



ekologigruppen ab

INVENTERING AV SVAMPAR I ÅSBARRSKOGAR PÅ SWEDAVIAS MARKINNEHAV VID ÄRLANDA

MED FOKUS PÅ RÖDLISTADE ARTER OCH SIGNALARTER



2010 - 12 - 16

Beställning

Beställarens namn

Swedavia

Framställt av:

Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08 – 556 026 80

2010 11 25

Huvudförfattare:

Johan Allmér

Kvalitetsgranskning:

Anders Haglund

Foto:

Johan Allmér

INNEHÅLL

| | |
|--|----|
| Med fokus på rödlistade arter och signalarter | 1 |
| Bakgrund och syfte | 4 |
| Resultat | 4 |
| Åsbarrskogarna och dess naturvärden | 4 |
| Naturvärdeskarta | 5 |
| Arter funna i skogsmiljöerna..... | 7 |
| Rödlistade arter | 7 |
| Signalarter och indikatorarter för naturbetesmark..... | 7 |
| Beskrivning av arternas ekologi | 9 |
| Naturvärdesbedömning | 12 |
| Skötsel..... | 13 |
| Osäkerhet i bedömningarna | 13 |
| Referenser..... | 13 |
| Bilaga 1. Begreppen rödlistad arter och signalarter..... | 14 |

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen AB har på uppdrag av Swedavia genomfört en svampinventering av rödlistade arter, signalarter och indikatorarter i åsbarrskogar inom Swedavias markinnehav. Målet med inventeringen är att få en bild av åsbarrskogarnas naturvärden med särskilt avseende på svampfloran. Kunskapen ska ligga till grund för planering och förvaltning av området.

Inventeringsarbetet utfördes under september och början av oktober. Åsbarrskogarna inventerades på förekomst av marklevande svampar. I första hand inventerades områden som är utpekade som särskilt naturvårdsintressanta i naturinventeringen över Swedavias markinnehav. Därutöver inventerades även några åspartier med yngre skog. En mer ingående beskrivning av områdets geologi och naturförhållanden finns i inventeringsrapporten för området (Ekologigruppen 2010).

Hösten 2010 var ett ganska dåligt svampår med glesa förekomster av svamp. Detta medförde att området besöktes vid fyra olika tillfällen för att hitta så många arter som möjligt. De flesta arterna gick att artbestämma i fält. Några arter samlades in för en mikroskopisk undersökning för att med säkerhet få en korrekt artbestämning.

Resultat

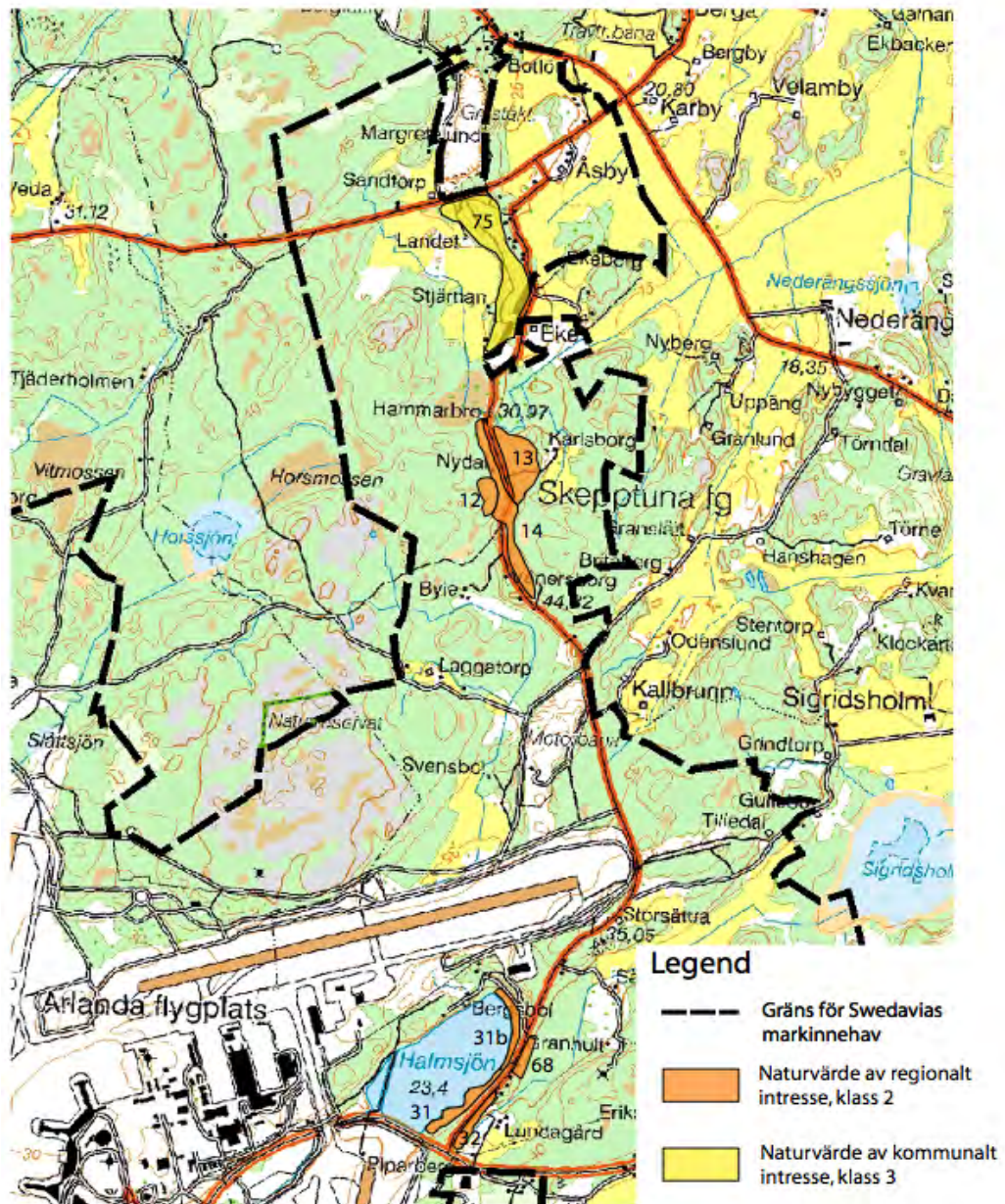
Åsbarrskogarna och dess naturvärden

Stora delar av skogarna på åsen är hårt brukade och är i stor utsträckning gallringsskogar. Det finns dock partier med äldre, olikåldrig talldominerad barrblandskog med inslag av gammal tall. Det är framför allt i dessa skogar som fynd av arter som indikerar höga naturvärden gjordes. Marklevande svampar utgör den största gruppen av naturvårdsintressanta arter som påträffades under fältinventeringen men även några vedlevande arter är funna. Flertalet av arterna är typiska för äldre, talldominerade barrskogar. I de yngre bestånden var förekomsten av rödlistade arter och signalarter betydligt mindre.

Stockholmsåsen är till viss del påverkad av kalk vilket många av de funna svamparna vittnar om. I några av objekten finns tydliga spår av tidigare bete, framför allt objekt 13 och delar av objekt 14 (se Figur 1, sid 5). Förmodligen har dessa skogar varit betydligt glesare än vad de nu är, och vissa partier har säkert varit helt trädfria. Det relativt glesa fält- och bottenskiktet gör att många växter som kräver hävd har kunnat leva kvar på åskränen. Den väl-dränerade marken gör att konkurrerande växtlighet har svårt att etablera sig.

Svampinventeringen har dels bekräftat naturvärdesklassningen för flera av objekten som finns med i naturinventeringen 2010 (Ekologigruppen 2010), dels har resultaten från svampinventeringen medfört att några objekt som tidigare klassades som kommunalt intresse, klass 3, nu bedöms vara av regionalt intresse, klass 2 (objekt 13, 31 och 68).

Naturvärdeskarta



Figur 1. Karta över åsbarrskogar med höga naturvärden.



Åskrön med gles tallskog. På platsen växer bland annat backsippa (VU), kattfot och jungfrulin (objekt 13).



Åsfot med olikåldrig grandominerad barrblandskog (objekt 14). På lokalen har många rödlistade arter och signalarter noterats.

Arter funna i skogsmiljöerna

Nedan beskrivs arter som är rödlistade och signalarter på skogar med höga naturvärden. S anger att arten är upptagen som signalart av Skogsstyrelsen. B anger arter som är indikatorarter för naturbetesmark.

Rödlistade arter

Totalt hittades 13 stycken rödlistade arter, av dessa är 10 stycken klassade som nära hotade (NT) och 3 stycken är klassade som sårbara (VU). Tio stycken av svampar är klassade som nära hotade och två svampar klassade som sårbara. En kärlväxt är klassad som sårbar.

Tabell 1. Fynd av rödlistade arter. Rödlistkategorier ör efter 2010 års rödlista.

| Art | svenskt namn | Rödlistkat. | Fynd |
|--|-----------------------|-------------|-------------------------|
| Svampar | | | |
| <i>Hydnellum caeruleum</i> | blå taggsvamp | NT | 32 |
| <i>Hydnellum suaveolens</i> | dofttaggsvamp | NT | 31b |
| <i>Bankera violascens</i> | grantaggsvamp | NT | 12 |
| <i>Hydnellum geogonium</i> | gul taggsvamp | VU | 14 |
| <i>Sarcodon lundellii</i> | koppartaggsvamp | VU | 14 |
| <i>Phellodon niger</i> | svart taggsvamp | NT | 14, 68 |
| <i>Bankera fuligineoalba</i> | talltaggsvamp | NT | 31 |
| <i>Ramaria testaceoflava</i> | gultoppig fingersvamp | NT | 32 |
| <i>Cortinarius elegantior</i> | kungspindling | NT | 13, 14 |
| <i>Cortinarius mussivus</i> | odörspindling | NT | 31, 31b |
| <i>Inonotus tomentosus</i> | luddticka | NT | 31b |
| <i>Phellinus pini</i> | tallticka | NT | 14, 31, 31b, 32, 68, 75 |
| Kärlväxter | | | |
| <i>Pulsatilla vulgaris ssp. vulgaris</i> | backsippa | VU | 13, 14, 75 |
| <i>Goodyera repens</i> | knärot | NT | 14 |

Signalarter och indikatorarter för naturbetesmark

Totalt hittades 25 stycken svampar som är upptagna som signalarter av Skogsstyrelsen. Samtliga dessa arter har högt signalvärde och indikerar skog med höga naturvärden. Även två stycken mossor hittades, vilka båda indikerar höga naturvärden.

Tre stycken indikatorarter för naturbetesmark hittades också. Dessa växte på åschrönet i gles tallskog med ett glest fält- och bottenskiikt.

Tabell 2. Fynd av signalarter.

| Art | svenskt namn | Fynd |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Svampar | | |
| <i>Hydnellum caeruleum</i> | blå taggsvamp | 32 |
| <i>Hydnellum suaveolens</i> | dofttaggsvamp | 31b |
| <i>Hydnellum ferrugineum</i> | dropptaggsvamp | 14, 75 |
| <i>Bankera violascens</i> | grantaggsvamp | 12 |
| <i>Hydnellum geogenium</i> | gul taggsvamp | 14 |
| <i>Sarcodon lundellii</i> | koppartaggsvamp | 14 |
| <i>Sarcodon squamosus</i> | motaggsvamp | 13, 14, 68, 75 |
| <i>Hydnellum peckii</i> | skarp dropptaggsvamp | 31, 31b, 68, 75 |
| <i>Phellodon niger</i> | svart taggsvamp | 14, 68 |
| <i>Bankera fuligineoalba</i> | talltaggsvamp | 31 |
| <i>Ramaria testaceoflava</i> | gultoppig fingersvamp | 32 |
| <i>Ramaria largentii</i> | orangegul fingersvamp | 32 |
| <i>Ramaria flava</i> spp. | gula fingersvampar koll. | 12, 14, 31, 32, 68, 75 |
| <i>Cortinarius calochrous</i> | barrfagerspindling | 12, 32 |
| <i>Cortinarius percomis</i> | kryddspindling | 32 |
| <i>Cortinarius elegantior</i> | kungspindling | 13, 14 |
| <i>Cortinarius mussivus</i> | odörspindling | 31, 31b |
| <i>Lactarius zonarioides</i> | granriskä | 12, 31b 32 |
| <i>Lactarius volemus</i> | mandelriskä | 14 |
| <i>Lactarius lignyotus</i> | sotriska | 14 |
| <i>Lactarius scrobiculatus</i> | svavelriskä | 12, 14, 32 |
| <i>Sparassis crispa</i> | blomkålssvamp | 14, 68 |
| <i>Phaeolus schweinitzii</i> | grovticka | 68, 75 |
| <i>Inonotus tomentosus</i> | luddticka | 31b |
| <i>Phellinus pini</i> | tallticka | 14, 31, 31b, 32, 68, 75 |
| Kärlväxter | | |
| <i>Goodyera repens</i> | knärot | 14 |
| Mossor | | |
| <i>Buxbaumia viridis</i> * | grön sköldmossa* | 13 |
| <i>Herzogiella seligeri</i> | stubbspretmossa | 32 |

Grön sköldmossa finns med i EU:s art- och habitatdirektiv, habitatdirektivet annex 2.

Tabell 3. Fynd av indikatorarter för naturbetesmark.

| Art | svenskt namn | Fynd |
|--|--------------|--------|
| <i>Pulsatilla vulgaris ssp. vulgaris</i> | Backsippa | 13, 75 |
| <i>Antennaria dioica</i> | Kattfot | 13 |
| <i>Polygala vulgaris</i> | Jungfrulin | 13 |

Beskrivning av arternas ekologi

Många arter har mycket likartad ekologi och indikerar samma typ av naturvärde. För dessa har en samlad beskrivning gjorts efter artlistan för respektive grupp. Annars följer en kort beskrivning efter respektive art där dess ekologi, indikatorvärde och skötselbehov anges. Dessa beskrivningar är översiktliga och får ses som en fingervisning till lämplig skötsel för arterna.

SvamparTaggsvampar

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| Blå taggsvamp | NT | S |
| Dofttaggsvamp | NT | S |
| Droptaggsvamp | - | S |
| Grantaggsvamp | NT | S |
| Gul taggsvamp | VU | S |
| Koppartaggsvamp | VU | S |
| Motaggsvamp | - | S |
| Skarp droptaggsvamp | - | S |
| Svart taggsvamp | NT | S |
| Talltaggsvamp | NT | S |

Taggsvampar som är funna vid inventeringen är mykorrhizasvampar som lever tillsammans med gran och tall. De förekommer framför allt i gamla, glesa olikåldriga barrblandskogar. Skogarna har många gånger ett välutvecklat fält- och bottenskikt men många taggsvampar kan även förekomma på nästan bara sandmarker. Samtliga funna arter indikerar gamla barrskogar med lång obruten trädkontinuitet.



Koppartaggsvamp (VU) är en ovanlig taggsvamp som är knuten till gammal, kalkpåverkad barrblandskog.

Fingersvampar

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Gultoppig fingersvamp | NT | S |
| Orangegul fingersvamp | - | S |
| Ramaria spp. gula fingersvampar | - | S |

Fingersvamparna som är funna vid inventeringen är mykorrhizasvampar som lever tillsammans med gran. De förekommer framför allt i gamla olikåldriga barrblandskogar med ett välutvecklat fält- och bottenskikt. Samtliga funna arter indikerar gamla barrskogar med lång obruten trädkontinuitet.

Skivlingar

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|
| Barrfagerspindling | - | S |
| Kryddspindling | - | S |
| Kungspindling | NT | S |
| Odörspindling | NT | S |
| Granrisk | - | S |
| Mandelrisk | - | S |
| Sotrisk | - | S |
| Svavelrisk | - | S |

Skivlingarna som är funna vid inventeringen är mykorrhizasvampar som lever tillsammans med gran och tall. De förekommer framför allt i gamla olikåldriga

barrblandskogar. Arterna är mer eller mindre kalkgynnade och skogarna är ofta örtrika. Samtliga funna arter indikerar gamla barrskogar med lång obruten trädkontinuitet samt inslag av kalk i jordlagren. Några av arterna i det aktuella inventeringsområdet växer i förhållandevis unga och glesa tallskogar.



Många skyddsvärda marksvampar är knutna till gamla olikåldriga barrblandskogar, särskilt om skogarna är påverkade av kalk, objekt 14.

Tickor/vedlevande svampar

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|---------------|--------------------|-----------------------------|
| Blomkålssvamp | - | S |
| Grovticka | - | S |
| Luddticka | NT | S |
| Tallticka | NT | S |

Vedsvamparna som är funna lever på levande eller döda träd av tall och gran (luddticka). De förekommer framför allt i gamla olikåldriga tallskogar eller i barrblandskogar med ett stort inslag av gammal tall. Samtliga funna tickor växer antingen på stammen eller på rötterna av sina värdträd. Samtliga funna arter indikerar gamla barrskogar med lång obruten trädkontinuitet av tall och gran (luddticka).

Kärlväxter och mossor

Vid inventeringstillfällena noterades några andra rödlistade arter och signalarter.

Kärlväxter

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|------------|--------------------|-----------------------------|
| Backsippa | VU | B |
| Knärot | NT | S |

| | | |
|------------|---|---|
| Kattfot | - | B |
| Jungfrulin | - | B |

Backsippa, kattfot och jungfrulin växer huvudsakligen på hävdade marker av torrbackstyp med en gles grässvål. Åskrön med luckig barrskog och ett glest fält- och bottenskikt är också en miljö där dessa arter uppträder. Förmodligen är dessa glesa bestånd lämpliga växtmiljöer en lång tid efter det att betet upphört då den väl-dränerade marken gör att konkurrerande växtlighet har svårt att etablera sig.

Mossor

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|-----------------|--------------------|-----------------------------|
| Grön sköldmossa | - | S |

Grön sköldmossa växer på gamla lågor av gran och tall. Veden är ofta mycket nedbruten. Fyndet av grön sköldmossa gjordes på en grov tallstubbe som låg i en grop i objekt 13. Arten finns med i EU:s art- och habitatdirektiv, habitatdirektivet annex 2. Art- och habitatdirektivet innebär flera åtaganden, däribland att medlemsländerna vart sjätte år ska rapportera om tillståndet för arter och naturtyper som ingår i habitatdirektivet annex 1 (naturtyper) och annex 2 (arter).

| <i>Art</i> | <i>Rödlistkat.</i> | <i>Signal-/indikatorart</i> |
|-----------------|--------------------|-----------------------------|
| Stubbspretmossa | - | S |

Stubbspretmossa växer på mjuk, murken ved i fuktiga lövskogsmiljöer som till exempel sumpskogar. Arten indikerar fuktiga lövskogar med höga naturvärden. Skogsmiljöer där arten förekommer bör lämnas för fri utveckling. Stubbspretmossan växte på rötter av lövträd i ett litet kärr vid åsfoten i objekt 33.

Naturvärdesbedömning

För några objekt har naturvärdesklassningen ändrats från kommunalt intresse, klass 3, till regionalt intresse, klass 2 då förekomsten av rödlistade arter och signalarter har motiverat det. För några klass 3-objekt har det inte varit möjligt att göra en sådan bedömning eftersom det har varit för få eller inga fynd av rödlistade arter i dessa. Det rör sig framför allt om yngre skogsbestånd med likåldrig skog.

Den dåliga svamptillgången gjorde det inte möjligt att naturvärdesbedöma skogsbestånd som tidigare inte var klassade. Det rörde sig då om skogsbestånd som är till synes triviala ur naturvårdssynpunkt vad gäller den skogliga strukturen men som skulle kunna visa sig vara intressanta om det förekommer rödlistade och skyddsvärda marksvampar i dem. Även om inte denna svampinventering kan styrka att dessa triviala skogsbestånd har naturvärden bör de ändå särskilt beaktas och särskild hänsyn bör tas vid skogsbruksåtgärder (se vidare under Skötsel) då de växer på en ås. Med lämplig skötsel är det högst troligt att även dessa bestånd med tiden kan utveckla höga naturvärden då de ligger i anslutning till områden med mycket höga naturvärden.

Skötsel

Det är ur naturvårdssynpunkt viktigt att försöka sköta skogsbestånden på åsen så att man med tiden får sammanhängande olikåldriga, äldre skogar utmed större delen av åsen. Detta betyder inte att man inte ska bedriva skogsbruk, men man bör låta en stor andel träd stå kvar vid avverkningar så att man på sikt får upp gammal skog. Skogen på åskrönet kan med fördel vara gles och luckig vilket gynnar många arter knutna till gammal solexponerad tall och arter som kräver solexponerad bar sandmark. Skogen vid åsfoten bör vara mer sluten och ha ett större inslag av gran.

De partier av åsen som i dagsläget utgörs av mogen skog bör helt undantas från rationellt skogsbruk. Någon form av skötsel kan vara nödvändig för att efterlikna äldre tiders glesa bondeskogar. Dock måste eventuella skogsbruksåtgärder vara naturvårdsanpassade. För de partier av åsen där skogen för närvarande utgörs av likåldrig skog bör gallringar göras vid lämpliga intervall för att återskapa en olikåldrig struktur.

Skogen på åskrönet bör domineras av glesa, olikåldriga tallskogsbestånd vilket ger solexponerade trädstammar och markytor. För att gynna insekter knutna till sandmiljöer bör det finnas tillgång till sandblottor. Det bör dock finnas partier med mer sluten barrblandskog på åskrönet, vilket gynnar många svampar. Död ved bör sparas, likaså torrträd.

Skogen vid åsfoten bör domineras av mer sluten men ändå luckig, olikåldrig barrblandskog, så kallad bondskog. Inslaget av lövträd som asp och björk kan med fördel bitvis vara stort. Död ved sparas.

Osäkerhet i bedömningarna

Vid inventeringstillfället hösten 2010 var det ett förhållandevis dåligt svampår vilket medför att många arter kan ha missats då de inte bildade fruktkroppar. Trots den dåliga svamptillgången gjordes ganska många fynd av rödlistade arter och signalarter, många gånger rörde det sig dock om enstaka fruktkroppar, vilket visar på kvaliteterna som åsbarrskogarna har. Förekomsten av svamp i yngre bestånd och i skogsbestånd som är kraftigt huggna var mycket dålig vilket har medfört att dessa inte har kunnat naturvärdesbedömas.

Referenser

Artdatabanken, utdrag över rödlistade arter.

Artportalen <http://www.artportalen.se/>

Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsen 2000

Bilaga 1. Begreppen rödlistad arter och signalarter

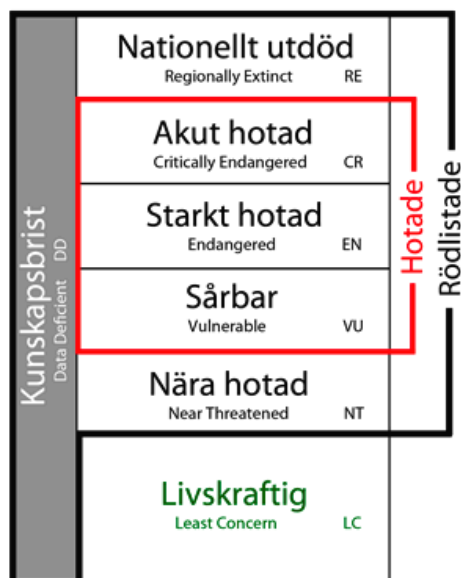
Rödlistkategorier

De svenska listorna över hotade och missgynnade växter, svampar och djur benämns i enlighet med internationell terminologi rödlistor. I dessa listor grupperas arterna enligt ett system med kategorier och kriterier som på ett översiktligt sätt betecknar grad av utdöenderisk.

ArtDatabanken har till uppgift att ta fram rödlistor som beskriver arternas status, för landet som helhet. Naturvårdsverket, som är ansvarig myndighet, fastställer listorna till officiella dokument.

Det bör poängteras att systemet med hotkategorier inte på något sätt utgör en prioriteringsordning för praktiska bevarandeinsatser. Kategoriernas syfte är att ge en översiktlig och objektiv bild av arters status

Arter som är funna i området och upptagna på Artdatabankens rödlista är klassade enligt 2010 års rödlista.



Figur 1. Figuren visar de olika rödlistkategorierna som finns. Arter som klassats som kunskapsbrist (DD) kan vara allt från livskraftig (LC) till nationellt utdöd (RE). Ofta rör det sig om arter med ett fåtal fynd i landet vilket gör dem svårbedömda.

Signalarter

Signalarter är fastställda av Skogsstyrelsen och används för arter som fungerar som indikatorer när man söker urskilja biotoper med höga naturvärden.

Förekomsten av en eller flera signalarter är ofta tecken på att biotopen är har naturvärden utöver det vanliga och därmed kan vara en nyckelbiotop.

Signalarter används som ett hjälpmedel när man inventerar nyckelbiotoper och man har satt upp vissa kriterier för att en art ska kallas för signalart:

- Någorlunda vanlig med en jämn utbredning så att arten ofta finns där naturvärdet är högt.
- Starkt knuten till skogsbiotoper med höga naturvärden, och sällan uppträda där naturvärdet är lågt.
- Lätt att upptäcka i fält
- Möjlig att identifiera i fält och sakna förväxlingsbara arter.