

A woodpecker with black and white patterned feathers is perched on a tree trunk. The bird has a black cap and a white breast with black spots. The tree trunk is light-colored with some dark spots. The background is a soft, out-of-focus green.

Vitryggig hackspett

Åtgärder för att bevara och
skapa höga naturvärden i lövskog



Åtgärdsprogrammet för vitryggig hackspett finansieras av Naturvårdsverket och koordineras av Länsstyrelsen Uppsala län. Broschyren är framtagen av Naturskydds-enheten, Länsstyrelsen Uppsala län i samarbete med Skogsstyrelsen och Naturskyddsföreningen.

Länsstyrelsen Uppsala län
www.lansstyrelsen.se/upsala
Tel: 010-223 30 00

Skogsstyrelsen
www.skogsstyrelsen.se
Tel: 036-35 93 00

Naturskyddsföreningen
www.naturskyddsforeningen.se
Tel: 08-702 65 00

Produktion

Broschyren är framtagen av: Stephanie Jonsson och Maria Forslund, Länsstyrelsen i Uppsala län; Jan Bengtsson, Skogsstyrelsen; Kristoffer Stighäll, Naturskyddsföreningen. Entomologerna Lars-Ove Wikars och Mats Jonsell har också bidragit.

Tack till alla som i broschyren har ställt upp som goda exempel

Foto

Hasse Andersson (1, 3, 28 ovan), Bergslagsbild (28 nedan), Dan Mangsbo (5 aspvedbock, 7, 31), Jan Bengtsson (8-9, 24, 25), Stephanie Jonsson och Maria Forslund står för övriga miljö- och artbilder.

Form
Byrå 4

Tryck
Sib-tryck, Stockholm, 2020

Lövskogen är livsnödvändig för vitryggig hackspett

Skogen är den artrikaste miljön i Sverige, samtidigt som skogsbruket är viktigt för landets ekonomi. Människans moderna brukande av skogen har lett till att gammal skog med träd i olika åldrar och död ved blivit sällsynta. Arter knutna till gammal skog, död ved och lövträd har också minskat. Sveriges mest hotade skogsfågel är den vitryggiga hackspetten. Arten är beroende av gammal lövskog med mycket död ved och indikerar lövskogar med höga naturvärden.



Vitryggen är akut hotad och riskerar att dö ut i Sverige om vi inte bevarar lövskogarna

Vitryggig hackspett, eller vitryggen som den också kallas, är en fågel som kräver stora arealer lövskog för att hitta föda och boplatser. Den är specialiserad på larver av vedlevande insekter och kräver minst 150 hektar i ett större sammanhängande lövskogsområde rikt på solbelyst död lövved. Arten har sedan mitten på 1900-talet minskat kraftigt i Sverige. För att gynna den vitryggiga hackspetten krävs åtgärder som fokuserar på att öka andelen gammal lövskog.

Andra arter som också gynnas

Genom satsningar på lövskog med björk, sälg, asp, al, ek och mycket död ved gynnas hackspetten. Men det är inte bara vitryggig hackspett som trivs i lövrika miljöer. Runt 200 andra hotade arter är också beroende av dessa lövskogsmiljöer. Det betyder att om vi hjälper den vitryggiga hackspetten värnar vi indirekt andra hotade arter och naturvärden just för att den är så specialiserad.

Några arter som gynnas av lövrika skogar med död ved är ugglor, andra hackspettar och småfåglar. Även flera mossor, svampar, lavar och insekter gynnas. Här bredvid ser ni några exempel.



Aspfjädermossa



Stjärtmes



Aspticka



Större aspvedbock

Responsarter

Åtgärder som har till syfte att skapa goda förutsättningar för vitryggig hackspett kan i ett tidigare skede ge en respons på många andra arter, dessa kallas responsarter och flera av dem är rödlistade arter. Bilden illustrerar fågelarter som gynnas av att det blir mer lövskog. Förekomst av dessa kan ge en hint om att skogen utvecklas åt det håll som slutligen passar vitryggen.



Arter från toppen, vitryggig hackspett, mindre hackspett, gråspett, mindre flugsnappare, bivråk, stjärtmes, göktyta, nötkråka, nötväcka, entita, grön-göling, grönsångare och skogsduva.

Gemensamt arbete för att bevara vittryggen

Många arter är beroende av områden med stora lövbestånd samt att det går att sprida sig mellan dessa för att de inte ska bli isolerade. För att gynna arter som lever i lövskog krävs åtgärder på landskapsnivå och samarbete mellan markägare och andra aktörer. Det finns både stora och små markägare som redan idag medverkar till att förbättra situationen för den vittryggiga hackspetten och andra arter i skogen. Myndigheterna ger rådgivning, skyddar och sköter områden. Ideella föreningar gör också viktiga insatser. Flera aktörer gör idag ett fantastiskt jobb. På följande sidor kan du se några exempel på hur markägare kan bidra.



Det behövs mer lövskog i Sverige för vittryggen och många andra arter och alla måste hjälpas åt för att skapa dessa livsmiljöer.



Ingen kan göra allt, men alla kan göra något!

Strax nordöst om Sala ligger Norrby Skräddarbo där Gösta Hedberg har sin fastighet. Sedan 30 år tillbaka har han ställt om en del av marken från jordbruk till skogsbruk med fokus på olika lövträd.

Resten av skogen han äger är skyddad med ett naturvårdsavtal på 50 år. Gösta har utfört många åtgärder för utveckling av en rik lövskogsmiljö. Den viktigaste var att ta bort all gran.



*Gösta Hedberg, privat
markägare*



Borthuggning av gran gör att skogen blir öppen och ljus vilket gynnar lövträd. För att bibehålla lövbeståndet är det även viktigt att fortsätta att röja bort nya granar som etablerar sig.

Röjningen av gran har gett goda resultat. I luckorna har det kommit upp nya lövträd. I och med denna förnygring får skogen en varierad och mer naturlig åldersfördelning. För att gynna utvecklingen av död ved har man ringbarkat många träd samt kapat högstubbar.

En faunadepå av avhuggna björkar har skapats, vilken kommer att bli betydelsefull för många insekter. I området finns redan sex av Sveriges åtta hackspettsarter och förhoppningen är att platsen i framtiden ska gynna den vitryggiga hackspetten.



Umeå kommun har kartlagt lövområden för vittryggen

Det finns bara en naturlig väg in i landet för vittryggig hackspett och det är österifrån till norra Norrlands kusttrakter.

Regelbundet kommer det nya fåglar och det är viktigt att ta hand om dem så att de stannar i Sverige. Umeå kommun har ett mycket stort ansvar och gör därför gör en landskapsanalys över lövskogsmiljöer i kommunen samt kartlägger lövmiljöer som i framtiden ska kunna restaureras.



*Marlene Olsson,
naturvårdare Umeå
kommun*



Genom att sätta upp ett stängsel kan man hålla viltbetet borta och minska risken för skador på unga lövplantor.

Det finns cirka 1 000 hektar lövskog inom kommunen. Till en början kommer de arbeta med åtgärder inom främst ett område som är på 100 hektar för att återskapa lövskogsmiljöer för den vitryggiga hackspetten. Landskapsanalysen kommer sedan fungera som ett verktyg för att kunna skapa områden för framtida naturvårdsåtgärder. Planen är även att jobba med olika kärnområden för att kunna få en bra spridning av lövområden som har potential att bli värdefulla för den vitryggiga hackspetten. Analysen ska även kunna användas av andra aktörer, för att möjliggöra skydd och förvaltning av sammanhängande områden för hotade arter i dessa trakter.

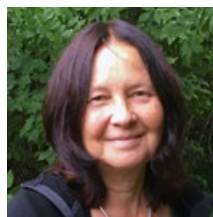


Ett samarbete för att öka arealen lövskog i Nora

I Nora finns fina lövområden. Här pågår ett arbete för att bevara dessa miljöer så att den vitryggiga hackspetten och många andra arter ska trivas. Nora kommun och företaget Orica har avsatt stora områden lövskog för både skötsel och fri utveckling.

Nora kommun har gjort en satsning på att bevara lövskogsmiljöer. De äger stora markområden i Nora med fina lövskogar och ser därför detta arbete som en miljöinvestering.

Flera områden är avsatta för att bevara lövskogsmiljöer. De har skyddat nyckelbiotoper genom att teckna naturvårdsavtal och bilda biotopskydd.



*Ingrid Andrén,
kommunekolog*



*Hreidar Gestsson,
Orica*



Genom att ringbarka träd runt om exempelvis en asp, sälg eller ek får man död ved och dessutom gynnas det frihuggna trädet. Metoden kallas dubbelverkande ringbarkning och är extra lämpligt runt naturvärdesträd.

I områden som omfattar skötsel har kommunen röjt och avverkat gran. Åtgärder som ringbarkning av gran och lövträd har också utförts och de jobbar aktivt med att gallra bort små granar.

Arbetet med att peka ut och avsätta fler områden pågår för fullt och planen är att Nora kommun ska göra åtgärder även på dessa platser.

I Gyttorp intill Nora kommuns marker äger företaget Orica stora markområden med lövskog. Orica är ett sprängämnesföretag, och enligt företagets skogsbruksplan ska en skyddszon upprättas kring anläggningen. Denna zon ska bestå av en hög andel lövträd för att minska risken för toppbränder då lövträd är mindre brandbenägna än barrträd. Då området gränsar till kommunens mark ger det möjlighet att skapa stora sammanhängande lövområden.

Skogsstyrelsen kontaktade Orica och visade hur kommunen arbetar. Företaget valde därefter att avsätta en del av skogen

för naturvård. Skötseln är inriktad på att öka andelen lövträd samt mängden död ved. Det som gjorts är uthuggning av all gran och ringbarkning.

Åtgärderna som utförts skapar goda förutsättningar för många lövberoende arter.

Båda aktörerna fick ekonomiskt stöd genom Skogsstyrelsen för att göra sina åtgärder. Nora kommun använde stödet ”Skogens Miljövården” inom landsbygdsprogrammet för naturvårdande skötsel samtidigt som Skogsstyrelsen bekostade skötseln i formellt skyddade områden. Orica använde stödet NOKÅS för skötsel i sina lövrika skogar. Både Orica och Nora kommun tycker att det är viktigt att satsa på bevarande av lövskogen för att gynna den vitryggiga hackspetten och många andra hotade arter i Sverige.



Att hugga bort all gran, ringbarka lövträd samt att lämna grenar och toppar gör att många insekter gynnas.



Bilden visar högkapad sälj längs med en kraftledningsgata och är ett exempel på hur man kan kombinera säkerhetsarbete och gynna arter beroende av död ved i infrastrukturmiljöer. Denna typ av åtgärd är särskilt viktig i värdetrakter för vitryggig hackspett och andra arter beroende av död lövved.

Gysinge Skog AB prioriterar långsiktiga mål

Gysinge Skog AB är ett annat bolag med naturvårdsavtal. Richard Dermer hade erfarenhet av vitryggsarbetet sedan tidigare. Han säger att vitryggsavtalet passar bra in med verksamhetens långsiktiga naturvårdsmål.



*Richard Dermer,
Verksamhetschef,
Gysinge Skog AB*

Bolaget ser mycket positivt på avtalet och de har en hög ambition att förverkliga målbilderna i avtalet.

– Områden som ingår i vitryggsavtalet har en tydlig målbild och det är tydligt hur vi ska hantera dem, vilket är bra, säger Richard Dermer.



Sveaskog arbetar aktivt med naturvård ur ett landskapsperspektiv

Sveaskog arbetar aktivt för att skapa varierade skogar för upplevelser och naturvärden. Naturvärden omfattar allt från landskap till enskilda skogar samt träd och trädgrupper.



*Emelie Lindqvist,
miljö- och naturvårdsspecialist
Sveaskog*

På flera platser i landet har de avsatt stora sammanhängande landskap med höga naturvärden och naturvårdsambitioner, så kallade ekoparker. Att skapa stora arealer med lämplig biotop



Många arter är beroende av naturliga störningar som brand. Genom att utföra kontrollerade bränder skapas nya lövuppslag och mycket död ved.

är särskilt viktigt för den vitryggiga hackspetten, men det kräver också att omfattande åtgärder genomförs.

De utför bland annat naturvårdsbränningar för att gynna lövträden. Vid sjön Hallaren har de bränt ett stort område som sedan stängslats in för att undvika viltbete. Innan åtgärderna var skogen redan lövrik, men nu efter åtgärderna blev området lövdominerat och det har skapats mycket död ved.

I några av Sveaskogs ekoparker görs även årliga inventeringar och där har man sett en tydlig ökning av hackspettsarter som gröngöling, gråspett och mindre hackspett.



Stora Enso sköter stora områden för att gynna lövet

Stora Enso är en av Sveriges största markägare. De har tillsammans med åtta andra markägare avsatt cirka 10 000 hektar lövskogsområden, varav Stora Enso äger cirka 6 000 hektar. Avsättningen kallas vitryggsavtal och syftet är att återskapa de lövmiljöer som gynnar den vitryggiga hackspetten. Varje vitryggsområde är på cirka 100 hektar. De utpekade områdena sträcker sig från Dalsland i väst till Uppland i öst. I dessa områden görs



*Anna Kolmert,
miljöspecialist
Stora Enso*



åtgärder för att skapa lövdominerade områden med mycket död lövved.

Stora Enso Skog har arbetat med att göra åtgärder i lövskogsområden för att gynna vittryggig hackspett sedan slutet av 1990-talet. De har ett tätt samarbete med Skogsstyrelsen och Naturskyddsföreningen. Åtgärder som Stora Enso utför för att skapa lövrika skogar är främst röjning och gallring av gran i stora områden, samt återskapande av död ved genom att högkapa och ringbarka lönträ. På vissa platser förstärks vittryggsområdena genom att de på intilliggande marker har lönproduktion.



Länsstyrelsen utför åtgärder för att åter-skapa lövskogsmiljöer

Åtgärder görs även i naturreservat för att kunna behålla och skapa höga naturvärden knutna till lövskogar. Pär-Ola Borgestig arbetade tidigare som naturreservatsförvaltare på länsstyrelsen i Uppsala län. Han skötte och planerade åtgärder för naturreservat i länet.



Pär-Ola Borgestig

Fokus ligger på ett landskapstänk där så många arter som möjligt ska gynnas, samt att han ville återvinna material på



Ett sätt att skapa en ny generation löv är att skapa stora luckor där lövet kan växa upp.

platsen. Genom att härma naturliga störningar som brand, översvämningar och skador av olika slag skapas fina lövområden för vitryggig hackspett.

I Hedesundafjärdens naturreservat har Pär-Ola Borgestig skapat en kavelbro av stammar som man huggit i området. Nu kan man ta sig till övriga delar av reservatet och göra åtgärder utan att riskera markskador. Flera åtgärder har gjorts i området för att gynna den vitryggiga hackspetten. Man har bland annat röjt stora mängder gran, bränt, ringbarkat, högkapat samt gjort stora luckor för att skapa en ny generation med lövträd. För att försvåra att de unga lövträden betas sparas även lite grenar och stammar av gran på marken. Under 2020 har han använt gran från vitryggsområden som fångstvirke för granbarkborre i andra reservat.

Hur vi vill att det ska se ut i lövskogen

Målbilder är ett sätt att beskriva hur man vill att det ska se ut i skogen för att få höga naturvärden. En målbild ska även fungera som vägledning till god miljöhänsyn vid praktiskt arbete i skogen. Ta foton – glöm inte bilder innan åtgärd.

Målet för artrika lövskogsmiljöer är att det ska finnas max fem procent gran och minst 20 procent av totalvolymen ska utgöras av död eller döende lövved, gärna solbelyst. Detta för att solbelyst ved ofta hyser många olika insektsarter. Den döda veden ska helst produceras kontinuerligt i området. Miljön ska innehålla asp, björk, al och sälg, samt vara olikådrig och luckig. Med rätt skötsel kan denna målbild uppnås när skogen är 60–100 år gammal.

Riktlinjer för naturvårdande skötsel

Mållklassen Naturvårdande skötsel i en grön skogsbruksplan har till syfte att gynna eller bevara den biologiska mångfalden. De åtgärder som utförs fokuserar på naturvård och innefattar inte virkesproduktion. Viktigt att tänka på är att varje skogsområde är unikt och åtgärder bör därför anpassas från plats till plats. I områden utpekade för vitryggen krävs kontinuerlig skötsel för att kunna skapa lövdominerade bestånd. Följande sidor presenterar några praktiska tips på åtgärder för att gynna lövskogen.

Minska andelen gran

Det viktigaste att tänka på när man vill skapa ett lövbestånd är att ta bort gran. Granen är skuggtålig och utan naturliga störningar kommer granen till slut konkurrera ut lövträden, därför är även återkommande åtgärder av hög betydelse.

- Røj/hugg ut all gran upp till sex till åtta meter för att ge plats och ljus åt lövet, det ska helst finnas max fem procent gran. Kom ihåg att även ta bort alla små granar, då slipper man komma tillbaka ofta och göra om. Återkommande røjning kan behöva ske ungefär vart 15:e år. Ringbarka gran på platser där det är svårt att avverka eller om det bara är enstaka spridda i beståndet.
- Bästa tiden för att röja granunderväxt är under barmarks-säsongen, det vill säga efter lövfällning för då syns det bäst. Viktigt att røjklungan sätts under lägsta levande gren, annars tar granen snart fart igen.
- Välj att spara tall framför gran då lövträd har lättare att bli gamla i en ljusöppen tallskog. Naturvärden knutna till tall och lövträd finns ofta i samma områden. De gynnas även av samma åtgärder, därför finns stor möjlighet till samordning.
- Granris på marken kan ha negativa effekter genom beskuggning och förändring av markkemin. Ta därför ut granris eller lägg granris i högar, samt bränn eventuellt dessa, om det finns värdefull markflora eller marksvamp som annars tar stryk. Anpassa lämnandet av ris gentemot friluftslivet genom att dra bort det från stigar och upplevelseplatser.



Motorsåg



Kofot mellan kedjespår



Kofot

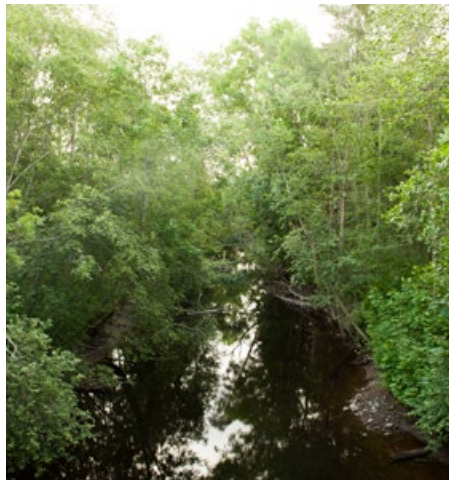
- Vid ringbarkning ska kanterna helst vara tonade, inte skarpa.
- Kofot fungerar väldigt bra på gran/asp under perioden maj till juli.
- Motorsåg används med fördel på grova och skorparkiga träd.
- Kedja/dubbla kedjor fungerar bra på gran och slätbarkiga träd som al och björk.

Öka andelen lövträd

- Värna områden med björk, al, asp, ek och sälg som utvecklat höga naturvärden. Lämna och gynna asp och sälg vid alla åtgärder.
- Spara så många lövträd som möjligt vid röjning, främst björk, asp, sälg och al. I bestånd med få lövträd ska man inte ta bort några lövträd alls. Lämna lövträden samt all död ved vid gallring.
- Lämna och förstärk lövträdsrika och solexponerade zonmiljöer längs sjöar, vattendrag, bergbundna marker, kraftledningsgator, vägar, brynmiljöer och fuktiga/blöta partier.
- Gynna självgallrande lövskogsområden. Lämna all björk och gråal i bestånd som börjat självgallra samt i bestånd som bara är 2–3 ha stora.



Självgallrande björkbestånd.



En orörd lövträdszon längs vatten gynnar självgallringen.

- Stängsla om möjligt av lövskog och lövplantor under beteshöjd. Skydda grova aspar och ekar mot bävergnag genom att sätta ett styvt nät runt stammen, t ex putsnät. Nätet ska vara minst 90 cm högt med en maskstorlek på max 3x3 cm. Fäst omlott 10 cm och cirka 10 cm utanför stammen, så trädet kan växa och rothalsar skyddas.



Aspen i bakgrunden är skyddad från bävergnag med ett nät längst ner på stammen.

- För att underlätta föryngring av lövträd från frön kan man behöva markbereda, om det inte redan finns löv som kan föryngra sig vegetativt. I områden med dålig aspföryngring kan man fälla någon enstaka yngre/medelålders asp i syfte att få ett aspuppslag.
- Sälg och ädellöv (om naturvärdesträd) bör frihuggas och stå soligt. Toppkapa eller hamla sälgar med högt ansatt krona då dessa annars riskerar att blåsa ner.
- Spara vårtbjörk framför glasbjörk i bestånd med mycket björk.

- Om tillgången på björk är stor och man vill skapa variation kan man i undantagsfall friröja björkar i syfte att snabbt uppnå dimension och vidkronighet. I rena björkbestånd lönar det sig att börja med detta tidigt. Alltför snabbt växande träd kan ge sämre kvalitet på veden för insekter.
- I tidigare röjda björkbestånd kan ett uttag ske, passa samtidigt på att högkapa träd för att skapa död ved.
- Satsa all generell hänsyn i vitryggsområden på lövet samt på större sammanhängande områden om möjligt. Prioritera nyskapande och förstärkt hänsyn i nära anslutning till områden där höga lövskogsvärden redan finns. Satsa på lövskogproduktion och särskild lövhänsyn intill värdekärnor, speciellt om de är nära vatten eller tätorter.
- Naturvårdsbränning i barrskog är bra då det kan ge lövuppslag. Tiden på året kan ha betydelse då det ger olika vedkvaliteter. Bränning vid sensommar/höst ger ofta mer brunröta.
- Återställning av hydrologin motverkar gran, gynnar lövträd samt skapar död ved.

Skapa död ved

Riktigt gamla träd med grova grenar, självgallrande kronor och olika stamskador ger död ved och ökar tillgången på insekter. Den naturligt skapade döda veden är viktig då den processen sker långsamt och kvaliteten på den döda veden blir bättre än människoskapad. Om det däremot finns få döda lövträd och det heller inte finns några tecken på att död lövved kommer uppkomma naturligt inom den närmsta tiden kan man skapa död ved.



Ringbarkade björkar och alar i grupp. Detta är bättre än att ringbarka enstaka träd här och där.

- Anpassa åtgärderna till området du arbetar i. Vid brist på trädkapital bör man överväga om det är nödvändigt att skapa död ved för att inte slösa med framtida resurser. Generellt gäller att skapa mer död ved när skogen är äldre än 50 år.
- Ringbarka björk och al, helst grövre än 25 cm i brösthöjdsdiameter och barkfläk eventuellt asp. Gamla (> 100 år) lövträd ska inte dödas aktivt.
- Skapa död ved i solexponerade områden som trädgrupper istället för enstaka träd. Diametern på trädgruppen ska minst vara lika bred som det högsta trädet angivet i meter.



Vi står inte över naturen, vi är en del av den. På samma sätt som den vårdar oss ska vi vårda den för dess egna värde!

Jan Bengtsson, Skogstyrelsen



En flygbild över Båtfors som ligger inom ett av de fem fokusområden där åtgärder för vitryggen prioriteras.

- Ringbarka träd runt ett naturvärdesträd, exempelvis runt säl, asp och ek. Det ger mer död ved samtidigt som det sparade trädet får mer ljus och plats att växa och inte riskerar att falla med ökad vindexponering. Denna metod kallas för dubbelverkande friställning.
- Skapa högstubbar av lövträd. De ska vara så höga som möjligt och stamdelen sparas på marken. Ge lövträden äldre träds karaktärer genom att skada dem på olika sätt, så kallad veteranisering. Passa på i samband med att det finns skogsmaskiner på plats.
- Spara liggande död ved, eventuellt samlad i faunadepå.

Nyckelordet för arbete med vitryggsåtgärder är tålamod

Arbetet med att återskapa lövrika miljöer för att bevara vitryggen kräver engagemang men även tålamod. Det är viktigt att se nytta av det vi gör idag för framtiden och glädjas åt responsen av andra hotade arter som tidigt svarar på åtgärderna. Finns det tålamod att vänta på timmer i produktion där tiden från frö till skörd tar 70 år, bör vi också ha tålamod i naturvårdsarbetet och låta våra insatser mogna.

Ekonomiska stöd att söka

NOKÅS – Natur och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen. Stödet gäller för olika åtgärder. Du kan få bidrag för upp till 70 procent av omkostnaderna. Stödet söks hos Skogsstyrelsen.

För lövskog i rätt trakt finns det ofta goda chanser att teckna **naturvårdsavtal** med Skogsstyrelsen och få ersättning.

Det finns även möjlighet att söka stöd hos Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen via **EU:s landsbygdprogram (LBP)**.

ÅGP – Åtgärdsprogram för hotade arter. Länsstyrelsen kan i vissa fall ersätta extraordinära insatser.

Litteratur

Naturskyddsföreningens handledning i klassificering och skötsel av skogs-miljöer lämpliga för vitryggig hackspett.

Naturvårdsverket. 2017. Åtgärdsprogram för vitryggig hackspett

Projekten Lövsuccé för landskapet och Lövsuccé 2.0

Olsson R, Stighäll K. 2013. Vitryggens skogar.
Naturskyddsföreningen

Sälg: livets viktigaste frukost. Bengt Ehnström & Martin Holmer. CBM:s skriftserie nr 33.

Björk: svart på vitt om myllrande mångfald. Bengt Ehnström & Martin Holmer. CBM:s skriftserie nr 89.

Asp: darrar min asp, myllrar min värld. Bengt Ehnström & Martin Holmer. CBM:s skriftserie nr 67.

Länsstyrelsen Uppsala län

www.lansstyrelsen.se/upsala

Tel: 010-223 30 00

Skogsstyrelsen

www.skogsstyrelsen.se

Tel: 036-35 93 00

Naturskyddsföreningen

www.naturskyddsforeningen.se

Tel: 08-702 65 00