22 och 2008-09-08

Beskrivning: sluten granskog och lövrik svämskog vid tyll.

Undersökt substrat: 6 optimala lågor.

Resultat: fynd av svartoxe vid båda dessa datum: i båda fallen larver av svartoxe i medelgrov granlåga. X 6700067- Y 1577361 samt X 6700233- Y 1577335

Bedömning: klass 2. Området har en liten population men förutsättningar för att utvecklas till en god miljö för svartoxe på sikt.

Övrigt: gränsticka växte på den ena lågan med svartoxe

45.

Objekt: naturreservatet Bredforsen

Län: C

Delområde: Södra Gässön (C-län)

Inventerad areal: ca 4 ha

Datum: 2008-09-18

Beskrivning: gammal naturskogsartad svämskog med god skogslig kontinuitet. Inslag av gran ganska litet.

Undersökt substrat: 1 granlåga 1 björklåga

Resultat: larver av svartoxe i en starkt murken granlåga vid X 6701580 - Y 1577963.

Bedömning: klass 2. Lågan syns vara den enda helt lämpliga idag inom beståndet. Objektet intressant att följa med tanke på framtida kolonisation. Objektet intressant att följa med tanke på den svaga populationen idag och möjligheten till en ökning. Denna kan antingen ske genom naturlig kolonisation från den lilla populationen på Skrammelholmen, endast 1 km där ifrån, eller genom att populationsförstärkning och/eller skapande av substrat.

Övrigt:

46.

Objekt: Södra Kvarnön

Län: C

Delområde: väst om Tammån

Inventerad areal: ca 10 ha

Datum: 2008-04-15

Beskrivning: naturskogsartad örtrik löv- och blandskog med visst inslag av lågor.

Undersökt substrat: 3 optimala granlågor.

Resultat: larver av svartoxe i en grov granlåga.

Bedömning: klass 1. Området har förutsättningar för att hysa en population av svartoxe redan idag, i synnerhet med tanke på närheten till Båtfors-området. Skogen bör skyddas genom bildande av naturreservat.

Övrigt:

47.

Objekt: Övre Tylleropsön

Län: C

Delområde:

Inventerad areal: ca 15 ha

Datum: 2008-05-27

Beskrivning: äldre granskog med inslag av lövsumpskog. Skogen är ännu till stor del präglad av skogsvård och har ganska lite död ved.

Undersökt substrat: 15 granolågor, 2 björk, 3 al.

Resultat: blåoxe-larv *Playcerus sp.*

Bedömning: klass 2. området har förutsättningar för att hysa en population av svartoxe på sikt, i synnerhet med tanke på närheten till Båtfors-området. Objektet har dåliga förutsättningar idag men är intressant att följa med tanke på möjligheterna för en framtida kolonisation från Båtfors-området.

Övrigt:

48.

Objekt: nyckelbiotop Mehedeby

Län: C

Delområde: nyckelbiotop (Bergvik)

Inventerad areal: ca 2 ha

Datum: 2008-10-02

Beskrivning: gammal naturskogsartad tallskog med inslag av gran.

Undersökt substrat: 2 granolågor

Resultat: skulderbocks-larv

Bedömning: klass 3. området är litet, isolerat och har begränsade förutsättningar för att hysa en population av svartoxe. Objektet bör ändå skyddas och är intressant att följa med tanke på möjligheterna för en framtida kolonisation från Båtfors-området.

Övrigt: oststicka, gransotdyna, talticka, ullticka, platt fjädermossa, granbarkgnagare *Microbregma emarginata*

49.

Objekt: nyckelbiotop Skadeviviken

Län: AB

Delområde: 11H3j-07-1 (enskild)

Inventerad areal: ca 6 ha

Datum: 2006-11-20

Beskrivning: ädellövskog, hässlen och naturskogsartad barrskog i branter.

Undersökt substrat:-

Bedömning: klass 3. Ganska gott om död ved men inget lämpligt substrat för svartoxe.

Övrigt: prakttagging, blekticka

Bilaga 2:

Ordförklaringar:

Areal = inventerad areal i hektar

Gran = antal undersökta granar

Övriga träd = antal undersökta träd utöver gran

Värdebedömning :

1 = goda förutsättningar för svartoxe idag

17 st

2 = potential (bra om 20 år)

25 st

3 = saknar potential (inom överskådlig tid >20 år)

8 st

Resultat: 0 = inga fynd

40 st

X = fynd av svartoxe

6 st

? = misstänkta spår

1 st

Objekt	Län	X	Y	Areal	Gran	Övriga träd	Resultat	Värdebedömning
1 NR Grundsjömosarna	AB	1648621	6661637	6			0	2
2 NR Aspdalssjön	AB	1648062	6657883	10	2		0	2
3 NB Norr Hällvik	AB	1645951	6650102	2			0	2
4 NB Norr Ramsdal	AB	1645773	6650915	5	1		0	2
5 NB Björnkulla-Blomdalskäret	AB	1648188	6647758	15	13		0	1
6 NR Borgskogen	AB	1650042	6657114	20	14		?	1
7 NB nordost Bennbols by	C	1643274	6653486	2	2		0	3
8a NR Pansarudden N	C	1641655	6654661	10	10		X	1
8b NR Pansarudden S	C	1641328	6653944	20	10			1
9 NR Pansarudden SÖ	C	1642186	6653898	10	2		0	2
10 NB öst Bennebol	C	1643785	6651625	1	2		0	2
11 NR Bennebol	C	1643536	6651989	10	6	1	0	1
12 NB Norrskogen, norr Erken	AB	1650334	6641522	10	4	5	0	1
13 NB Svartkäret, norr Erken	AB	1651559	6641241	5	5		0	1
14NB Rosersberg, norr Eriksberg	C	1628471	6644529	3			0	3
15 NB Saringe	C	1626413	6655650	10	1	1	0	3
16 NB Faringe	C	1632815	6654743	6	9		0	1
17 NB öst Västra Mörtsjön	AB	1648365	6642651	5			0	2
18 NB Pelle mossen	AB	1662916	6658149	8	4		0	2
19 NR och NB Borntorp	AB	1663800	6654624	10	4		0	2
20 NB norr Ströjan	AB	1661229	6650806	15	3		0	1
21 NB Torpet, norr Ströjan	AB	1660509	6650392	3	1		0	2
22 NB Myrbacken syd Fyrsjön	AB	1652110	6633532	15	7		0	2
23 NB och planerat NR Bolstan-Vad	C	1600765	6703531	10	5		0	2
24 NB väst om Vad	C	1597566	6703289	8	3	1	0	2

Inventering av svartoxe i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006-2008

25 NB norr Sättra	C	1594076	6712331	10	8		0	1
26 Norr Hocksboglupen	C	1586549	6666173	10	9	4	0	2
27 NB Hocksboglupen	C	1586462	6665968	5	4	1	X	3
28 NB ost Hocksboglupen	C	1586795	6665811	7	16	1	0	1
29 NB Marstalla, 300 m norr Ulva äng	C	1584151	6662098	16	3		0	2
30 NB SÖ Almunge, 500 m norr Ruden	C	1636190	6643240	5			0	3
31 NB norr Faringe	C	1633259	6655122	15			0	3
32 NB Gräsö, norr Röhagen	AB	1650484	6670515	9	1		0	2
33 Kodökärret, öst om Vällen	C	1640755	6664503	15	6	7	X	2
34 NR Kallringa	C	1635022	6698413	5	5		0	2
35 NR Kallringa	C	1635477	6698307	5	7		0	1
36 NB Degermossen, 600m NNV Norrskog	C	1584151	6630940	20	12		0	2
37 NB Degermossen	C	1583988	6629547	7	5	5	0	1
38 NR Långnäset	C	1584802	6669308	15	9		0	1
39 NR Gåsholmen	C	1591381	6667234	10	6		0	1
40 NB sydväst Gåsholmen	C	1590871	6666078	5			0	3
41 Ödemarken syd Brändäng	C	1591954	6702604	5	2		0	2
42 Trusksjön	C	1593975	6705034	5	2	2	0	2
43 NR Bredforsen	C	1578449	6702631	5	5		0	1
44 NR Bredforsen	C	1577434	6700113	10	6		X	2
45 NR Bredforsen	C	1577958	6701502	4	1	1	X	2
46 Södra Kvarnön	C	1583307	6701328	10	3		X	1
47 Övre Tylleropsön	C	1582400	6702310	15	15	5	0	2
48 NB Mehedeby	C	1588254	6704424	2	2		0	2
49 NB Skadeviviken	C	1596284	6619943	6	0	0	0	3
				440	235	34		

Svartoxen är en sällsynt urskogsrelikt. De speciella livsmiljöer denna skalbagge kräver för sin överlevnad är det brist på. Utvecklingen av skogsbruket i Sverige och Europa har starkt missgynnat arten. Därför har Naturvårdsverket upprättat ett åtgärdsprogram för svartoxen med mål att den på lång sikt inte längre ska vara en hotad art.

Denna rapport presenterar resultatet av inventeringar utförda under åren 2006-2008 i Uppsala län och Norrtälje kommun. Syftet var att hitta nya lokaler och att ta reda på artens status på tidigare kända platser. Denna rapport som visar att svartoxen kräver fortsatta insatser för att överleva och visar på det fortsatta behovet av att skydda de sista kvarvarande naturskogarna.

MEDDELANDESERIEN 2010

1. Fiskrekrytering i Uppsala läns skärgårdar. Underlag för fiskevård och biotopskydd (*Naturmiljöenheten*)
2. Inventering av bottenvegetation i Östhammars skärgård 2009 (*Naturmiljöenheten*)
3. Analys av regional bostadsmarknad 2010 Uppsala län. (*Samhällsbyggnadsenheten*)
4. Fågelfaunans utveckling i Uppsala läns skärgård efter införandet av jakt på mink (*Naturmiljöenheten*)
5. Inventering av vedlevande skalbaggar på lindar i Södermanlands, Uppsala och Västmanlands län (*Naturmiljöenheten*)
6. Grunda marina områden vid Gårdskärskusten och Slada (*Naturmiljöenheten*)
7. Inventering av rödlistade vildbin i Uppsala län, 2007 - 2008 (*Naturmiljöenheten*)
8. Inventering av några lindlevande skalbaggar i Stockholm och Uppsala län (*Naturmiljöenheten*)
9. Risk- och sårbarhetsanalys för Uppsala län 2010 (*Samhällsskydd och beredskap*)
10. Inventering av svartoxe i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006-2008 (*Naturmiljöenheten*)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Hamnesplanaden 3
TEL 018-19 50 00 (vxl) FAX 018-19 52 01
E-POST uppsala@lansstyrelsen.se WEBBPLATS www.lansstyrelsen.se/uppsala