

Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter

Miljövårdsenheten 2001-12-17

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	5
2	Inledning	6
2.1	Bakgrund	6
2.2	Syfte	6
2.2.1	Inledning	6
2.2.2	Varför miljöövervakning?	6
2.3	Metod	7
3	Dagens floraväktarverksamhet	8
3.1	Projekt Floraväktare	8
3.1.1	Bakgrund	8
3.1.2	Verksamhetens utbredning och regional organisation	8
3.1.3	Administration	9
3.1.4	Antalet aktiva och antalet lokaler	9
3.1.5	Vad övervakas och hur ofta?	9
3.1.6	Hur och vad rapporteras från besöken?	10
3.1.7	Datahantering och resultatsammanställning	10
3.1.8	Övrigt	11
3.2	Delar av floraväktarverksamheten i behov av förbättring och utveckling	11
3.2.1	Lokalbegreppet	11
3.2.2	Mängduppskattning	11
3.2.3	Besöksfrekvens	12
3.2.4	Lokalangivelser	12
3.2.5	Databaser, blanketter och rapportering	12
3.2.6	Krävande arbetsinsatser för regionalt ansvariga	13
3.2.7	Markägarkontakter	13
4	Från floraväktarverksamhet till floraövervakning	14
4.1	Vilka krav bör ställas?	14
4.2	Lokalbegreppet	14
4.2.1	Definition av begreppen	14
4.2.2	Kommentar	15
4.3	Mängduppskattning	16
4.3.1	Antal	16
4.3.1.1	Metod	17
4.3.2	Yta	17
4.3.2.1	Metod	17
4.3.3	Antal och yta	18
4.4	Rapportering	18
4.5	Råd och riktlinjer kring andra delar av floraövervakningen	18
4.5.1	Besöksfrekvens och urval av övervakningsarter	18
4.5.2	Lokalangivelser och kartmaterial	19
4.5.3	Datahantering	19
4.5.4	Krävande arbetsinsatser för regionalt ansvariga	20
4.5.5	Markägarkontakter	20
5	Avslutning	21

6	Referenser	22
7	Bilagor	23

1. Förteckning över ansvariga föreningar/myndigheter och kontaktpersoner i respektive län/landskap samt sammanfattning av dagens floraväktarverksamhet.
2. Calypsoblanketten
- 3 a-b. Återfyndsblanketter, exempel från Bohuslän och Dalarna
- 4 a-c. Databasutdrag, exempel från Örebro län, Öland och Jämtland
5. Utdrag ur årsrapport från Småland
6. Utdrag ur årsrapport från Blekinge
7. Strategier med avseende på övervakningsfrekvens, exempel från Skåne
- 8 a. Standardisering av lokalbegreppet och mängduppskattning
- 8 b. Mängduppskattningsmetodik för respektive art – Artlista
9. Riktlinjer för databasinnehåll

1 Sammanfattning

Denna rapport har tagits fram inom ramen för projektet ”Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter” och vänder sig i första hand till miljöövervakningsansvariga på landets länsstyrelser och regionalt ansvariga för den floraväktarverksamhet som bedrivs runt om i landet. Syftet med projektet har varit att ta fram standardiserade metoder lämpliga att använda inom den befintliga floraväktarverksamhet. Fokus har lagts på en standardisering av de metoder som används i samband med mängduppskattning och lokalavgränsning. Dessa metoder, tillsammans med enhetliga rapporteringsrutiner vilket också föreslås i rapporten, motsvarar en miniminivå som bör uppfyllas för att kraven på miljöövervakning ska tillgodoses. Dessa metoder sammanfattas i bilaga 8 a-b och 9. I rapporten ges också förslag på hur databaser och blanketter bör utformas för att underlätta och kvalitetssäkra rapporteringen. Även besöksfrekvens, kartmaterial, markägarkontakter och andra viktiga delar av verksamheten diskuteras. En sammanställning av dagens floraväktarverksamhet har också gjorts med syfte att ge en bild av hur verksamheten organiseras och bedrivs i dag, men också för ge inspiration till utveckling av verksamheten ute i landet.

Sedan 1987 utförs i Sverige en omfattande övervakning av rödlistade kärlväxter inom projekt Floraväktare. Projektet engagerar ca 400 ideella, botaniskt kunniga runt om i landet och administreras regionalt av i första hand botaniska föreningar. Världsnaturfonden WWF finansierar projektet och ArtDatabanken har det övergripande ansvaret för insamling och sammanställning av materialet. Totalt finns över 10 000 lokaler med rödlistade arter registrerade inom floraväktarverksamheten och år 2000 besöktes ca 3250 av dessa.

Inom floraväktarverksamheten sker regelbundna besök på lokaler med rödlistade kärlväxter. På lokalen görs någon form av mängduppskattning och relevant kringinformation antecknas. Standardiserade metoder för mängduppskattning och lokalavgränsning har hittills saknats inom projektet och någon sammanställning eller utvärdering av projektet har inte gjorts. Skillnaderna i övervakningsmetodik i olika delar av landet försvårar jämförelser på nationell nivå. Samtidigt har man i flera län insett att den ideella floraväktarverksamheten med små metodikförändringar skulle kunna bli en värdefull del i miljöövervakningen. En förutsättning för att de metodikförändringar som föreslås i rapporten ska kunna genomföras, är dock att landets länsstyrelser och andra berörda myndigheter i framtiden aktivt stödjer Floraväktarverksamheten i större utsträckning än som skett hittills.

Som alltid när man försöker förenkla naturbegreppet kommer undantag och problematiska situationer att uppstå. Trots detta finns det ändå en nytta med att ställa upp riktlinjer och försöka betrakta helheten. Standardiserade metoder ger en mer tillförlitlig kunskap om de rödlistade kärlväxternas status och krav. Detta i sin tur ger en styrka i argumentationen för de hotade arterna och deras växtplatser.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Sedan 1987 har WWF:s projekt Floraväktare utfört en allt mer omfattande övervakning av rödlistade kärlväxter. I projektet, som administreras av botaniska föreningar och i enstaka fall länsstyrelsen, deltar ideella väktare från i stort sett hela landet. ArtDatabanken vid Lantbruksuniversitetet i Uppsala har det övergripande ansvaret för projektet och samlar in och sammanställer material från hela landet. Resultaten ingår i olika publikationer från myndigheter och organisationer och ligger till grund för statusbeskrivningar och hotlistor. Dessutom utgör insamlade data underlagsmaterial för planering och åtgärdsprogram på såväl lokal och regional som nationell och internationell nivå.

Inom floraväktarverksamheten sker återkommande besök på lokaler där rödlistade växter finns. Någon form av mängduppskattning görs och relevant kringinformation antecknas. Fram till idag har ingen sammanställning funnits över hur länen övervakar hotade kärlväxter. Tillvägagångssätt, val av övervakningsarter och organisation skiljer sig i flera avseende mellan länen. Även om grundprinciperna är de samma så varierar utformningen av övervakningsmetodik på ett sätt som försvårar jämförelser på en nationell nivå. Samtidigt har man i flera län insett att den ideella floraväktarverksamheten är en tillgång som med små metodikförändringar skulle kunna bli en värdefull del av miljöövervakningen.

2.2 Syfte

2.2.1 Inledning

Projektet ”Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter”, som bekostas av Naturvårdsverket, är ett försök att anpassa floraväktarverksamheten till regional miljöövervakning som bedrivs i länen (se kapitlet ”Varför miljöövervakning”). Rapporten vänder sig i första hand till miljöövervakningsansvariga på landets länsstyrelser och regionalt ansvariga för landets floraväktarorganisationer, men även till övriga myndigheter och intresseorganisationer med intresse för naturvård och bevarandearbete. Syftet med projektet är att få fram standardiserade och väl beskrivna metoder för övervakning och dokumentation av förekomsten av rödlistade kärlväxter. De län som vill använda metoderna ska kunna avsätta regionala miljöövervakningsmedel till floraövervakningen. Tanken är inte att man ska skrota den beprövade floraväktarverksamheten, utan att anpassa metoderna för nationella rapporteringsarter till de krav som miljöövervakningen ställer. Resultatet är tänkt att bli ett förslag till övervakningsmetod färdig att ingå i Naturvårdsverkets ”Handbok för miljöövervakning”.

Syftet är också att ge en bild av hur floraväktarverksamheten ser ut i idag i olika delar av landet. Verksamheten är ”på export” till andra delar av Europa och intresserar många. En sammanställning kan också tjäna som en provkarta på använda övervakningsmetoder och ge inspiration och idéer till att utveckla verksamheten ute i landet.

2.2.2 Varför miljöövervakning?

Den regionala miljöövervakningen har till uppgift att dokumentera tillståndet i miljön med syfte

att följa upp nationella och regionala miljömål. Miljöövervakningen samordnas av Naturvårdsverket och är i framtiden tänkt att genomföras med nationellt framtagna undersökningsmetoder. Dessa presenteras i "Handboken för miljöövervakning" (www.environ.se).

Genom att samordna och utföra undersökningarna inom floraväktarverksamheten mha standardiserade metoder underlättas jämförelser av resultaten från olika delar av landet. Genom standardiserade metoder säkras också kvalitén på de resultat som uppnås. Ett noggrant räknat antal plantor säger exempelvis betydligt mer än uppgifter om att arten förekommer "rikligt" eller "sparsamt". Att en arts mängd uppskattas till antal i en del av landet och till yta i en annan del, försvårar också jämförelser.

Medvetenheten och kunskapen om landets hotade kärlväxter ökar då tillgången till information förenklas och förbättras. Detta kan i sin tur öka kunskapen om vilka åtgärder som eventuellt behöver vidtas för att förbättra skyddet och skötseln för de hotade arterna. Tillförlitlig statistik kan också förbättra styrkan i argumentationen för de hotade arterna och deras habitat.

Då standardiserade metoder används inom floraväktarverksamheten, bör ekonomiska medel för t ex resor och administration utgå från länsstyrelsen, vilket på olika sätt kan underlätta arbetet för de regionalt ansvariga.

2.3 Metod

För att få en bild av hur floraväktarverksamheten idag bedrivs har en enkät skickats ut till länens floraväktaransvariga. Enkäten innehåller frågor om hur verksamheten är organiserad, antalet väktare, lokaler och arter inom projektet, vilket kartmaterial som används mm. I enkäten uppmanas också de ansvariga att redogöra för de problem som finns inom verksamheten och hur rapportblanketter, databaser och årsrapporter är utformade.

Med hjälp av enkätsvaren och de erfarenheter som finns runt om i landet har ett försök till att framställa riktlinjer för floraövervakningen gjorts. Ett första utkast till rapporten utsändes i maj 2001 till en mindre grupp bestående av regionalt ansvariga personer och företrädare för länsstyrelsen. En första remissrunda gick sedan ut till samtliga floraväktaransvariga i juli 2001. Därefter diskuterades rapportens innehåll på årets Floraväktarträff i Jämtland i början av augusti där regionalt ansvariga från hela landet deltog. Rapportinnehållet har också diskuterats på miljöövervakningskonferensen i Växjö i september 2001. Rapporten sändes ut på en officiell remiss i under hösten 2001.

3 Dagens floraväktarverksamhet

3.1 Projekt Floraväktare

3.1.1 Bakgrund

I mitten av 1980-talet föddes tanken på en fortlöpande övervakning av hotade kärlväxter med hjälp av ideella insatser. Idén byggde delvis på den fågelväktarverksamhet (bevakning av rovfågelbon) som pågått sedan 1970-talet. Initiativtagare till floraväktarverksamheten var Nils Dahlbeck, WWF, och Torleif Ingelög, ArtDatabanken (då Databanken för hotade arter).

År 1987 gjordes de första praktiska insatserna inom projektet. Detta skedde på Gotland, där man började försöksvis med ett fåtal arter på totalt cirka 30 lokaler. Året efter kom verksamhet igång bland annat i Skåne, och de närmaste åren därefter förekom mer eller mindre framgångsrika startförsök i flertalet landskap.

ArtDatabankens personalstyrka utvidgades väsentligt 1992, och i samband med detta kunde en fastare samordning och en mer drivande projektledning byggas upp. Fler riktade insatser gjordes i syfte att få igång fungerande floraväktarverksamhet i hela Sverige. Det årliga anslaget från WWF ökade också successivt för att mot slutet av 1990-talet nå 400 000 kr per år.

År 1998 var i stort sett hela landet utom fjällkedjan täckt av floraväktarverksamhet. På en del håll har floraväktarverksamheten stadigt legat på en hög aktivitetsnivå, medan det på andra håll har varit mer varierande. Tidvis har andra aktiviteter, såsom färdigställandet av landskapsflora, krävt stor uppmärksamhet, och den regionala floraväktarsamordnarens möjligheter att vara drivande har varierat. Varje år under de senaste fem åren har verksamheten i cirka två av tjugoen regioner gått på sparlåga.

Ett problem har varit att få igång aktivitet i de delar av landet där det finns få eller inga botanister. Det handlar då inte minst om fjällkedjan. Med hjälp av Naturum i Abisko inleddes 1997 ett pilotprojekt med inriktning mot fjällvandrande botanister. Syftet med projektet var att komma i kontakt med dessa och att bygga upp en organisation för den särskilda administration som krävs. På Naturum i Abisko finns en naturlig knutpunkt för många fjällvandrare, intresserad personal och uppbackning från en positivt inställd länsstyrelse. Med bland annat miljöövervakningsmedel kunde en organisation byggas upp. Det hela visade sig fungera väl, och sedan 1998 betraktas verksamheten som permanent. Det område som täckts är Kiruna kommuns fjällområden (Torne lappmark). Med information på Naturum och i botaniska tidskrifter kunde intresserade personer engageras till att kombinera sin fjällvandring med att leta efter rödlistade fjällväxter.

3.1.2 Verksamhetens utbredning och regional organisation

Idag finns 23 floraväktaransvariga i Sverige som ansvarar för organisationer, vars verksamhet täcker stora delar av landet. I bilaga 1 finns namn på ansvariga föreningar/myndigheter och personer i respektive län/landskap tillsammans med en översikt av dagens floraväktarverksamhet.

Verksamheten är uppdelad läns- eller landskapsvis. I västra Götaland finns väktarorganisationer i

Bohuslän, Västergötland respektive Dalsland. Väktarverksamheten i landskapet Småland berör stora delar av Jönköpings, Kronobergs och Kalmar län och små delar av Östergötlands län samt Skåne län. På Öland bedrivs en separat väktarverksamhet. I Gävleborgs län är väktarverksamheten uppdelad mellan Hälsingland och Gästrikland. I övrigt följer organisationen landets läns- eller landskapsgränser, med undantag för verksamheten i fjällen (se ovan).

I Värmlands, Västerbottens, Örebro och Västmanlands län samt i Medelpad/Ångermanland är organisationen under uppbyggnad och verksamheten bedrivs här i dagsläget i liten skala. I Norrbottens län saknas i stort sett ideella väktare och också regionalt ansvarig för verksamheten.

3.1.3 Administration

I Östergötland, Västmanland och Örebro administreras floraväktarverksamheten av respektive länsstyrelse. I alla län/landskap sker själva övervakningen på ideell basis.

I de övriga länen/landskapen administreras verksamheten av ideella botaniska föreningar. I en del fall sker verksamheten i samband eller i samarbete med pågående landskapsfloraprojekt. En eller flera medlemmar i föreningen är ansvarig för väktarverksamheten och sköter lokalfördelning och utskick. I vissa fall finns också kommunansvariga som i sin tur rapporterar till den som är ansvarig på läns- eller landskapsnivå. I en del län/landskap arbetar de ansvariga på länsstyrelsen och kan utföra en viss del av arbetet på arbetstid. I dessa fall finns dock inga anslag från länsstyrelsen för verksamheten.

Ekonomiska medel till verksamheten kommer från WWF:s så kallade väktarfond.

ArtDatabanken, som administrerar stödet som utgår till de ansvariga föreningarna/myndigheterna, bidrar även med egna resurser till delar av samordningsarbetet.. Stödet fördelas utifrån antalet övervakade lokaler. Ersättning till de ideellt verksamma väktarna utgår endast i sju län/landskap. Väktaren ersätts för utlägg i samband med resor, förutom i Halland där stödet från Artdatabanken fördelas mellan väktarna i förhållande till det antal lokaler väktaren besökt.

3.1.4 Antalet aktiva och antalet lokaler

Enligt enkätsvaren uppgår antalet aktiva floraväktare i landet till ca 400 personer. Antalet väktare varierar dock kraftigt mellan länen, från några få personer till upp emot 100 aktiva. I de flesta län finns 10-20 aktiva.

Uppgifterna om totala antalet registrerade lokaler inom floraväktarverksamheten ger en siffra på totalt ca 10 000 lokaler i hela landet. Ca 3000 av dessa finns i Skåne. I den totala siffran saknas uppgifter från tre län/landskap, bl a Småland som har en mycket stor verksamhet. År 2000 besöktes ca 3250 lokaler runt om i landet inom verksamhetens ramar.

3.1.5 Vad övervakas och hur ofta?

I alla län/landskap fokuseras arbetet på övervakning av lokaler med arter i hotkategorierna CR, EN och VU. Dessa motsvarades innan det nya systemet infördes av hotkategorierna 1 och 2. I vissa län/landskap övervakas även ett urval av arter i NT. I många län/landskap finns också en upprättad regional rödlista, med för respektive region sällsynta eller intressanta arter. I de

län/landskap en sådan lista existerar, övervakas också ett urval av dessa lokaler. I de flesta län/landskap registreras åkerogräs och ruderväxter, men de övervakas inte aktivt.

Lokalerna besöks med jämna mellanrum, allt ifrån varje till vart femte år. Många län/landskap har en målsättning att lokalerna ska besökas minst vart femte år.



Mosippa *Anemone vernalis*. Ny på rödlistan i hotkategori VU. Foto: Hans Liman.

I de flesta län/landskap ansvarar varje floraväktare för ett antal specifika lokaler år efter år. I vissa fall har de aktiva också ansvar för samtliga lokaler av en viss art. Arbetsinsatsen varierar kraftigt mellan väktarna.

3.1.6 Hur och vad rapporteras från besöken?

Vad som registreras vid varje lokal stämmer i stort sett överens mellan de olika länen/landskapen. Lokalnamn, datum, rapportör, mängd, biotopslag och eventuella hot mot lokalen är exempel på uppgifter som antecknas. I ca hälften av länen används eller försöker man följa "Calypsoblanketten", framtagen av ArtDatabanken för inrapportering av nyfynd (bilaga 2). På många håll används denna för nyfynd och en enklare blankett för återbesök på lokalen. Exempel på återfyndsblanketter visas i bilaga 3 a-c.

I de flesta län/landskap används topografiska kartor (skala 1:50 000) för utmärkning av lokaler. Även ekonomiska och blå kartan används (skala 1:10 000

respektive 1:100 000). I fjällvärlden används Fjällkartan i skala 1:100 000. I många län finns ingen standard utan väktaren använder sig av vad som finns till hands. I flera län/landskap används GPS (Global Positioning System, apparatur för geografisk positionsbestämning).

Markägarkontakter sker i de flesta län/landskap endast sporadiskt och spontant ute i fält.

3.1.7 Datahantering och resultatsammanställning

Det insamlade resultaten databehandlas i alla län/landskap. Ungefär hälften av de regionalt ansvariga använder Access/Filemaker och andra hälften Excel/Word. Exempel på olika typer av databasupplägg som används i dagsläget inom floraväktarverksamheten ges i bilaga 4 a-c.

I de flesta län/landskap redovisas resultatet av floraväktarverksamheten i en årlig sammanställning som skickas till väktarna och Artdatabanken. Utseendet av denna sammanställning varierar från enkla utdrag ur Excel till genomarbetade rapporter. I bilaga 5 och 6 visas två exempel på årsrapporter från Småland respektive Blekinge. Resultaten har också presenterats i rapporter med sammanställningar av flera års väktarverksamhet och i rapporter om en specifik art. Resultaten har bl a publicerats i föreningarnas tidskrifter och medlemsblad.

3.1.8 Övrigt

I Östergötland, Halland och på Öland hålls floraväktarträffar en eller två gånger om året. Ibland har även exkursioner anordnats. Gästrikland har en studiecirkel i samband med Projekt Gestríklands Flora. I Skåne har ”konferenser” anordnats med kommunansvariga och myndigheter. I Bohuslän har man haft inventeringsexkursioner och inventeringsläger med inriktning på rödlistade arter. I många län/landskap fångas floraväktarna upp genom föreningarnas övriga arbete.

3.2 Delar av floraväktarverksamheten i behov av förbättring och utveckling

Förutom problem med att engagera tillräckligt många väktare, vilket inte behandlas i denna rapport, finns ett antal områden inom dagens floraverksamhet som är i behov av förbättring och utveckling. Följande områden har diskuterats i enkätsvaren från floraväktarorganisationerna ute i landet:

- Lokalbegreppet
- Mängduppskattning
- Besöksfrekvens
- Lokalangivelser
- Databaser, blanketter och rapportering
- Krävande arbetsinsatser för regionalt ansvariga
- Markägarkontakter

3.2.1 Lokalbegreppet

Att avgränsa en lokal på ett adekvat sätt är ett problem som de flesta inom floraväktarverksamheten brottas med. Speciellt besvärligt är det exempelvis med närbelägna bestånd och då växtplatsen är långsträckt eller täcker stora ytor.

Vad som uppfattas som en lokal varierar i praktiken från väktare till väktare. Spridningen av arten spelar den mest avgörande rollen men också hur det ser ut på växtplatsen. Topografi och artens växtsätt kan vara andra faktorer som är avgörande för vad som uppfattas som en lokal.

Någon tydlig definition på vad som ska betraktas som en lokal finns inte idag inom floraväktarverksamheten. I de flesta län/landskap används i dagsläget 100-200 meter som en generell riktlinje, där längre avstånd mellan bestånden ger olika lokaler. Vissa län/landskap delar in stora eller närliggande lokaler i mindre områden och kallar dessa dellokaler. Då dessa ofta kan vara svåra att rita ut på en karta, förutsätter detta i många fall att lokalen besöks av samma väktare år efter år. Önskemål om gemensamma riktlinjer framkommer i enkätsvaren från många väktarorganisationer.

3.2.2 Mängduppskattning

På grund av olika arters växtsätt och numerär på en lokal uppstår i vissa fall problem med att på ett exakt och enhetligt sätt uppskatta artens mängd. Tydliga anvisningar saknas inom väktarverksamheten för hur respektive arts mängd bör uppskattas.

I dagens floraväktarverksamhet används huvudsakligen antal eller yta vid uppskattning av artens



Ullranunkel *Ranunculus illyricus* (NT). En art som ställer till problem vid mängduppskattningen. Foto: Mora Aronsson.

numerär. Antalet växter på en given lokal kan dock anges som antingen antalet blomstänglar eller som antalet plantor eller överjordiska skott. I bästa fall specificerar väktaren vad som avses och anger också hur många sterila respektive fertila exemplar som finns på platsen. En del väktare anger mängden i ordalag som "rikligt" och "sparsamt".

I vissa fall då artens växtsätt gör det svårt särskilja individer eller då den förekommer över ett mycket stort område anges hur stor yta arten täcker.

3.2.3 Besöksfrekvens

Gemensamma riktlinjen för besöksfrekvens saknas i dagsläget. I de flesta län/landskap avgörs besöksfrekvensen av hur många väktare som finns, var dessa bor, lokalens tillgänglighet och vilken hotkategori arten tillhör.

Många län/landskap har en ambition att besöka de mest hotade lokalerna varje år. Många län/landskap har därtill "minst vart femte år" som ett riktmärke för besöksfrekvensen.

I Skåne har man tagit fram en klassindelning av arterna med utgångspunkt från hotstatus, "lokalt" hot och i vissa fall växtsätt. Tanken är att man på detta sätt ska kunna anpassa övervakningen till vad som är lämpligt för respektive art. I bilaga 7 redogörs för denna klassindelning.

3.2.4 Lokalangivelser

Ett problem inom väktarverksamheten är att lokalerna saknar tillförlitliga lokalangivelser, vilket gör lokalerna svåra att återbesöka för väktare som inte varit på platsen tidigare. Anledningen till detta är ofta att kartmaterialet är dåligt, svårigheter med att avgränsa en lokal och ge den en lämplig koordinat. Om två dellokaler uppfattas som en lokal och koordinaten för lokalen sätts mittemellan de två dellokalerna, kan svårigheter med att återfinna lokalerna uppstå om detaljerat kartmaterial saknas. I vissa fall är fynduppgifterna mycket gamla och lokalen mycket diffust angiven i text utan koordinater.

3.2.5 Databaser, blanketter och rapportering

Idag används Access/Filemaker och Excel/Word i lika stor utsträckning bland de regionalt ansvariga. Många län/landskap har insett fördelen med en databas och efterfrågar hjälp med att bygga upp en sådan. På vissa håll finns också svårigheter med utformning och hantering av fyndblanketter. En standardisering önskas för att få in enhetliga uppgifter och möjlighet till att förenkla arbetet med datalaggnen. Calypsoblanketten används inte alls i vissa län/landskap och anses som krånglig att fylla i av många.

Av enkätsvaren framgår att samarbetet med Artdatabanken fungerar bra. Ibland uppstår dock kommunikationsproblem rörande Calypsoblanketter som skickas direkt till ArtDatabanken. Från några håll efterlyses också bättre information om hur inrapporteringen av återfynd bör ske. Från

de regionsansvariga framkommer också önskemål om att lättare kunna ta del av uppgifter i ArtDatabankens databas. Lämpliga delar av ArtDatabankens databas föreslås exempelvis göras tillgänglig för vissa användare med särskild behörighet på myndigheter som hanterar naturvårdsfrågor och miljöövervakning.

3.2.6 Krävande arbetsinsatser för regionalt ansvariga

I flera län/landskap upplevs arbetet med floraväktarverksamheten som mycket tidskrävande av de regionalt ansvariga. Landskapsfloraprojekten som pågår eller har pågått inom många landskap har i vissa fall inneburit konkurrens om botaniskt kunniga personer. I de flesta fall har dock landskapsfloraprojekten kompletterat väktarverksamheten eller utgjort grunden för den senare verksamheten.

3.2.7 Markägarkontakter

Markägarkontakter förekommer idag i begränsad utsträckning. De kontakter som tas sker oftast vid lokaler i odlingslandskapet och ibland genom Länsstyrelsernas lantbruksenheter. I många fall är det svårt för att inte säga omöjligt att veta vem som är markägare och kontakterna är ofta tidsödande. I sällsynta fall har det också hänt att markägaren förstört lokaler han/hon fått kännedom om.

En vanlig uppfattning som framkommer i enkätsvaren är att markägarkontakterna i första hand bör skötas av länsstyrelsen eller berörda kommuner. Det är i dagsläget sällsynt att så sker då det är en både tidskrävande och kostsam uppgift som hittills inte prioriterats av myndigheterna.

4 Från floraväktarverksamhet till floraövervakning

4.1 Vilka krav bör ställas?

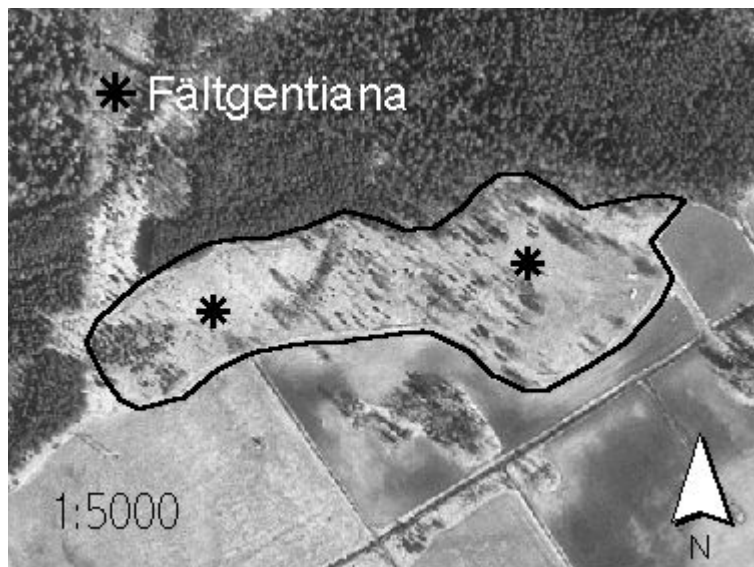
Det är inga revolutionerande förändringar som behöver ske inom floraväktarverksamheten för att uppnå de krav som ställs inom den regionala miljöövervakningen. Ett minimikrav som bör ställas är att standardiserade metoder för mängduppskattning används och att en samsyn kring lokalbegreppet finns. Gemensamma rapporteringsrutiner bör också användas så att samma geografiska uppgifter och kringinformation noteras från lokalerna.

Riktlinjer för mängduppskattning, lokalavgränsning och datainsamling ges i följande avsnitt. Metoderna finns även samlade i bilaga 8 a-b. Metoderna är framtagna med utgångspunkt från att de i framtiden ska kunna hanteras i en databas men ett upplägg liknande det som idag finns i nationella databaser som DMN (Databas Miljö och Natur) och EMIR (Emissionsregister). I de kommande avsnitten anges även exempel på hur övriga delar inom floraövervakningen kan utvecklas. De sistnämnda avsnitten kan tjäna som vägledning för de delar av landet där floraövervakningen är under uppbyggnad eller för de som vill förändra eller förbättra sin nuvarande verksamhet.

4.2 Lokalbegreppet

4.2.1 Definition av begreppen

En **lokal** består av ett sammanhängande område med likartad naturtyp, såsom t ex en hagmark, en lövskog, en sjö eller ett myrområde (figur 1). Så långt som möjligt bör man använda naturliga avgränsningar för lokalen, t ex ett dike, ett stängsel eller en väg.



Figur 1. Fältgentiana i hagmark. Hela den markerade hagmarken betraktas som en lokal. De två växtplatserna befinner sig längre än 50 m ifrån varandra och utgörs sålunda av två dellokaler.

I områden med likartad natur över stora områden, t ex vidsträckta skogs- eller myrområden där naturliga avgränsningar saknas, kan lokalen enligt denna definition bli mycket stor. I dessa fall bör lokalens utbredning av praktiska skäl begränsas och delas upp i flera lokaler. I de fall en art finns jämnt spridd över ett stort område, bör lokalen begränsas till att omfatta högst 15 ha. Detta torde dock inte inträffa speciellt ofta med tanke på de rödlistade arternas sällsynthet. Långsträckta lokaler i exempelvis vägkanter eller längs med stränder, inom vilka arten är jämnt spridd, bör inte vara längre än 1000 meter.

Är arten ojämnt spridd över ett större område med likartad naturtyp och naturliga avgränsningar för lokalen saknas, bör ett avstånd mellan växtplatserna längre än 500 meter tjäna som riktlinje vid uppdelning av lokalen (figur 2). Denna riktlinje har valts med utgångspunkt från att sannolikheten för ekologiska samband mellan växtplatserna är betydligt mindre vid detta avstånd än vid exempelvis 200 meter, som tidigare använts som riktlinje inom floraväktarverksamheten.

Varje lokal består av en eller flera **dellokaler** som utgörs av den faktiska fyndplatsen för arten. Finns spridda växtplatser inom en lokal bör de betraktas som separata dellokaler i de fall de befinner sig på ett avstånd från varandra som är längre än 50 meter. Detta gäller även för långsträckta lokaler.



Figur 2. Näbbtrampört på Fångö, spridda förekomster. Av praktiska skäl delas stranden, i det här fallet en sammanhängande naturtyp, upp i flera lokaler då avståndet mellan växtplatserna är mer än 500 meter. Inom varje lokal finns två, tre, respektive fyra dellokaler.

Enligt resonemanget ovan ska sålunda naturtypen i första hand vara avgörande vid avgränsningen av en lokal. På en lokal med exempelvis fältgentiana spridd på båda sidor om ett hagmarkstängsel är det sålunda naturtypen som är avgörande för hur lokalen bör registreras. Även om hävd saknas på ena sidan staketet är naturtypen densamma.

I presentationer och statistikberäkningar på nationell nivå bör lokalerna användas som enhet.

I förslaget ovan har ingen hänsyn tagits till arternas spridningsbiologi. Orsaken till detta är att kunskapen på detta område är begränsad. Beaktande av denna parameter skulle dessutom ge en komplicerad och svår användbar metod.

4.2.2 Kommentar

Vid återbesök på en känd växtplats måste den enskilda väktaren förse med ett bra kartmaterial där de enskilda dellokalerna finns inritade. Vid nyfynd krävs att den aktuella växtplatsen ritas in på en karta eller att en noggrann koordinat för växtplatsen anges. Med ett bra kartmaterial som grund behöver inte väktaren på egen hand avgöra vad som är att betrakta som en eller flera lokaler respektive dellokaler. Detta blir i första hand en fråga för den person som ansvarar för registrering och datalagging.

I presentationer och sammanställningar finns det anledning att skilja mellan aktuella och utgångna fynd. Vi vilken tidpunkt ett fynd bör betraktas som utgången skiljer sig kraftigt åt mellan olika arter och artgrupper. Exempelvis kan arter med en stor fröbank, t ex svedjenäva, återkomma på en lokal efter mycket lång tid. Frågan aktualiseras i första hand vid nationella sammanställningar och bör avgöras av de som ansvarar för dessa.

4.3 Mängduppskattning

Arternas numerär uppskattas till antal och/eller yta. I bilaga 8 b har landets hotade arter klassificerats utifrån vilken mängduppskattningsmetod som bör användas för respektive art.

4.3.1 Antal

Denna metod ska användas för merparten av de rödlistade kärlväxterna. Bland dessa arter är räkningsbara enheter relativt lätt att finna. För att få ett mått på artens utbredning, är det önskvärt att ytan på det område som arten finns inom anges som tilläggsuppgift. Vad som räknas skiljer sig dock mellan olika artgrupper med liknande växtsätt:



Ishavshästsvans *Hippuris tetraphylla* (CR). Ett undantag bland vattenväxterna som bör rapporteras till antal. Foto: Mora Aronsson.

Tuvor, plantor och ovanjordiska skott: Bland dessa arter torde det vara relativt enkelt att avgöra vad som bör räknas som ett exemplar. Till denna grupp räknas bl a gräs och halvgräs med ett tuvbildande växtsätt. Hit räknas också ormbunkar med ett tuvliknande växtsätt, exempelvis arterna i släktet *Asplenium*. Antalet bladskivor lämnas som frivillig uppgift för ormbunksarterna inom denna grupp.

Bland vissa arter inom denna grupp, exempelvis orkidéer och biennier, förekommer sterila skott vid vissa tidpunkter. I dessa fall bör antalet blommande och antalet icke blommande exemplar anges, då detta är ett intressant mått på artens status. Detta gäller bl a arter som exempelvis rödsyssla, mosippa och baggsöta.

Vippor och blomställningar: Hos gräs, halvgräs och tågarter som inte är tuvade är ofta arterna svåra att identifiera endast med hjälp av bladets utseende. Bland dessa arter, exempelvis harmansstarr och bågsäv, räknas därför antalet vippor och blomställningar.

Bladskivor: Hos ormbunkar som låsbräken, ryssbräken och kalkbräken räknas antalet bladskivor.

Träd och buskar: För träd och buskar bör unga exemplar och vuxna träd/buskar särskiljas. För träd sätts gränsen när stammen nått en tjocklek över 10 cm i diameter och för buskar bör växten uppnått ett vedartat och välutbildat busklikt växtsätt för att räknas som vuxet exemplar.

4.3.1.1 Metod

Artens numerär anges som ett exakt antal mellan ett och hundra. Därefter anges jämna 50-tal till 500, därefter jämna 100-tal till 1000 och för antal däröver 500-tal.

För stora bestånd är det gängse tillvägagångssättet att räkna hur många plantor som täcker 1 dm² eller 1 m² och sedan bedöma hur många sådana ytor som det finns. På detta sätt får man även ett mått på vilken yta arten täcker, vilket bör lämnas som en tilläggsuppgift.



Baggsöta *Gentiana purpurea* (VU). Antalet fertila och sterila exemplar ska anges vid rapportering. Foto: Mora Aronsson.



Kustgullpudra *Chrysosplenium oppositifolium* (CR). Arterna i släktet är svåra att räkna och bör uppskattas till yta. Foto: Mora Aronsson.

4.3.2 Yta

I de fall där artens växtsätt gör det svårt att särskilja individer, ska den yta växten täcker mätas. Antal anges om så är möjligt som tilläggsuppgift. Artens mängd ska uppges som en yta för bl a vattenväxter, exempelvis nateväxter och möjor. Metoden ska även användas arter med krypande växtsätt, som t ex knutört och alvarmalört. Till denna grupp räknas också arterna inom släktet *Rubus*.

4.3.2.1 Metod

Den yta på vilken växten utbreder sig anges antingen som en summa av småytor där växten finns eller som en specifikation av varje småytas area.

4.3.3 Antal och yta

Antal *och* yta anges för växter som förekommer i stora bestånd och där det är intressant att veta hur stor yta arterna täcker, exempelvis bantistel, storfryle och luddvedel.

4.4 Rapportering

För att insamlat material ska kunna användas till analyser och nationella jämförelser bör grundläggande information finnas om alla övervakade lokaler och dellokaler. Informationen bör så småningom dataläggas i en gemensam databas (se kapitlet Datahantering). I bilaga 9 listas de data som bör finnas för alla lokaler och dellokaler. För lokalen registreras geografiska data, biotopdata samt övriga data. För dellokalen ska fynddata registreras. Största delen av dessa uppgifter behöver endast noteras vid första fyndtillfället eller då stora förändringar sker på lokalen. En del data behöver endast hanteras av den som är regionalt ansvarig för verksamheten och inte av den enskilda floraväktaren.

För lokalen ska grundläggande geografisk information registreras såsom kommun och socken. Koordinatsättningen är viktig, men måste kombineras med bra kartmaterial. För lokalen ska koordinat för lokalens mittpunkt anges med en noggrannhet på minst 100 meter. För koordinaten för dellokalernas mittpunkt ska en noggrannhet på 10 m eftersträvas. Biotopbeskrivningarna begränsas till att innefatta biotopslag och hävden på ängs- och betesmarker. Biotopslag bör anges enligt valalternativen på den befintliga Calypsoblanketten (23 alternativ) samt för hävd: välhävdad, svagt hävdad och ohävdad.

4.5 Råd och riktlinjer kring andra delar av floraövervakningen

4.5.1 Besöksfrekvens och urval av övervakningsarter

Valet av övervakningsarter och besöksfrekvens styrs utifrån hur många floraövervakare som finns i respektive län/landskap. Vid prioriteringar mellan arter och valet av lämplig besöksfrekvens kan nedanstående resonemang användas som riktlinje.

För val av övervakningsarter finns två aspekter att ta hänsyn till, arternas sällsynthet samt deras lämplighet ur miljöövervakningssynpunkt. Med utgångspunkt från sällsynthetsaspekten bör arter ur de högsta hotkategorierna övervakas i första hand, dvs arter ur kategorierna RE, VU och EN. Ur miljöövervakningssynpunkt kan andra arter, t ex indikatorarter vara lämpliga att övervaka. Detta är ofta mindre sällsynta arter som återfinns i de lägre hotkategorierna. Urval av övervakningsarter bör göras i samarbete med berörd länsstyrelse om verksamheten införlivas i den regionala miljöövervakningen.

Hotet mot arten och dess ekologi bör även styra besöksfrekvensen. Att besök på lokalen ska ske minst vart femte år är en bra ambition att sträva efter. För ytterligare strukturering av besöksfrekvensen kan Skånes sätt att arbeta på tjäna som vägledning (bilaga 7).

Hittills har arter vars ekologi försvårar övervakning, exempelvis tillfälliga arter, getts lägre prioritet. För att övervakning av denna typ av arter ska vara meningsfull bör övervakning ske så gott som varje år. För dessa arter kan man tänka sig övervakningskampanjer då ett urval arter

övervakas under en viss tid eller i ett begränsat geografiskt område.

Man bör vara medveten om, att oberoende av tiden som går mellan varje besök, krävs långa mätserier med likadan mätteknik, för att en trend eller förändring ska kunna fastslås. Detta gäller speciellt för växter som varierar mycket mellan åren beroende på årsmån, väder mm.

4.5.2 Lokalangivelser och kartmaterial

Ett bra kartmaterial som tydligt visar var respektive art växer är en förutsättning för att en långsiktig floraövervakning ska kunna bedrivas, utan att vara beroende av att samma person besöker lokalen år från år.

För bästa resultat ska lokaler och fynd, dvs dellokaler, ritas in på i första hand ekonomiska kartblad och i andra hand på topografiska kartblad. Mer detaljerade kartor och skisser över lokalen och eventuella dellokaler bör alltid göras på Calypsoblanketten eller motsvarande i samband med nyfynd eller då något på lokalen förändras.

Ett bra kartmaterial är en förutsättning för koordinatsättning med tillräckligt stor noggrannhet ska kunna göras. GPS är till stor nytta, speciellt i skogs- och myrområden där vägar och andra referenspunkter saknas som kan underlätta avgränsningen. Då GPS används kan noggrannare koordinater anges och för fler punkter, vilket kan underlätta avgränsningen av lokalen på kartan.

4.5.3 Datahantering

För att underlätta hanteringen med lokalutdelning och statistikbearbetning i form av rapporter och sammanställningar måste resultaten från övervakningen dataläggas på ett strukturerat och överskådligt sätt. Databaser i Access och Filemaker har en klar fördel framför Excel då dessa möjliggör uttag av olika typer av rapporter och mallar, t ex återfyndsblanketter, direkt från databasen.

Planeringen och framtagandet av en gemensam databasstruktur kommer att påbörjas på ArtDatabanken under hösten 2001. Att denna databas kommer tas fram inom en snar framtid är mycket angeläget. Innehållet i databasen bör följa de riktlinjer som angetts i rapporten och tanken är också att den i förlängningen skall vara tillgänglig via nätet. Ett liknande system används redan idag av Sveriges Ornitologiska Förening, SOF, som byggt upp den internetbaserade databasen "Svalan" för inrapportering av fåglar (www.sofnet.org).

Databaser kan vara uppbyggda på olika sätt och huvudsaken är att relevant information finns registrerad. Från databasen bör det finnas möjlighet att få fram en blankett med förtryckta uppgifter som kan användas vid återbesök. Vid återbesöket bör endast mängd, sterila/fertila skott (enligt fastställd metod), möjliga förklaringar till ev. förändringar i mängd och ev. hot mot lokalen antecknas. Av stor betydelse är att resultat från tidigare år finns med på blanketten. På så sätt kan väktaren få en fingervisning om lokalens status och möjlighet att bedöma orsaken till eventuella förändringar. Ett förslag som kommit upp diskussioner med de floraväktaransvariga är införandet av någon typ av alarmfunktion. I enklaste form skulle detta kunna vara ett fält som kryssas i om beståndet på lokalen minskat kraftigt eller något yttre hot föreligger. Detta för att lokalen inte ska "försvinna i hanteringen" och för att insatser ska kunna sättas in för att trygga beståndets fortlevnad på lokalen.

Behandling i GIS (geografiska informationssystem för behandling av lägesbunden information, mha programvara som exempelvis ArcView) gör det lättare att bearbeta och analysera resultaten av övervakningen. Planeras resultatet att användas i ett sådant system, bör databasen anpassas därefter.

Årliga genomarbetade rapporter är att rekommendera för sammanställning av statistik och utvärdering av verksamheten. Enligt enkätsvaren är årsrapporterna mycket uppskattade av väktarna. I bilaga 5 finns ett utdrag ur en årsrapport från Småland, som ett exempel på hur en överskådlig och innehållsrik årsrapport kan se ut. En annan variant är att i text kortfattat beskriva statusen för arten. Ett sådant exempel visas i bilaga 6 och kommer från Blekinge.

De administrativa enheterna inom dagens floraväktarverksamhet är baserade på antingen landskap eller län. Detta ställer till problem på vissa håll där länsgränser och landskapsgränser inte stämmer överens med varandra. I de fall där sådana problem finns bör verksamheten successivt omorganiseras och i framtiden baseras på länsgränser.

4.5.4 Krävande arbetsinsatser för regionalt ansvariga

Idag tar arbetet med floraväktarverksamheten mycket tid i anspråk för de regionalt ansvariga. En standardisering av de metoder som används inom verksamheten behöver inte medföra att arbetet tar mer tid. Tvärtom skulle arbetsinsatsen på sikt kunna minskas om inrapporteringen sker på ett enhetligt sätt. Sammanställningar och utvärderingar av verksamheten på såväl regional som nationell nivå skulle också underlättas om resultaten kan dataläggas i för ändamålet anpassade databaser.

Med den möjlighet till ekonomiskt stöd som miljöövervakningen ger, kan arbetet för de regionalt ansvariga ytterligare underlättas. Stödet kan användas till inköp av exempelvis datorer, kartor och GPS. Länsstyrelsen bör också kunna hjälpa till med databasfrågor och liknande.

4.5.5 Markägarkontakter

Markägarkontakter är en mycket viktig del i floraövervakningen. Med hjälp av saklig information och lämpliga skötselråd till markägaren kan artens förekomst på en lokal tryggas. Spridning av kunskapen om var rödlistade arter finns måste därför i grunden betraktas som något positivt. Många olika erfarenheter har gjorts på området, men de flesta erfarenheter är goda och det finns många exempel på där informerade markägare tagit på sig floraväktarrollen.

För att denna fråga ska kunna lösas i framtiden måste insatser från flera håll göras. Ett ökat engagemang från myndigheternas sida i denna del av verksamheten har efterfrågats från Floraväktarhåll och är önskvärd. Floraväktare, länsstyrelsen, kommuner, skogsvårdsstyrelsen m fl måste alla ta sitt ansvar för att informationen och kunskapen om landets rödlistade kärlväxter och övriga organismer når berörda markägare.

5 Avslutning

Idag utför ideella föreningar och enskilda personer ett ovärderligt arbete inom ramen för floraväktarverksamheten. Många är dock i behov av stöd och feedback. För att de föreslagna metodförändringarna ska kunna genomföras inom Floraväktarverksamheten måste landets länsstyrelser i framtiden bli mer delaktiga i verksamheten. Länsstyrelsen kan bidra med ekonomiskt och administrativt stöd, men även utföra och utarbeta åtgärdsprogram, markägarkontakter och liknande delar av övervakningen som är viktiga för att göra arbetet med övervakningen mer meningsfullt. ArtDatabanken har som projektledare en given roll vid framtagande av databaser och sammanställningar av nationella trender mm.

Förslagen till standardiserade metoder som framförs i rapporten bör betraktas som riktlinjer. Metoderna bör användas med sunt förnuft och utvärderas efter hand. Att förändra befintlig verksamhet kan tyckas arbetsamt och krångligt till en början. Ambitionen på sikt bör dock vara att införa standardiserade metoder successivt i verksamheten, för att resultaten av floraövervakningen ska bli mer användbara. Resultaten blir därigenom kraftfullare instrument i beskrivningen av förändringar i naturen och i naturvårdsdebatten.

6 Referenser

Tryckta källor:

Aronsson, M. (red.) 1999: *Rödlistade kärlväxter i Sverige – Artfakta*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: *Den nordiska floran*. Wahlström & Widstrand förlag, Solna.

Krok & Almquist, 1994: *Svensk flora, fanerogamer och ormbunksväxter*. 27 upplagan. Liber utbildning.

Nätbaserade källor:

<http://www.artdata.slu.se/>

7 Bilagor

1. Förteckning över ansvariga föreningar/myndigheter och kontaktpersoner i respektive län/landskap samt sammanfattning av dagens floraväktarverksamhet.
2. Calypsoblanketten
- 3 a-b. Återfyndsblanketter, exempel från Bohuslän och Dalarna
- 4 a-c. Databasutdrag, exempel från Örebro län, Öland och Jämtland
5. Utdrag ur årsrapport från Småland
6. Utdrag ur årsrapport från Blekinge
7. Strategier med avseende på övervakningsfrekvens, exempel från Skåne
- 8 a. Standardisering av lokalbegreppet och mängduppskattning
- 8 b. Mängduppskattningsmetodik för respektive art – Artlista
9. Riktlinjer för rapportering och databasinnehåll

Sammanställning av dagens floraväktarverksamhet

Bilaga 1

Län/landskap	Ansvarig organisation/ myndighet	Regionalt ansvarig person	Antal väktare	Antal rödlistade kärlväxter ¹	Antal väktade kärlväxter ²	Antal regionalt rödlistade kärlväxter	Övriga organismer som väktas	Antal väktade kärlväxtslokaler ³	Datalagningssystem	Verksamheten är under uppbyggnad alt. saknas	Uppgifter saknas
Skåne	Lunds Bot. Fören.	Kjell-Arne Olsson + kommunansvariga	30-50	315	177			565 / 3030	Excel		
Blekinge	Fören. Blekinges Flora	Åke Widgren	ca 10	171	53	1	mossor, lavar, svampar, kransalger	350 / 424	Excel		
Öland	Ölands Bot. Fören.	Thomas Gunnarsson	ca 15	195	ca 66	0	svampar, lavar	115/310	Access		
Gotland	Gotlands Bot. Fören.	Kerstin Gahne/ Karin Wågström	ca 20	197	ca 70	5	svampar, lavar	/ ca 200			
Småland	Fören. Smålands Flora	Margareta Edqvist + kommunansvariga	50-80	158	122	48		598/	Access		
Halland	Projekt Hallands Flora	Kjell Georgsson + kommunansvariga	30	193	85	0		184/1280	Access		
Bohuslän	Fören. Bohusläns Flora	Evastina Blomgren	ca 20		40	0		118/430	Word		
Västergötland	Västergötlands Bot. Fören.	Enar Sahlin	26		61	0		95/530			
Dalsland	Dalslands Bot. Fören.	Anders Bohlin	7		15	7	mossor , lavar	107/180	Word/ Excel		
Östergötlands län	Länsstyrelsen	Kjell Antonsson	50-60	169	ca 90			ca 157 / 1500	Excel		
Örebro län	Länsstyrelsen	Lars Löfgren		106					Access	x	
Värmland	Värmlands Bot. Fören.	Per-Åke Lonnfors		104						x	
Sörmlands län	Bot. Sällskapet i Stockholm	Bo Karlsson	15	130	35	2		47/275			
Stockholms län	Bot. Sällskapet i Stockholm	Jan Edelsjö		161						x	

Sammanställning av dagens floraväktarverksamhet

Bilaga 1

Län/landskap	Ansvarig organisation/myndighet	Regionalt ansvarig person	Antal väktare	Antal rödlistade kärlväxter ¹	Antal väktade kärlväxter ²	Antal regionalt rödlistade kärlväxter	Övriga organismer som väktas	Antal väktade kärlväxtslokaler ³	Datalagningssystem	Verksamheten är under uppbyggnad alt. saknas	Uppgifter saknas
Uppsala län	Bot. Sällskapet i Stockholm	Kerstin Frostberg	10-15	132	30	4		53/ -	Excel		
Västmanlands län	Länsstyrelsen	Einar Marklund	0	97	8	11		0/70		x	
Dalarna	Dalarnas Bot.	Lennart Bratt	ca 15	108	ca 15	0		ca 60 / ca 100	Excel		
Gästrikland	Gävleborgs Bot. Sällskap	Birgitta Hellström	ca 15		31	5	lavar, mossor, svampar	48/270	Access		
Hälsingland	Gävleborgs Bot. Sällskap	Bengt Stridh	ca 15		27	0	mossor, svampar, lavar	60/300	Excel/ File-maker		
Jämtland/Härjedalen	Jämtlands Bot. Sällskap	Bengt Pettersson	ca 10	171	33	0	lavar, mossor	202/570	Filemaker		
Medelpad/Ångermanland		Gösta Åslund		127						x	
Västerbottens län	Västerbottens läns Bot. Fören.	Maud Sjöberg		93						x	
Norrbottnens län				109						x	
Fjällväkteriet	Abisko Naturum/ Länsstyrelsen	Peter Benson	ca 10+ 15 kursdeltagare	38 ⁴	49			/ 530	Excel		

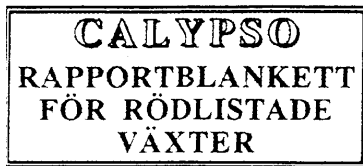
1) Samtliga kategorier per län, ur Aronsson, M. (red.) 1999: *Rödlistade kärlväxter i Sverige - Artfakta*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

2) Exklusive lokalt rödlistade arter

3) År 2000/Totalt antal registrerade lokaler i Floraväktarverksamheten.

4) Antal rödlistade kärlväxter i fjällmiljö i Norrbottens län ur Aronsson, M. (red.) 1999: *Rödlistade kärlväxter i Sverige - Artfakta*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Calypso – rapportblankett för rödlistade växter



ART

ID-nr

DATABANKEN FÖR HOTADE ARTER,
SLU, Box 7072, 750 07 Uppsala
Tel 018-673414 / 672618 / 671000

1993-09 MA/UG

FYNDUPPGIFTER

Län E Kommun

Landskap Ög Socken/församling

Växtplatsens läge Datum

Observerad/insamlad av Tel

Adress

Bestämningen gjord el bekräftad av

Antal ex/skott/fruktkroppar/yta Fertil ja ☐ nej ☐

Belägg herb. ☐ foto ☐ Var?

Återbesök på känd växtplats ☐ Arten eftersökt men ej påträffad ☐

Litteratur om el källa till fyndplatsen

BIOTOP OCH SUBSTRAT

Biotop ☐ barrskog ☐ lövskog ☐ barr-lövblandskog ☐ hygge ☐ kalfjällvegetation ☐ mosse/kärr ☐ kyrkogård ☐ allé ☐ trädgård/park ☐ gårdsmiljö ☐ ruderatmark ☐ slåtter/betesmark ☐ åker/vall ☐ väggkant/banvall ☐ grus- el lertag ☐ i hus/jordkällare ☐ grotta ☐ havsstrand ☐ sjö- eller åstrand ☐ källa ☐ rinnande vatten ☐ stillastående sötvatten ☐ hav ☐ annan biotop.....	Terrängförhållanden ☐ plant ☐ sluttande ☐ kuperat ☐ ravin ☐ klippbrant ☐ rasmark/blockmark ☐ hållmark ☐	Lågor/döda träd (diam. 220 cm) ☐ 0 ☐ 1-5 st/ha (100x100m) ☐ 6-15/ha ☐ >15/ha	Markens ytskikt ☐ organiskt ☐ lera/bleke ☐ sand/grus ☐ berg
	Trädäckning ☐ inga träd ☐ spridda träd ☐ öppen skog ☐ sluten skog	Fuktighet ☐ torr ☐ frisk ☐ fuktig ☐ våt ☐ rörligt markvatten ☐ forsdimma	Kalkhalt ☐ låg ☐ intermediär ☐ hög
	Trädthöjlek (största träden) ☐ <2 dm diam i brösthöjd ☐ 2-5 dm ☐ >5-10 dm ☐ >10 dm	Fältskiktstyp ☐ fältskikt saknas ☐ risvegetation ☐ gräs ☐ starr/fräken ☐ ormbunkar ☐ lågört ☐ högört	Bete/slätter ☐ slåtter ☐ kraftigt betat ☐ lätt betat ☐ ej betat
			Snöskydd (fjällen) ☐ vindblotta ☐ normalt snöskydd ☐ snölega

Dominerande träd- o buskarter.....

Dominerande fältskiktsarter.....

Substrat (enl lista).....

VAR GOD VÄN

Calypso – rapportblankett för rödlistade växter

HOT OCH SKYDD

Hot mot förekomsten

Nuvarande skydd av lokalen ☐ nationalpark ☐ naturreservat ☐ annat:Följande är underrättade ☐ markägare ☐ kommun ☐ skogsvårdsstyrelse ☐ länsstyrelse
om uppgiften ☐**KARTOR OCH KOMMENTARER**

Översiktskarta (för att hitta till lokalen)

Klistra gärna in en kopia av topografiska eller ekonomiska kartan, alternativt häfta fast en A4-kopia av kartan. Markera fyndets läge och rita om möjligt in det område som byser lämplig biotop för arten.

Kartbladsbeteckning och tryckår:

.....

Kartans skala:

- ☐ 1:100 000
☐ 1:50 000
☐ 1:20 000
☐ 1:10 000
☐ annan:

Fyndplatsens koordinater

Rikets nät (numeriskt):

↑ (12xxx-18xxx)

→ (61xxx-76xxx)

Annan koordinatyp (t.ex. longitud-latitud):

.....

Detalj-karta (skiss) av lokalen och/eller plats för övriga kommentarer (t.ex. vägbeskrivning, närmare beskrivning av fyndplatsen och dess biotop, fyndomständigheter, hot, önskvärda åtgärder på lokalen, markägare eller information om andra växter och djur på samma lokal; behövs mer utrymme skriv/rita på separat papper som häftas fast vid blanketten).

Ankom

Inmatad av/datum

**BLANKETT FÖR ÅRLIG LOKALKONTROLL
BOHUSLÄN****1 OBSERVERAD ART**

Art

2 UPPGIFTER OM BESTÅNDET

Ung. antal

Sterila

Fertila

alt. ung. yta

Nedsatt vitalitet eller fertilitet?

☐ Ja☐ Nej**3 LOKALUPPGIFTER**

Lokalens namn

Socken

Ek.kartblad

Lokalnr (BohFI)

Koordinater

4 FÖRÄNDRINGAR ELLER HOT MOT VÄXTPLATSEN**5 ÖVRIGA UPPLYSNINGAR (använd ev. baksidan)****6 DATUM OCH RAPPORTÖR**

Skuggade fält måste fyllas i

Ny lokal

☐

Skickas till Evastina Blomgren
Dalgatan 7-9
456 32 Kungshamn

Rapporteringsformulär för floraväktare i Dalarna

Besöksdatum

Artnamn	Lokal
Uppgiftslämnare, adr. & tel	
Antal funna ex/yta som växten täcker	
Antal blommor/fertila skott	
Utförd kartering el. fotodokumentation (använd gärna baksidan)	
Kompletterande biotopbeskrivning	
Förändringar?	
Hot?	
Kommentar	

Skickas till Floraväktaransvarig:

Lennart Bratt

Hällby 1520

730 70 Västerfärnebo

Tel. 023-814 22 (dagtid) el. 0224-740 126 (hem)

Databasutdrag från Örebro län

Artrapport		Område nr	1373	Floravakten 2000	
Vet namn	Campanula cervicaria	Status/hot/ingrepp		RN X	6554560
				RN Y	1425540
Sv namn	Skogsklocka	T-län:	Sällsynt - m. allm. Långlivad på många lokaler som hagbrynrest		
Indikatorarter		Lokalen:	7 ex.		
Fridlyst		Vårdförslag:	Se Aronsson, M. (red.) 1999: Rödlistade kärlväxter i Sverige. Artfakta I-II. ArtDatabanken, SLU. Uppsala		
Ansvarsart					
Rödlistart	R4 (NT)				
Naturvärdeart					
Signalart					
Närkeart					
Nyckelb					
Högre nat v					
Skydd		Ståndort mm			
NP		Naturtyp	Landsvägren		
NR					
NM		Kulturhist			
NV-omr		Veg	Med slätterblomma och vildlin		
Biotopskydd		Mark			
NV-avtal		Vatten			
Markäg-samarb		Substrat	Kalkpåverkat		
Informerade		Bho			
ArtDatabank	X				
Kommun	X				
Länsstyrelse	X				
SVS	X				
Markäg					
Litt					
Omr ha		Top karta			
		Ek karta			
		Växtg reg			
		Naturg reg			
		Län	Örebro		
		Kommun	Degerfors		
		Landskap	Närke		
		Socken	Nysund		
		Fastighet			
		Omr-namn	Larsbo V-ut		
		Datum	00-08-28		
		Observatör	L. Löfgren		
		Sökt, ej fun			
		Leg.			
		Herb/NF-r			
		Det.	L. Löfgren		
		Vid.			
		Conf.			
		Foto(Lst)			
		Anm	Båda sidor vägen 110 - 40 m S Larsboskålet		

År, ståndort, mängd, bho, finnare, leg, det, conf, herb, källa

1. 1980-talet, vägen till Larsbo
2. 1987. 3 ex., Arnold Larsson
3. 1989, 8 ex., A. Larsson
4. 2000, L. Löfgren (se ovan)

Microsoft Access - [Huvudformulär]

ÖBF:s HOTREGISTER

Latinskt namn: Adonis vernalis våradonis

Socken: Råpplinge Storlokal: KGB 5: Borgholms kungsgård

Lokal: 700 m SSO Kungsladugårdens ladugårdsplan, vid vägen därifrån mot dammarna.

Lokal ID

Lokalnummer: En golfbana ska anläggas i området, viktigt att växtplatsen då fredas.

Hot:

Blotop: Torräng och slån- och nyponbuskage

Anmärkning: Buskvegetationen är nu bortröjd och växtplatsen är överskådlig

Leg: Gunhild & Sven Johansson

Kommun: Borgholm Sedd

Antal: 13

RN1: 1552290 RN2: 6304365

Noggrannhet: 100 m

Datum: 2000-05-26

År: 2000 Dag: 05-26

Återbesök ☒ Ej återfunnen ☐

Dublett ☐ Sekretess ☒

Kategori NT

Kategori 1995 2 Naturtyp J

Kopiera posten

Latinsk synonym	Svensk synonym
Acer campestre	naverfönn
Acorus calamus	kalmus
Adonis vernalis	våradonis
Aethusa cynapium ssp. segetalis	liten vildpersilja
Agrimonia procera	luktsmåborre
Agrostemma githago	klätt
Agrostis canina	brunven
Aira caryophylla	vittåtel
Ajuga reptans	revsuga
Alchemilla micant	plåderhocklön
Råpplinge	Karums alvar V.
Råpplinge	Karås
Råpplinge	Karås SO.
Råpplinge	KGB 3 el. 6: Borgehage eller strandtorp
Råpplinge	KGB 3 och 4: Borgehage och Slottsalvaret
Råpplinge	KGB 3: Borgehage
Råpplinge	KGB 3: Borgehage ?
Råpplinge	KGB 4: Slottsalvaret
Råpplinge	KGB 5: Borgholms kungsgård

Post: 1 av 264 (Filtrerad)

Formulär

FLTR

NUM

Databasutdrag från Jämtland

Art	SÄTERGENTIANA			
Latinskt namn	Gentianella campestris ssp. islandica			
Florav.	X R0002, R9902, R9802,		Grupp	Kärlväxt
Koordinat X	Koordinat Y	Hotkat.		
7024495	1425435	EN		
Karta	Noggrannhet	Sekretess		
19E4f	10 m			
Församling	Kommun	Landskap	Län	
Näskott	Krokom	Jämtland	Z	
Objekt	Trollsåsen 1:24			
Växtplats	Trollsåsen 1:24, söder om Häradsvägen, 450 m NV Trollsåsens city,			
Observatör	1999: BEP. 1998: BEP, Carl-Olov Kingstad. 1997: BEP / P Khongwiharn. 1996 och tidigare: Bengt Battersen		Rapportör	1998: BEP
	Leg.	Det.	Conf.	Äldre uppg.
	Återbes.	Eftersökt, ej f.	Fertil Ja/Nej	Substrat
	X		ja	
Fynddat.	1999-08-24, 1999-08-10, 1998-09-15, 1997-09-25, 1996-00-00, 1995-00-00,			
Återbes.dat.	1999-08-24, 1999-08-10, 1998-09-15, 1997-09-25, 1996-00-00, 1995-00-00			
Antal, ex. skott etc.	1999-08-24: > 1000 ex., 1999-08-10: > 800ex. 1998: Max ca 20 ex. 1997: ca 270. 1996: ca 450 ex. 1995 och tidigare: drygt 50 ex. årligen			
Biotopbeskr.	Trädgård (gräsmatta vid fritidshus), plant, ett träd, torr relativt kalkrik mark, lågörsveg.			
Övrigt	HOT: Gräsklippning vid fel tidpunkt och för ofta. F.n. klippning t.o.m. juli. 1997 fann markägaren 5 ex. på annan plats på tomten, se egen rapport. Nästan samtliga gentianor är av islandica-typ, enstaka ev. intermediära, ingen ssp. campestris funnen i hela byn.			

Årsrapportsutdrag från Småland

Datum	Antal	Rapportör	Kommentar
1983		GW	

Akut hotade arter, hotkategori 1

Arter som löper risk att försvinna inom en nära framtid om hotfaktorerna inte snarast undanröjes.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Förekomst i Småland
<i>Ajuga genevensis</i>	Kritsuga	†
<i>Anthemis cotula</i>	Kamomillkulla	†
<i>Botrychium simplex</i>	Dvärglåsbräken	†
<i>Bromus commutatus</i>	Brinklosta	2 lokaler
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>lepidus</i>	Finlosta	†
<i>Bromus racemosus</i>	Ängslosta	†
<i>Centaurea nigra</i>	Svartklint	1 lokal
<i>Centaureum erythraea</i> var. <i>capitatum</i>	Huvudarun	†
<i>Chenopodium murale</i>	Gatmålla	†
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Stinkmålla	1 lokal
<i>Dracocephalum thymiflorum</i>	Rysk drakblomma	†
<i>Euphrasia rostkoviana</i> ssp. <i>fennica</i>	Finnögontröst	13 lokaler
<i>Genista anglica</i>	Nålginst	1 lokal
<i>Hordeum secalinum</i>	Ängskorn	†
<i>Kickxia elatine</i>	Spjutsporre	†
<i>Leontodon taraxacoides</i>	Strimfibbla	1 lokal
<i>Leucorchis albida</i>	Vityxne	5 lokaler
<i>Marrubium vulgare</i>	Kransborre	†
<i>Mentha x gentilis</i>	Ädelmynta	1 lokal
<i>Misopates orontium</i>	Kalvnos	9 lokaler
<i>Najas flexilis</i>	Sjönajas	†
<i>Nepeta cataria</i>	Kattmynta	14 lokaler
<i>Parietaria officinalis</i>	Väggört	1 lokal
<i>Potentilla bifurca</i>	Spetsfingerört	1 lokal
<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>friesianus</i>	Parksmörblomma	†
<i>Rhinanthus serotinus</i> ssp. <i>apterus</i>	Åkerskallra	†
<i>Rubus vestervicensis</i>	Västerviksbjörnbär	2 lokaler
<i>Rubus pyramidalis</i>	Pyramidbjörnbär	1 lokal
<i>Rubus vigorosus</i>	Smålandsbjörnbär	4 lokaler
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Nålkörvel	†
<i>Silene dichotoma</i>	Gaffelglim	1 lokal
<i>Tephrosia palustris</i>	Kärnocka	†

Brinklosta *Bromus commutatus*

Brinklosta växer på torra, öppna lokaler.

Vim-2. Vimmerby sn. Vimmerby bangård. Rubin 6G8a 3132.

Datum	Antal	Rapportör	Kommentar
1981		SM	
1994-07-09	1000-tal ex	SM	
1995-07-06	1000-tal ex	SM	
1996-07-07	1000-tal ex	SM	
1997-07-11	1500-tal ex	SM	Växer på 1 x 8 m
1998-08-01	200-tal ex	SM	Minskar kraftigt, annan vegetation tar över

Osk-607. Kristdala sn. Krösås gård. Rubin 6G2d 2727.

Datum	Antal	Rapportör	Kommentar
1998	30-tal ex	ÅR	

Svartklint *Centaurea nigra*

Svartklinten är en i sen tid inkommen växt. Den växer i gräsmattor, på ruderatmark och liknande miljöer, ofta tillfälligt.

Älm-35. Älmhult sn. Froafälle, kommunens centralförråd. Rubin 4D3j 4318.

Datum	Antal	Rapportör	Kommentar
-------	-------	-----------	-----------

Årsrapportsutdrag från Blekinge

Ornithopus perpusillus – Dvärgserradella

Återfynd rapporterades från fem lokaler. Dessutom hittades två nya och rika förekomster på Stiby backe i Sölvesborg och Almö golfbana i Ronneby.

Petrorhagia saxifraga – Klippnejlika

På lokalen i Brömsebro växte arten rikligt, liksom tidigare år. Den eftersöktes också förgäves på en gammal (1981) lokal på Koholmen i Karlskrona.

Pilularia globulifera – Klotgräs

På lokalen i det vattenfyllda grustaget utanför Jämjö växte arten rikligt. I övrigt har den inte eftersökts.

Verbascum lychnitis – Grenigt kungsljus

På de kända lokalerna vid Sölve och Tostarp växte 5 respektive 7 ex.

Vicia villosa – luddvicker

Luddvicker hittades 1998 endast på två lokaler, varav en ny (Mörrums soptipp). På den andra lokalen, Grönadal vid Sölvesborg, återkom arten efter att ha varit borta under 1997.

På tre av de äldre lokalerna är den nu sannolikt utgången.

Vicia uliginosa – Sumpviol

Endast 7 av de 20 kända lokalerna besöktes under året. Förekomsten är av allt att döma stabil.

Vulpia bromoides – Ekorrsvingel

Ekorrsvingel rapporterades från 6 lokaler, däribland en ny förekomst på Ronnenabben, Sturkö. På Aspö (vid fotbollsplanen) återfanns arten på samma plats där den tidigare rapporterats 1982.

Hotkategori 3 – Sällsynta*Ajuga reptans* – Revsuga

De kända lokalerna har inte besökts under året.

Carex ligetica – Ölandsstarr

De två kända lokalerna har inte besökts under året.

Phyteuma nigrum – Blårapunkel

På lokalen i Jämjö växte 1998 ca 30 ex, d v s något färre än tidigare.

Phyteuma spicatum – Vitrapunkel

På lokalen vid Kummeln, Augerum, räknades antalet till >100 ex.

Scrophularia vernalis – Vårflenört

Arten har ökat mycket kraftigt på lokalen vid Västra Näs, Sölvesborg. Under 1998 uppskattades antalet till >100 ex.

Strategier med avseende på övervakningsfrekvens, exempel från Floraväktarverksamheten i Skåne

A-arter

A-arter är rent generellt sådana växter som lämpar sig för sedvanligt floraväkteri, dvs växter som har lokaler som regelbundet kan och bör besökas för uppföljning. Uppdelas i två underklasser:

A1. I ett nationellt perspektiv prioriterade arter där det är angeläget med en om möjligt årlig övervakning, dvs de flesta arter i hk CR och EN.

A2. Arter där ett årligt floraväkteri i ett nationellt perspektiv inte är prioriterat. Växter som i delar av landet fortfarande är relativt vanliga eller har stabila förekomster. I dessa områden kan arten besökas med bestämda tidsintervall, medan det i andra områden av regionala skäl kan vara angeläget med årliga besök. Hur floraväkteriet för dessa arter ska utformas bör bestämmas landskap för landskap. I denna klass bör även arter som inom hela sitt utbredningsområde förefaller ha stabila förekomster ingå. Det kan vara arter som växer på sedan länge kända lokaler utan direkta hot och där denna "stabilitet" ger skäl att väkta arterna med periodicitet. Till denna kategori torde t ex åtskilliga av de rödlistade fjällväxterna höra.

B-arter

Arter där sedvanligt floraväkteri oftast är mindre meningsfullt och ett "slöseri" med begränsade resurser. Det rör sig om arter som är relativt vanliga över större delen av sitt nationella utbredningsområde och där det kan räcka med mera översiktliga eftersök vissa år, dels om arter som är relativt instabila på sina lokaler och där det kan vara meningsfullt med eftersök på lämpliga lokaler inom utbredningsområdet utvalda "kampanjår". Även arter som av taxonomiska skäl är svåra att floraväkta på sedvanligt sätt bör hänföras till denna klass. Alla fynd av arter i denna klass rapporteras där de hittas (oberoende om det rör sig om nyfynd eller efter besök på gamla kända lokaler). Många av arterna i denna klass kan väktas då man ändå av andra skäl besöker en lokal.

C-arter

Arter där organiserat floraväkteri är meningslöst eller omöjligt. Arter som ännu är alltför vanliga för att floraväkteri ska vara meningsfullt eller om utpräglade "hoppjärkor" som uppträder helt tillfälligt på sina lokaler. Alla fynd av arter i denna klass bör dock rapporteras där de hittas (oberoende om det rör sig om nyfynd eller efter besök på gamla kända lokaler).

Standardisering av lokalbegreppet och mängduppskattning inom floraövervakning av kärlväxter och kärlkryptogamer

Lokalbegreppet

Lokal

Definition: En lokal består av en yta med likartad naturtyp. Lokalen ska så långt som möjligt avgränsas av i verkligheten lätt identifierbara linjeelement såsom gräns mot annan naturtyp, stängsel, väg eller liknande. Inom lokalen finns en eller flera dellokaler.

I områden med likartad natur över stora områden, t ex vidsträckta skogs- eller myrområden, där naturliga avgränsningar saknas, kan lokalen enligt definitionen ovan bli mycket stor. Detta kan också bli fallet för långsträckta lokaler. I dessa fall bör lokalens yta av praktiska skäl begränsas. Lokalen bör delas upp i flera lokaler enligt följande riktlinjer:

- Då arten på lokalen är **jämt spridd** bör lokalen begränsas till att omfatta högst 15 ha. Långsträckta lokaler i exempelvis vägkanter bör ha en maximal längd om ca 1000 meter.
- Då arten är **ojämmt spridd** över en mycket stor yta, bör ett avstånd mellan växtplatserna längre än 500 meter tjäna som riktlinje vid uppdelning av lokalen.

Dellokal

Definition: Den faktiska växtplatsen för arten inom en lokal.

- Växtplatserna bör betraktas som dellokaler om de finns på ett längre avstånd från varandra än 50 meter.

Mängduppskattning

Arternas numerär uppskattas till antal och/eller yta. I bilaga 8 b har landets hotade arter klassificerats utifrån vilken mängduppskattningsmetod som bör användas för respektive art.

Antal

Denna metod används för merparten av de rödlistade kärlväxterna. Bland dessa arter är räkningsbara enheter relativt lätt att finna. För att få ett mått på artens utbredning, är det önskvärt att ytan på det område som arten finns inom anges som tilläggsuppgift. Vad som räknas skiljer sig dock mellan olika artgrupper med liknande växtsätt:

Tuvor, plantor och ovanjordiska skott: Bland dessa arter torde det vara relativt enkelt att avgöra vad som bör räknas som ett exemplar. Till denna grupp räknas bl a gräs och halvgräs med ett tuvbildande växtsätt. Hit räknas också ormbunkar med ett tuvliknande växtsätt, exempelvis arterna i släktet *Asplenium*. Antalet bladskivor lämnas som frivillig uppgift för ormbunksarterna inom denna grupp.

Bland vissa arter inom denna grupp, exempelvis orkidéer och bienner, förekommer sterila skott vid vissa tidpunkter. I dessa fall bör antalet blommande och antalet sterila exemplar

anges, då detta är ett intressant mått på artens status. Detta gäller bl a arter som exempelvis rödsyssla, mosippa och baggsöta.

Vippor och blomställningar: Hos gräs, halvgräs och tågarter som inte är tuvade är ofta arterna svåra att identifiera endast med hjälp av bladets utseende. Bland dessa arter, exempelvis harmanstarr och bågsäv, räknas därför antalet vippor och blomställningar.

Bladskivor: Hos ormbunkar som låsbräken, ryssbräken och kalkbräken räknas antalet bladskivor.

Träd och buskar: För träd och buskar bör unga exemplar och vuxna träd/buskar särskiljas. För träd sätts gränsen när stammen nått en tjocklek över 10 cm i diameter och för buskar bör växten uppnått ett vedartat och välutbildat busklikt växtsätt för att räknas som vuxet exemplar.

Metod

Artens numerär anges som ett exakt antal mellan ett och hundra. Därefter anges jämna 50-tal till 500, därefter jämna 100-tal till 1000 och för antal däröver 500-tal.

För stora bestånd är det gängse tillvägagångssättet att räkna hur många plantor som täcker 1 dm² eller 1 m² och sedan bedöma hur många sådana ytor som det finns. På detta sätt får man även ett mått på vilken yta arten täcker, vilket bör lämnas som en tilläggsuppgift.

Yta

I de fall där artens växtsätt gör det svårt att särskilja individer, ska den yta växten täcker mätas. Antal anges om så är möjligt som tilläggsuppgift. Artens mängd ska uppges som en yta för bl a vattenväxter, exempelvis nateväxter och möjor. Metoden ska även användas arter med krypande växtsätt, som t ex knutört och alvarmalört. Till denna grupp räknas också arterna inom släktet *Rubus*.

Metod

Den yta på vilken växten utbreder sig anges antingen som en summa av småytor där växten finns eller som en specifikation av varje småytas area.

Antal och yta

Anges för växter som förekommer i stora bestånd och där det är intressant att veta hur stor yta arterna täcker, exempelvis bantistel, storfryle och luddvedel.

			Mängduppskattningsmetod		
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	Tillägg (Frivillig uppgift)
Acer campestre	EN	naverlön	Antal	Antal unga/gamla ex.	
Aconitum napellus	CR	äkta stormhatt	Antal		Yta
Actaea erythrocarpa	VU	röd trolldruva	Antal		Yta
Adonis vernalis	NT	våradonis	Antal	Antal tuvor	Yta
Aethusa cynapium ssp. segetalis	EN	liten vildpersilja	Antal		Yta
Agrostemma githago	VU	klätt	Antal		Yta
Aira caryophylla	VU	vittåtel	Antal		Yta
Ajuga genevensis	CR	kritsuga	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Alchemilla borealis	DD	norddagglåpa	Yta		Antal
Alchemilla heptagona	VU	sjuhornig dagglåpa	Yta		Antal
Alchemilla oxyodonta	VU	skarptandad dagglåpa	Yta		Antal
Alchemilla samuelssonii	EN	stubbdagglåpa	Yta		Antal
Alchemilla taernaënsis	NT	tärnadagglåpa	Yta		Antal
Alchemilla xanthochlora	VU	kustdagglåpa	Yta		Antal
Alisma gramineum	RE	grässvalting	Antal	Antal blommande plantor	Yta
Alisma wahlenbergii	EN	småssvalting	Antal	Antal blommande plantor	Yta
Allium carinatum	VU	rosenlök	Antal		Yta
Allium lineare	VU	klipplök	Antal		Yta
Allium senescens	NT	kantlök	Antal		Yta
Alopecurus myosuroides	VU	renkavle	Antal		Yta
Alopecurus pratensis ssp. alpestris	DD	fjällkavle	Antal		Yta
Alyssum alyssoides	NT	gråddådra	Antal		Yta
Anacamptis pyramidalis	NT	salepsrot	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Anagallis minima	NT	knutört	Yta		Antal blommande skott
Anemone patens	NT	nipsippa	Antal		Yta
Anemone pulsatilla ssp. gotlandica	VU	gotlandssippa	Antal		Yta
Anemone vernalis	VU	mosippa	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Antennaria porsildii	NT	grönkattfot	Antal		Yta
Anthemis arvensis	NT	åkerkulla	Antal		Yta
Anthemis cotula	CR	kamomillkulla	Antal och yta		
Anthericum liliago	NT	stor sandlilja	Antal	Antal blommande skott	Yta
Anthriscus caucalis	VU	taggkörvel	Antal		Yta
Apera interrupta	NT	alvarkösa	Antal		Yta
Aphanes australis	NT	småfruktig jungfrukam	Antal		Yta
Apium graveolens	CR	selleri	Antal		Yta
Apium inundatum	VU	krypfloka	Yta		Antal blommande skott
Arabis planisiliqua	CR	gotlandstrav	Antal		Yta
Arctophila fulva	CR	hänggräs	Antal och yta	Antal vippor	
Arenaria gothica	VU	kalknarv	Antal		Yta
Arenaria humifusa	VU	grusnarv	Antal	Antal tuvor	Yta
Arenaria leptoclados	CR	spädnarv	Antal		Yta
Arenaria norvegica	VU	skrednarv	Antal	Antal tuvor	Yta
Arenaria serpyllifolia ssp. lloydii	CR	kustsandnarv	Antal		Yta
Aristolochia clematitis	EN	hålrot	Antal		Yta
Armeria maritima ssp. sibirica	VU	fjälltrift	Antal		Yta
Arnica angustifolia	NT	fjällarnika	Antal		Yta
Arnoseris minima	VU	klubbfibbla	Antal		Yta
Artemisia campestris ssp. bottnica	NT	bottenviksmalört	Antal	Antal tuvor	Yta
Artemisia oelandica	NT	alvarmalört	Yta		Antal blommande skott
Artemisia rupestris	NT	stenmalört	Yta		Antal blommande skott
Artemisia stelleriana	RE	sandmalört	Antal		Yta
Arum alpinum	RE	munkhätta	Antal		Yta
Asperugo procumbens	NT	paddfot	Antal		Yta
Asplenium adiantum-nigrum	EN	glansbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor
Asplenium adulterinum	VU	brunbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor
Asplenium ceterach	CR	mjältbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor

			Mängduppskattningsmetod		
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	Tillägg (Frivillig uppgift)
Asplenium scolopendrium	EN	hjärtunga	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor
Astragalus arenarius	EN	sandvedel	Antal		Yta
Astragalus danicus	EN	strandvedel	Antal		Yta
Astragalus penduliflorus	VU	smällvedel	Antal		Yta
Atriplex laciniata	EN	sandmålla	Antal		Yta
Atriplex pedunculata	VU	saltmålla	Antal		Yta
Atriplex portulacoides	CR	portlakmålla	Antal		Yta
Avena strigosa	RE	purrhavre	Antal		Yta
Baldellia repens	EN	revsvalting	Yta		Antal
Bassia hirsuta	RE	luddmålla	Antal		Yta
Beta vulgaris ssp. maritima	NT	strandbeta	Antal		Yta
Bidens radiata	VU	grönskära	Antal		Yta
Botrychium boreale	NT	nordlåsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Botrychium lanceolatum	VU	topplåsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Botrychium matricariifolium	EN	rutlåsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Botrychium multifidum	NT	höstlåsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Botrychium simplex	EN	dvärglåsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Botrychium virginianum	NT	stor låsbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Braya linearis	EN	fjällkrassing	Antal		Yta
Bromopsis benekenii	NT	strävlost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromopsis ramosa	NT	skugglost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus arvensis	VU	renlost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus commutatus	EN	brinklost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus lepidus	CR	finlost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus pseudosecalinus	CR	spädlost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus racemosus	EN	ängslost	Antal	Antal vippor	Yta
Bromus secalinus	VU	råglost	Antal	Antal vippor	Yta
Bunium bulbocastanum	NT	jordkastanj	Antal		Yta
Bupleurum tenuissimum	NT	strandnål	Antal		Yta
Calypso bulbosa	NT	norna	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Camelina alyssum	RE	lindådra	Antal		Yta
Camelina microcarpa	NT	sandådra	Antal		Yta
Camelina sativa	RE	oljedådra	Antal		Yta
Campanula cervicaria	NT	skogsklocka	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Campanula rapunculus	EN	rapunkelklocka	Antal		Yta
Cardamine parviflora	VU	strandbräsma	Antal		Yta
Carduus acanthoides	NT	piggstiel	Antal		Yta
Carex atherodes	CR	finnstarr	Antal och yta	Antal axsamlingar	
Carex bergrothii	NT	ävjestarr	Antal	Antal tuvor	Yta
Carex bicolor	VU	brokstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex hartmanii	NT	hartmansstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex heleonastes	VU	myrstarr	Antal	Antal axsamlingar	
Carex holostoma	EN	kolstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex ligetica	NT	ölandsstarr	Antal och yta	Antal axsamlingar	
Carex maritima	EN	bågstarr	Antal och yta	Antal axsamlingar	
Carex nardina	NT	staggstarr	Antal	Antal tuvor	Yta
Carex obtusata	NT	trubbstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex paleacea	NT	strandstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex pallens	VU	åsstarr	Antal	Antal tuvor	Yta
Carex pendula	RE	hängstarr	Antal	Antal tuvor	Yta
Carex punctata	VU	prickstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex rhynchochrysa	NT	älvstarr	Antal	Antal axsamlingar	Yta
Carex vacillans	NT	saltstarr	Antal	Antal tuvor	Yta
Catabrosa aquatica	VU	källgräs	Antal	Antal vippor	Yta
Centaurea nigra	EN	svartklint	Antal		Yta
Centaurea phrygia	EN	finnklint	Antal		Yta
Centaureum erythraea	VU	flockarun	Antal		Yta

			Mängduppskatt ningsmetod		
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	Tillägg (Frivillig uppgift)
Cephalanthera damasonium	NT	storsyssla	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Cephalanthera rubra	NT	rödsyssla	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Cerastium brachypetalum	VU	raggarv	Antal		Yta
Cerastium subtetrandrum	VU	östkustarv	Antal		Yta
Ceratophyllum submersum	NT	vårtsärv	Yta		Antal
Chaerophyllum aureum	EN	guldkörvel	Antal och yta		
Chaerophyllum bulbosum	EN	rotkörvel	Antal och yta		
Chaerophyllum prescottii	CR	rysskörvel	Antal och yta		
Chamaedaphne calyculata	NT	finnmyrten	Antal		Yta
Chenopodium murale	EN	gatmålla	Antal		Yta
Chenopodium strictum ssp. striatiforme	EN	östersjömålla	Antal		Yta
Chenopodium urbicum	RE	bymålla	Antal		Yta
Chenopodium vulvaria	CR	stinkmålla	Antal		Yta
Chimaphila umbellata	VU	ryl	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Chrysosplenium oppositifolium	CR	kustgullpudra	Yta		Antal
Cinna latifolia	VU	sötgräs	Antal	Antal vippor	Yta
Cirsium canum	EN	bantistel	Antal och yta		
Cirsium rivulare	RE	bäcktistel	Antal		Yta
Cochlearia officinalis ssp. anglica	NT	engelsk skörbjuggsört	Antal		Yta
Conopodium majus	EN	nötkörvel	Antal		Yta
Consolida regalis	NT	riddarsporre	Antal		Yta
Coronopus squamatus	VU	kråkrassing	Antal		Yta
Corydalis gotlandica	VU	gotländsk nunneört	Antal		Yta
Cotoneaster canescens	NT	alvaroxbär	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
Cotoneaster kullensis	VU	skånskt oxbär	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
Crassula aquatica	NT	fyrling	Yta		Antal
Crepis nicaeensis	RE	vallfibbla	Antal		Yta
Cuscuta epilinum	RE	linsnärja	Yta		Antal
Cuscuta epithymum	VU	ljungsnärja	Yta		Antal
Cyperus fuscus	RE	dvärgag	Antal	Antal tuvor	Yta
Cypripedium calceolus	NT	guckusko	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Cystopteris alpina	VU	alpstenbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor, yta
Dactylorhiza majalis	NT	majnycklar	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Deschampsia setacea	NT	sjötåtel	Antal	Antal tuvor	Yta
Dianthus arenarius	VU	sandnejlika	Antal	Antal tuvor	Yta
Dianthus armeria	VU	knippnejlika	Antal		Yta
Dianthus superbus	EN	praktnejlika	Antal		Yta
Digitaria ischaemum	VU	fingerhirs	Antal	Antal plantor	Yta
Diplazium sibiricum	VU	ryssbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
Draba cacuminum	EN	blockhavsdraba	Antal	Antal tuvor	Yta
Draba crassifolia	VU	dvärgdraba	Antal		Yta
Draba fladnizensis	NT	alpdraba	Antal		Yta
Draba nemorosa	NT	sanddraba	Antal		Yta
Draba oxycarpa	NT	blekdraba	Antal		Yta
Draba subcapitata	CR	raggdraba	Antal		Yta
Dracocephalum ruyschiana	VU	drakblomma	Antal		Yta
Dracocephalum thymiflorum	EN	rysk drakblomma	Antal		Yta
Dryocallis rupestris	NT	trollsmultron	Antal		Yta
Elatine hexandra	VU	skaftslamkrypa	Yta		Antal
Elatine orthosperma	VU	nordslamkrypa	Yta		Antal
Elymus macrourus	NT	klarälvselm	Antal		Yta
Epipactis phyllanthes	NT	kal knipprot	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Epipogium aphyllum	NT	skogsfru	Antal		Yta
Equisetum telmateia	CR	jättefräken	Antal	Antal skott	Yta

			Mängduppskattningsmetod		
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	Tillägg (Frivillig uppgift)
<i>Erucastrium gallicum</i>	EN	kålsenap	Antal		Yta
<i>Eryngium maritimum</i>	EN	martorn	Antal		Yta
<i>Euphorbia exigua</i>	NT	småtörel	Antal		Yta
<i>Euphrasia micrantha</i>	VU	ljungögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia rostkoviana</i> ssp. <i>fennica</i>	EN	finnögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia rostkoviana</i> ssp. <i>montana</i>	RE	ängsögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia rostkoviana</i> ssp. <i>rostkoviana</i>	EN	stor ögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia salisburgensis</i> ssp. <i>salisburg</i>	NT	lappögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia salisburgensis</i> ssp. <i>schoenic</i>	VU	brun ögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia scottica</i>	RE	skottlandsögontröst	Antal		Yta
<i>Euphrasia stricta</i> var. <i>suecica</i>	EN	svensk ögontröst	Antal		Yta
<i>Falcaria vulgaris</i>	VU	skärblad	Antal och yta		
<i>Festuca altissima</i>	NT	skogssvingel	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Festuca filiformis</i>	EN	finsvingel	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Festuca heterophylla</i>	EN	skuggssvingel	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Festuca polesica</i>	NT	sandssvingel	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Filago lutescens</i>	RE	gulgrå ullört	Antal		Yta
<i>Filago vulgaris</i>	EN	klotullört	Antal		Yta
<i>Fumana procumbens</i>	NT	gotlandssolvända	Antal		Yta
<i>Gagea villosa</i>	VU	luddvårlök	Antal		Yta
<i>Galeopsis angustifolia</i>	EN	kalkdån	Antal		Yta
<i>Galium pumilum</i>	EN	parkmåra	Yta		Antal
<i>Galium rotundifolium</i>	NT	gotlandsmåra	Yta		Antal
<i>Galium spurium</i> ssp. <i>spurium</i>	RE	linmåra	Yta		Antal
<i>Galium suecicum</i>	NT	backmåra	Yta		Antal
<i>Galium triflorum</i>	NT	myskmåra	Yta		Antal
<i>Genista anglica</i>	EN	nålginst	Antal		Yta
<i>Genista germanica</i>	CR	tysk ginst	Antal		Yta
<i>Genista pilosa</i>	NT	hårginst	Antal		Yta
<i>Genista tinctoria</i>	NT	färgginst	Antal		Yta
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	VU	klockgentiana	Antal		Yta
<i>Gentiana purpurea</i>	VU	baggsöta	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Gentianella aurea</i>	EN	blekgentiana	Antal		Yta
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>baltica</i>	EN	kustgentiana	Antal		Yta
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	VU	fältgentiana	Antal		Yta
<i>Gentianella campestris</i> ssp. <i>islandica</i>	EN	sätergentiana	Antal		Yta
<i>Geranium bohemicum</i>	NT	svedjenäva	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Geranium lanuginosum</i>	VU	brandnäva	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Geranium palustre</i>	VU	kärnäva	Antal		Yta
<i>Glaucium flavum</i>	VU	strandvallmo	Antal		Yta
<i>Glyceria lithuanica</i>	VU	glesgröe	Antal	Antal vippor	Yta
<i>Groenlandia densa</i>	RE	tätate	Yta		Antal
<i>Gymnadenia nigra</i>	VU	brunkulla	Antal		Yta
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	NT	luktsporre	Antal		Yta
<i>Gymnadenia runeii</i>	EN	brudkulla	Antal		Yta
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	VU	kalkbräken	Antal	Antal bladskivor	Yta
<i>Gypsophila muralis</i>	NT	grusnejlika	Antal		Yta
<i>Helianthemum oelandicum</i>	NT	ölandssolvända	Yta		Antal
<i>Herminium monorchis</i>	VU	honungsblomster	Antal		Yta
<i>Hippocrepis emerus</i>	EN	gulkronill	Antal		Yta
<i>Hippuris tetraphylla</i>	CR	ishavshästsvans	Antal		Yta
<i>Holosteum umbellatum</i>	VU	fågelarv	Antal		Yta
<i>Hordelymus europaeus</i>	NT	skogskorn	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Hordeum secalinum</i>	EN	ängskorn	Antal	Antal vippor	Yta
<i>Hypericum humifusum</i>	EN	dvärgjohannesört	Antal		Yta
<i>Hypericum pulchrum</i>	NT	hedjohannesört	Antal		Yta

			Mängduppskatt ningsmetod		Tillägg
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	(Frivillig uppgift)
<i>Hypericum tetrapterum</i>	NT	kärrjohannesört	Antal		Yta
<i>Hypochoeris glabra</i>	VU	åkerfibbla	Antal		Yta
<i>Ilex aquifolium</i>	CR	järnek	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
<i>Illecebrum verticillatum</i>	CR	glimmerört	Antal		Yta
<i>Inula ensifolia</i>	NT	svärdkrisla	Yta		Antal
<i>Iris spuria</i>	VU	dansk iris	Antal		Yta
<i>Isolepis fluitans</i>	NT	flytsäv	Yta		Antal
<i>Isolepis setacea</i>	VU	borstsäv	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Juncus anceps</i>	CR	svarttåg	Antal	Antal blomställningar	Yta
<i>Juncus capitatus</i>	VU	huvudtåg	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Juncus inflexus</i>	NT	blåtåg	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Juncus subnodulosus</i>	NT	trubbtåg	Antal	Antal blomställningar	Yta
<i>Kickxia elatine</i>	EN	spjutsporre	Antal		Yta
<i>Koeleria glauca</i>	NT	tofsäxing	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Koeleria grandis</i>	CR	stor tofsäxing	Antal och yta	Antal vippor	Yta
<i>Koeleria macrantha</i>	CR	fin tofsäxing	Antal och yta	Antal tuvor	Yta
<i>Koeleria pyramidata</i>	EN	grön tofsäxing	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Lappula deflexa</i>	NT	stickelfrö	Antal		Yta
<i>Lappula squarrosa</i>	VU	piggfrö	Antal		Yta
<i>Lathyrus sphaericus</i>	CR	vårvial	Antal		Yta
<i>Lathyrus tuberosus</i>	VU	knölvial	Yta		Antal
<i>Lavatera thuringiaca</i>	VU	gråmalva	Antal		Yta
<i>Leersia oryzoides</i>	NT	vildris	Yta		Antal
<i>Leontodon saxatilis</i>	EN	strimfibbla	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Leonurus cardiaca</i>	NT	hjärtstilla	Antal		Yta
<i>Limonium vulgare</i>	NT	marrisp	Antal		Yta
<i>Linosyris vulgaris</i>	NT	gullborste	Antal		Yta
<i>Liparis loeselii</i>	VU	gulyxne	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Lithospermum arvense</i> ssp. <i>coerulescens</i>	EN	blå sminkrot	Antal		Yta
<i>Lithospermum officinale</i>	NT	stenfrö	Antal		Yta
<i>Lolium remotum</i>	RE	linrepe	Antal	Antal vippor	Yta
<i>Lolium temulentum</i>	RE	dårrepe	Antal	Antal vippor	Yta
<i>Lotus tenuis</i>	NT	smal käringtand	Yta		Antal
<i>Lunaria rediviva</i>	VU	månviol	Antal		Yta
<i>Luronium natans</i>	EN	flytsvalting	Yta		Antal
<i>Luzula arctica</i>	NT	snöfryle	Antal	Antal tuvor	Yta
<i>Luzula sylvatica</i>	EN	storfryle	Antal och yta	Antal tuvor	
<i>Lycopodiella inundata</i>	NT	strandlummer	Yta		Antal
<i>Lycopodium complanatum</i> ssp. <i>chamaecyparissii</i>	VU	cypresslummer	Antal		Yta
<i>Lysimachia nemorum</i>	NT	skogslysing	Yta		Antal
<i>Lythrum portula</i>	NT	rödlänke	Yta		Antal
<i>Malva pusilla</i>	VU	vit kattost	Yta		Antal
<i>Marrubium vulgare</i>	EN	kransborre	Antal		Yta
<i>Medicago minima</i>	EN	sandlusern	Antal		Yta
<i>Melampyrum cristatum</i>	NT	korskovall	Antal		Yta
<i>Melilotus dentatus</i>	CR	strandsötväpling	Antal		Yta
<i>Mentha suaveolens</i>	EN	rundmynta	Antal		Yta
<i>Mentha x gracilis</i>	EN	ädelmynta	Antal		Yta
<i>Mertensia maritima</i>	EN	ostronört	Antal		Yta
<i>Microstylis monophyllos</i>	VU	knottblomster	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
<i>Minuartia viscosa</i>	CR	sandnörel	Antal		Yta
<i>Misopates orontium</i>	EN	kalvnos	Antal		Yta
<i>Moehringia lateriflora</i>	EN	ryssnarv	Antal		Yta
<i>Montia arvensis</i>	VU	vårkällört	Yta		Antal
<i>Mulgedium quercinum</i>	VU	karlsösallat	Antal		Yta
<i>Myricaria germanica</i>	VU	klådris	Antal	Antal buskar	Yta

			Mängduppskattningsmetod		Tillägg
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	(Frivillig uppgift)
Najas flexilis	CR	sjönajas	Yta		Antal
Nepeta cataria	EN	kattmynta	Antal		Yta
Neslia paniculata	NT	korndådra	Antal		Yta
Nonea versicolor	VU	nonnea	Antal		Yta
Nymphaea alba ssp. occidentalis	EN	atlatnäckros	Yta		Antal
Oenanthe fistulosa	EN	pipstäkra	Yta		Antal
Oenanthe lachenalii	VU	smalstäkra	Antal		Yta
Onobrychis viciifolia	EN	esparsett	Antal		Yta
Ononis spinosa ssp. spinosa	NT	busktörne	Yta		Antal ex.
Orchis palustris	VU	kärnnycklar	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Orchis spitzelii	VU	alpnycklar	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Ornithopus perpusillus	VU	dvärgserradella	Yta		Antal
Orobanche alba	NT	timjansnyltrot	Antal		Yta
Orobanche elatior	EN	klintsnyltrot	Antal		Yta
Orobanche minor	EN	klöversnyltrot	Antal		Yta
Orobanche picridis	RE	fibblesnyltrot	Antal		Yta
Orobanche purpurea	CR	rölleksnyltrot	Antal		Yta
Orobanche reticulata	EN	tistelsnyltrot	Antal		Yta
Oxytropis pilosa	EN	luddvedel	Antal och yta		
Papaver laestadianum	EN	pältsavallmo	Antal		Yta
Papaver radicum	VU	fjällvallmo	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Parapholis strigosa	EN	ormax	Yta		Antal
Parietaria officinalis	EN	väggört	Antal		Yta
Pedicularis sylvatica	NT	granspira	Antal		Yta
Persicaria foliosa	VU	ävjepilört	Antal		Yta
Petrorhagia prolifera	VU	hylsnejlika	Antal		Yta
Petrorhagia saxifraga	EN	klippnejlika	Antal		Yta
Peucedanum oreoselinum	VU	backsilja	Antal		Yta
Phippsia concinna	VU	dovresnögräs	Antal	Antal tuvor	Yta
Phleum arenarium	VU	sandtimotej	Antal	Antal vippor	Yta
Phyteuma nigrum	EN	blårapunkel	Antal		Yta
Phyteuma spicatum	VU	vitrapunkel	Antal		Yta
Pilosella caespitosa	DD	ängsfibbla	Antal		Yta
Pilularia globulifera	VU	klotgräs	Yta		Antal
Pimpinella major	NT	stor bockrot	Antal		Yta
Pimpinella saxifraga ssp. nigra	EN	svart bockrot	Antal		Yta
Plantago tenuiflora	EN	dvärgkämpar	Antal		Yta
Platanthera obtusata	EN	lappfela	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Pleurospermum austriacum	EN	piploka	Antal		Yta
Poa remota	NT	storgroe	Antal	Antal tuvor	Yta
Polygala comosa	NT	toppjungfrulin	Antal		Yta
Polygonum aviculare ssp. excelsius	EN	stolt trampört	Antal		
Polygonum oxyspermum	EN	näbbtrampört	Antal		Yta
Polystichum aculeatum	EN	uddbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor
Polystichum braunii	CR	skuggbräken	Antal	Antal tuvor	Antal bladskivor
Potamogeton acutifolius	VU	spetsnate	Yta		Antal
Potamogeton coloratus	VU	källnate	Yta		Antal
Potamogeton compressus	VU	bandnate	Yta		Antal
Potamogeton friesii	VU	uddnate	Yta		Antal
Potamogeton rutilus	EN	styvnate	Yta		Antal
Potamogeton trichoides	EN	knölnate	Yta		Antal
Potamogeton vaginatus	NT	slidnate	Yta		Antal
Potentilla acaulis	DD	gråfingerört	Antal		Yta
Potentilla anglica	VU	revig blodrot	Antal		Yta
Potentilla heptaphylla	NT	luddfingerört	Yta		Antal
Potentilla multifida	EN	mångfingerört	Antal		Yta

			Mängduppskatt ningsmetod		Tillägg
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	(Frivillig uppgift)
Potentilla nivea ssp. chamissonis	VU	klippfingerört	Antal		Yta
Potentilla nivea ssp. nivea	NT	lappfingerört	Antal		Yta
Potentilla robbinsiana	VU	raggfingerört	Antal		Yta
Potentilla sordida	NT	backfingerört	Antal		Yta
Potentilla sterilis	VU	smultronfingerört	Antal		Yta
Primula elatior	VU	lundviva	Antal		Yta
Primula nutans	VU	strandviva	Antal		Yta
Primula scandinavica	VU	fjällviva	Antal		Yta
Primula vulgaris	RE	jordviva	Antal		Yta
Pseudognaphalium luteoalbum	RE	vitnoppa	Antal		Yta
Pseudorchis albida	VU	vityxne	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Pulicaria vulgaris	RE	loppört	Antal		Yta
Pulmonaria angustifolia	VU	smalbladig lungört	Antal		Yta
Pulmonaria officinalis	VU	fläckig lungört	Antal		Yta
Pyrola rotundifolia ssp. maritima	RE	sandpyrola	Antal		Yta
Radiola linoides	VU	dvärglin	Antal		Yta
Ranunculus acris ssp. friesianus	EN	parksmörblomma	Antal		Yta
Ranunculus arvensis	VU	åkerranunkel	Antal		Yta
Ranunculus cymbalaria	CR	bohusranunkel	Antal och yta		
Ranunculus fluitans	VU	jättemöja	Yta		Antal
Ranunculus hederaceus	EN	murgroösmöja	Yta		Antal
Ranunculus illyricus	NT	ullranunkel	Yta		Yta
Ranunculus lapponicus	NT	lappranunkel	Antal		Yta
Ranunculus ophioglossifolius	CR	gotlandsranunkel	Antal		Yta
Ranunculus sardous	NT	sydsmörblomma	Antal		Yta
Ranunculus sulphureus	VU	polarsmörblomma	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Rhinanthus serotinus ssp. apterus	EN	åkerskallra	Antal		Yta
Rorippa microphylla	CR	bäckfräne	Antal		Yta
Rorippa nasturtium-aquaticum	VU	källfräne	Yta		Antal
Rosa acicularis	VU	finnros	Antal		Yta
Rosa agrestis	CR	åkerros	Antal		Yta
Rosa elliptica ssp. inodora	VU	västkustros	Antal		Yta
Rosa jundzillii	RE	ryssros	Antal		Yta
Rosa obtusifolia	VU	flikros	Antal		Yta
Rosa pimpinellifolia	CR	pimpinellros	Antal		Yta
Rosa tomentosa	DD	filtros	Antal		Yta
Rubus axillaris	VU	skånebjörnbär	Yta		Antal
Rubus dasyphyllus	RE	karakåsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus deccurrentispinus	DD	fintandat björnbär	Yta		Antal
Rubus dissimulans	EN	bohusbjörnbär	Yta		Antal
Rubus divaricatus	CR	glansbjörnbär	Yta		Antal
Rubus eluxatus	EN	slätbjörnbär	Yta		Antal
Rubus fabrimontanus	CR	borstbjörnbär	Yta		Antal
Rubus fasciculatus	NT	knippbjörnbär	Yta		Antal
Rubus glauciformis	NT	daggbjörnbär	Yta		Antal
Rubus hallandicus	EN	hallandsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus hartmanii	VU	östgötabjörnbär	Yta		Antal
Rubus hylanderi	VU	blekingebjörnbär	Yta		Antal
Rubus infestus	NT	orustbjörnbär	Yta		Antal
Rubus insularis	VU	luddbjörnbär	Yta		Antal
Rubus lagerbergii	NT	filtbjörnbär	Yta		Antal
Rubus lamprocaulos	VU	naggbjörnbär	Yta		Antal
Rubus lidforssii	EN	bornholmsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus loehrii	CR	bergumsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus mortensenii	VU	lindblomsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus muenteri	VU	grönbladsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus nessensis ssp. scissoides	EN	åsljungabjörnbär	Yta		Antal

			Mängduppskattningsmetod		Tillägg
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	(Frivillig uppgift)
Rubus polyanthemus	EN	blomsterbjörnbär	Yta		Antal
Rubus pruinosis	DD	hallonbjörnbär	Yta		Antal
Rubus pseudopallidus	EN	uknabjörnbär	Yta		Antal
Rubus pyramidalis	CR	pyramidbjörnbär	Yta		Antal
Rubus rosanthus	CR	rosenbjörnbär	Yta		Antal
Rubus sciocharis	CR	skuggbjörnbär	Yta		Antal
Rubus scissus	NT	nålbjörnbär	Yta		Antal
Rubus septentrionalis	VU	nordbjörnbär	Yta		Antal
Rubus sprengelii	VU	sprengelsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus tiliaster	EN	lindbjörnbär	Yta		Antal
Rubus walsemannii	EN	polabiskt björnbär	Yta		Antal
Rubus vestervicensis	CR	västerviksbjörnbär	Yta		Antal
Rubus vestitus	EN	rundbladsbjörnbär	Yta		Antal
Rubus vigorosus	CR	smålandsbjörnbär	Yta		Antal
Rumex conglomeratus	EN	dikesskräppa	Antal		Yta
Sagina caespitosa	NT	tuvnarv	Antal	Antal tuvor	Yta
Sagina ciliata	EN	fältnarv	Antal		Yta
Sagina micropetala	EN	hårnarv	Antal		Yta
Salix daphnoides ssp. daphnoides	NT	daggvide	Antal		Yta
Salix hastata ssp. vegeta	VU	källblekvide	Antal		Yta
Salvia pratensis	EN	ängssalvia	Antal		Yta
Salvia verticillata	VU	kranssalvia	Antal		Yta
Saxifraga cotyledon	VU	fjällbrud	Antal		Yta
Saxifraga hirculus	NT	myrbräcka	Antal		Yta
Saxifraga osloënsis	NT	hällebräcka	Antal		Yta
Saxifraga x opdalensis	VU	oppdalsbräcka	Antal		Yta
Scabiosa canescens	VU	luktvädd	Antal		Yta
Scandix pecten-veneris	CR	nålkörvel	Antal		Yta
Schistophyllidium bifurcum	VU	spetsfingerört	Antal		Yta
Scirpus radicans	VU	bågsäv	Antal	Antal blomställningar	Yta
Scolochloa festucacea	NT	kasgräs	Yta		Antal
Scutellaria minor	CR	småfrossört	Antal		Yta
Sedum anglicum	VU	engelsk fetknopp	Yta		Antal
Sedum villosus	VU	klibbig fetknopp	Antal		Yta
Selinum dubium	NT	slidsilja	Antal		Yta
Senecio aquaticus	VU	vattenstånds	Antal		Yta
Senecio erucifolius	CR	flikstånds	Antal		Yta
Senecio jacobaea ssp. gotlandicus	NT	alvarstånds	Antal		Yta
Senecio paludosus	VU	gullstånds	Antal		Yta
Setaria viridis	NT	kavelhirs	Antal		Yta
Sherardia arvensis	VU	åkermadd	Antal		Yta
Silaum silaus	CR	ängssilja	Antal		Yta
Silene dichotoma	CR	gaffelglim	Antal		Yta
Silene furcata	EN	polarblåra	Antal	Antal tuvor	Yta
Silene uniflora ssp. petraea	NT	alvarglim	Antal		Yta
Sisymbrium supinum	NT	kalkkrassing	Antal		Yta
Sisyrinchium montanum	CR	gräslilja	Antal		Yta
Solanum villosus ssp. miniatum	RE	röd nattskatta	Antal		Yta
Sorbus meinichii	NT	avarönn	Antal	Antal unga/gamla ex.	
Sorbus norvegica	EN	norskoxel	Antal	Antal unga/gamla ex.	
Sparganium erectum ssp. neglectum	NT	glansigelknopp	Antal		Yta
Sparganium erectum ssp. oocarpum	VU	klotigelknopp	Antal		Yta
Spergula arvensis ssp. maxima	RE	jättespärjel	Antal		Yta
Stachys arvensis	NT	åkersyska	Antal		Yta
Stachys officinalis	EN	humlesuga	Antal		Yta
Stellaria fennica	CR	finnstjärnblomma	Antal		Yta
Stellaria longipes	VU	polarstjärnblomma	Antal		Yta
Stellaria neglecta	NT	bokarv	Antal		Yta
Stipa pennata	VU	fjädergräs	Antal	Antal tuvor	Yta

			Mängduppskatt ningsmetod		
Vetenskapligt namn	Hotkategori	Svenskt namn		Precisering	Tillägg (Frivillig uppgift)
Taraxacum austrinum	CR	sydmaskros	Antal		Yta
Taraxacum crocinum	NT	saffransmaskros	Antal		Yta
Taraxacum crocodes	VU	jämtlandsmaskros	Antal		Yta
Taraxacum decolorans	VU	kalkmaskros	Antal		Yta
Taraxacum discretum	VU	glappmaskros	Antal		Yta
Taraxacum duplidentifrons	DD	svarttandad maskros	Antal		Yta
Taraxacum egregium	VU	smalfjällig strandmaskros	Antal		Yta
Taraxacum euryphyllum	VU	bredskäftad fläckmaskros	Antal		Yta
Taraxacum hjeltii	NT	praktmaskros	Antal		Yta
Taraxacum intercedens	NT	sumpmaskros	Antal		Yta
Taraxacum larssonii	CR	dalslandsmaskros	Antal		Yta
Taraxacum lissocarpum	EN	slätmaskros	Antal		Yta
Taraxacum litorale	NT	liten kärmaskros	Antal		Yta
Taraxacum maculigerum	NT	fläckmaskros	Antal		Yta
Taraxacum polium	CR	gotlandsmaskros	Antal		Yta
Taraxacum praestans	VU	kvällsmaskros	Antal		Yta
Taraxacum pseudosuecicum	VU	sankmaskros	Antal		Yta
Taraxacum ruberulum	VU	skevmaskros	Antal		Yta
Taraxacum simulum	DD	rosettmaskros	Antal		Yta
Taraxacum spectabile	DD	atlantmaskros	Antal		Yta
Taraxacum stellare	CR	österlensmaskros	Antal		Yta
Taraxacum tornense	DD	lapplandsmaskros	Antal		Yta
Taraxacum vestrogothicum	EN	västgötamaskros	Antal		Yta
Taxus baccata	NT	idegran	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
Tephroseris integrifolia	EN	fältnocka	Antal		Yta
Tephroseris palustris	CR	kärnocka	Antal		Yta
Thalictrum simplex ssp. tenuifolium	DD	smalruta	Antal		Yta
Thesium alpinum	NT	spindelört	Antal		Yta
Thymus pulegioides	NT	stortimjan	Yta		Antal
Tilia platyphyllos	CR	bohuslind	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
Tragopogon crocifolius	VU	gotländsk haverrot	Antal		Yta
Tragopogon dubius	VU	stor haverrot	Antal		Yta
Trapa natans	RE	sjönöt	Antal		Yta
Trifolium alpestre	EN	alpklöver	Antal		Yta
Trisetum subalpestre	VU	venhavre	Antal	Antal blommande skott	Yta
Ulmus laevis	VU	vresalm	Antal	Antal unga/gamla ex.	Yta
Valerianella dentata	VU	sommarklynne	Antal		Yta
Verbascum densiflorum	EN	ölandskungsljus	Antal		Yta
Veronica montana	NT	skogsveronika	Antal		Yta
Veronica praecox	VU	alvarveronika	Antal		Yta
Veronica triphyllos	NT	klibbveronika	Antal		Yta
Vicia dumetorum	VU	buskvicker	Yta		Antal
Vicia pisiformis	VU	ärtvicker	Yta		Antal
Vicia villosa	NT	luddvicker	Yta		Antal
Viola alba	CR	silverviol	Antal	Antal blommande ex./ej blommande ex	Yta
Viola collina	VU	bergviol	Antal		Yta
Viola elatior	EN	storviol	Antal		Yta
Viola rupestris ssp. relictia	NT	lappviol	Antal		Yta
Viola selkirkii	NT	skuggviol	Antal		Yta
Viola tricolor ssp. curtisii	DD	klittviol	Antal		Yta
Viola uliginosa	NT	sumpviol	Antal		Yta
Vulpia bromoides	EN	ekorrsvingel	Antal	Antal tuvor	Yta
Zostera angustifolia	VU	smal bandtång	Yta		Antal
Zostera noltii	VU	dvärgbandtång	Yta		Antal

Grunddata

Lokaldata

Geografiska data

lokal-ID

lokalnamn

lokalens läge

x/y-koordinat

län

landskap

kommun

socken

ek kartblad

*Närmsta gård eller dylikt som återfinns på tillgängligt kartmaterial bör vara vägledande vid namnsättningen
Beskrivning i text, exempelvis "hagmark 300 m nordväst om vägskalet vid Kungsbro"
mittpunkt, 7 siffror enligt Rikets nät, 100 m noggrannhet*

Biotopdata

biotopslag

hävd

datum

I enlighet med Calypsoblanketten

Övrigt

skydd

hot mot lokalen

följande är underrättade om hotartsfyndet

deltaljkarta är upprättad för lokalen

Registreras vid nyfynd och återbesök

Märkägare, arrendatator, länsstyrelsen, skogsvårdsstyrelsen, kommunen

Dellokaldata

Fynddata

dellokals-ID

x/y-koordinat

vetenskapligt namn

svenskt namn

hotkategori enligt nationella rödlistan

mängd

status

rapportör

datum

mittpunkt, 7 siffror enligt Rikets nät, 10 m noggrannhet

Möjlighet bör även finnas för registrering av regionalt rödlistade arter

Mängd anges efter fastställd metod för respektive art.

Nyfynd, återbesök, besök på känd lokal; ej funnen

1. För alla lokaler bör möjlighet finnas att ange var i lokalen punkten sitter, dvs mittpunkt eller södra änden (vid långsträckta lokaler).

1. För alla lokaler bör möjlighet finnas att ange var i lokalen punkten sitter, dvs mittpunkt eller södra änden (vid långsträckta lokaler).