

Förslag på LONA-projekt från ÅGP- verksamheten



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Titel: Förslag på LONA-projekt från ÅGP-verksamheten

Utgivare: Länsstyrelsen Västra Götaland

Foto framsida: Logotyper för Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP), LONA-bidraget och det 16:e nationella miljökvalitetsmålet Ett rikt växt och djurliv.

Dokumentet finns som pdf på: lansstyrelsen.se/vastragotaland/lona

Förord

Detta dokument innehåller förslag till LONA-projekt som på olika sätt bidrar till att gynna biologisk mångfald och specifikt länets hotade arter och livsmiljöer som omfattas av nationella åtgärdsprogram, ÅGP. Målgruppen för informationen är främst berörda kommuner i länet.

Åtgärderna presenteras under respektive åtgärdsprogram i bokstavsordning.

Tanken är att rapporten ska utökas efterhand som nya åtgärder identifieras.

Observera att det även kan finnas andra bidrag för samma saker och dessa ska i så fall användas i första hand. Länk ges i rapporten där du kan läsa mer om olika bidrag för att delfinansiera projekt som bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålen. Förslag på olika finansieringsmöjligheter ges ofta också i det specifika åtgärdsprogrammet.

Ta gärna kontakt med Länsstyrelsen och diskutera lämpliga åtgärder som just din kommun kan bidra med och vilka stöd som kan finnas.



Figur 1. Gravid hona av sandödla. Foto: Sven-Åke Berglind, Länsstyrelsen i Värmland. Bilden är beskuren.

Innehåll

Bakgrund/sammanfattning	5
Åtgärdsprogram på land	6
Alkonblåvinge	7
Almblomcock	8
Fältgentianor i naturliga fodermarker	8
Ljunghed	9
Läderbagge	10
Mosippa	11
Rikkärr	13
Sandödla	14
Särskilt skyddsvärda träd	15
Strandpadda	17
Vildbin och småfjärilar på torräng	18
Vildbin på ängsmark	20
Åtgärdsprogram i vatten	23
Flodkräfta	24
Flodpärlmussla	24
Ålgräsängar	26
Andra arter upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv	28
Brun gräsfjäril	30
Läs mer	32

Sammanfattning

Åtgärdsprogram för hotade arter, ÅGP, är en nationell satsning på hotade arter och livsmiljöer som drivs av Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna i samverkan med SLU Artdatabanken och olika samhällsaktörer. Den långsiktiga visionen är att arterna ska uppnå livskraftiga populationer samt ha fungerande livsmiljöer och att de livsmiljöer som omfattas av åtgärdsprogrammen långsiktigt ska finnas kvar och ha en god bevarandestatus.

ÅGP-verksamheten är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade generationsmålet och miljö kvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv samt de sex ekosystemrelaterade miljömålen (Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö och Levande skogar).

Länsstyrelserna arbetar med runt 150 åtgärdsprogram, för ungefär 300 arter och flera naturtyper, både på land och i vatten. Arterna och livsmiljöerna i programmen behöver speciella åtgärder för att arterna ska överleva och livsmiljöerna finnas kvar långsiktigt. Åtgärderna behöver göras på den plats i landskapet eller i vattenmiljön där arten eller miljön finns, inte bara inom naturreservat. Västra Götalands län berörs av cirka 60 åtgärdsprogram.

Ett åtgärdsprogram är ett vägledande men inte formellt bindande dokument som gäller för samtliga berörda aktörers samordnade arbete och omfattar en kunskapsammanställning samt mål, förslag till åtgärder och vilka som ska utföra och bekosta åtgärderna. Ett program gäller under en begränsad tidsperiod (oftast 5 år) men kan, om så behövs, förlängas i en förnyad och uppdaterad form.

I åtgärdsprogrammet beskrivs de hot som finns mot arterna och de åtgärder som kan göras för att förbättra arternas livsmiljöer. De föreslagna åtgärderna baseras på tillgänglig forskning och kunskap hos universitet både i Sverige och utomlands samt försöksverksamhet hos länsstyrelserna och andra aktörer.

Åtgärdsprogrammen i detta dokument är uppdelade på land respektive i vatten. Åtgärderna presenteras sedan under respektive åtgärdsprogram i bokstavsordning.

Tanken är att rapporten ska utökas efterhand som nya åtgärder identifieras.

Observera att det även kan finnas andra bidrag för samma saker och dessa ska i så fall användas i första hand. Länk ges i slutet av rapporten där du kan läsa mer om olika bidrag för att delfinansiera projekt som bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsmålen. Förslag på olika finansieringsmöjligheter ges ofta också i det specifika åtgärdsprogrammet.

Längst bak i rapporten finns länkar till olika webbplatser där du kan läsa mer om åtgärdsprogram, arterna i programmen, tanka ner fynddata med mera.

Ta gärna kontakt med Länsstyrelsen och diskutera lämpliga åtgärder som just din kommun kan bidra med och vilka stöd som kan finnas.

Åtgärdsprogram på land

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper är ett viktigt verktyg för att rädda hotade arter och deras livsmiljöer. Arbetet fokuseras på ett urval arter och naturtyper. Naturvårdsverket samordnar arbetet med de landbaserade åtgärdsprogrammen. I dessa beskrivs kunskapsläget om arternas och naturtypernas ekologi, hotbild och möjliga åtgärder. Åtgärdsprogrammen omfattar ett urval av hotade arter, naturtyper eller miljöer vilka i sig är en förutsättning för bevarandet av flera andra hotade arter. Urvalet, som omfattar cirka 300 arter, har gjorts av SLU Artdatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket. De som prioriterats är de allra mest hotade arterna och där riktade åtgärder bedöms bidra till bevarandet. Den långsiktiga visionen är att arterna ska uppnå livskraftiga populationer samt ha fungerande livsmiljöer. [Om åtgärdsprogrammen \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)



Alkonblåvinge

Fjärilen alkonblåvinge lever främst på fukthedar, i mosskanter och i andra liknande miljöer. Dess larver utvecklas under sin tidigaste fas på klockgentiana. Större delen av larvutvecklingen sker därefter i bon av rödmyror, i Sverige troligen trädgårdsrödmyra, *Myrmica rubra*. Fjärilens larver avsöndrar myrferomoner som får myrorna att mata och vårda dem som om de vore myrlarver.

Klockgentianan behöver hävd eller andra typer av störning, exempelvis översvämning, för att inte bli utkonkurrerad av mer högvuxen vegetation. För att fröna ska gro behövs störningar som skapar jordblottor eller liknande. Klockgentianan är en relativt långlivad art och kan finnas kvar länge på en lokal även då den inte längre kan föröka sig.

Alkonblåvingen och klockgentianan har gått tillbaka i sen tid på grund av igenväxning av ljunghedsmarker och brandfält samt i viss mån även exploatering av lokaler. Troliga orsaker är dessutom minskad aktivitet på militära övningsfält, felaktig eller upphörd hävd, och ändrade vattenståndsregimer längs sjöar och vattendrag så att störning genom översvämning minskat.

Aktuella kommuner

Oskyddade lokaler i främst Ale och Göteborg, Härryda, Lerum och Partille kommuner.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Bränning.
- Røjning och slätter.
- Betesdrift.

Åtgärderna går att göra i den skala som kommunerna kan klara av. Kontakta gärna Länsstyrelsen och diskutera projekt. Klockgentianan svarar ganska snabbt på åtgärder och fjärilen följer efter med några års eftersläp.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för alkonblåvinge och klockgentiana \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Figur 2. Klockgentiana till vänster. Fotograf: Mattias Lindholm, ProNatura. Alkonblåvinge till höger. Foto: Lars Sjögren, Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Almblombeck

Almblombeck är en rödlistad skalbagge som främst är knuten till alm. Arten förekommer i almrika miljöer och har på senare tid hittats i flera kulturpåverkade miljöer i länet som alléer och parker. Det är dock sannolikt att arten kan finnas på ytterligare lokaler i länet. Arten har gått tillbaka både till följd av den förändring som skett i landskapet med en likriktning av skogs- och odlingsmark och en allmän "städiver" där rötskadade träd tagits ner. Det största hotet mot almblombeck idag är dock almsjukan som slagit hårt mot almarna i Sverige.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Kartläggning av förekomsten av alm och trädens status i kommunens parker, alléer mm.
- Inventering av almblombeck i länets almrika miljöer.
- Ta fram plan för skötsel av almrika miljöer och död ved av bland annat alm för att inte missgynna almblombeck.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för almblombeck \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

Bild: Inför denna publicering hann vi inte kolla upp tillgången på friköpta bilder. Arten är svårfotograferad men bilder finns i åtgärdsprogrammet i länken ovan.

Fältgentianor i naturliga fodermarker

Fältgentianan utgörs av tre underarter: den "vanliga" fältgentianan (*Gentianella campestris ssp. campestris*), sätergentiana (*G. campestris ssp. islandica*) samt kustgentiana (*G. campestris ssp. baltica*). Den "vanliga" delas i sin tur upp i tidig- eller senblommande.

Fältgentiana är starkt knuten till ogödslade slåtter- och betesmarker och förekommer norrut till och med Jämtland och centrala Ångermanland men med enstaka kustförekomster norrut till Umeå. Kustgentiana finns i Skåne och på västkusten, medan sätergentiana huvudsakligen förekommer i Jämtland.

Fältgentianan är i Sverige en av de gräsmarksväxter som minskat mest sedan mitten av 1900-talet. Särskilt allvarligt är att den negativa trenden fortsätter i snabb takt trots att förlusten av naturbetesmarker under 1990- och 2000-talen bromsats i Sverige, vilket främst beror på för hård eller för tidig hävd.

Aktuella kommuner

Bengtsfors, Falköping, Göteborg, Götene, Herrljunga, Karlsborg, Kungälv, Lysekil, Mark, Mellerud, Orust, Skövde, Sotenäs, Strömstad, Tanum, Tidaholm, Tjörn, Tranemo, Ulricehamn, Vara, Åmål och Öckerö kommuner.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Restaurering av naturbetesmarker, torrbackar, vägkanter, kraftledningsgator.

- Återupptagen hävd i närheten av nuvarande lokaler för utsådd av fältgentiana respektive kustgentiana när området är tillräckligt välhävdad.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för fältgentianor i naturliga fodermarker \(naturvardsverket.se\)](#)



Figur 3. Tidigblommande fältgentiana. Foto: Kristin Norkvist, Länsstyrelsen i Jönköping.

Ljunghed

Ljungheden är ett av Västeuropas äldsta kulturlandskap, som historiskt haft stor utbredning på svensk utmark. Under de senaste århundradena har ljungheden haft sin största utbredning i sydvästra Sverige men har de senaste 100–150 åren minskat med 99,5 procent genom igenplantering med barrskog, uppodling och spontan igenväxning. Till följd av detta och avsaknaden av relevant skötsel är ett stort antal ljunghedsanknutna arter idag rödlistade.

Åtgärdsprogrammet är av särskilt intresse för **kustkommunerna (både Göteborg- och Bohuslän samt Västergötland)**.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Kartlägga förekomsten av ljunghedar i kommunen, vilken skötsel som bedrivs eller behövs och vilka åtgärder som behöver vidtas.
- Ta fram skötselplaner för värdefulla ljunghedar i kommunen.
- Inventera naturvärden knutna till ljunghedar med särskilt fokus på flora och insekter. Exempel på inventering utförd av Göteborgs stad: [Inventering av kustnära ljunghed, Göteborgs Stad](#)

Läs mer

[Åtgärdsprogram för ljunghed 2022–2026 \(naturvardsverket.se\)](#)



Figur 4. Ljunghed på Koster. Foto: Tobias Federsel, Melica.

Läderbagge

Läderbaggen (*Osmoderma eremita*) är knuten till gamla ihåliga ädellövträd och är mycket lämplig som paraplyart för arter knutna till denna miljö. Den fullbildade läderbaggen lever i ungefär en månad någon gång under en period från början av juli till början av september. För att locka honor över långa avstånd ger hanen ifrån sig ett sexualferomon vars doft påminner om persika.

Läderbaggen hotas av att dess livsmiljö växer igen. Lämpliga träd för arten dör då i förtid p.g.a konkurrens från andra träd, samtidigt som beskuggningen försämrar mikroklimatet inne i hålträdet. På många platser finns också en stor brist på de ekar som ska utgöra kommande generations hålträd.

Aktuella kommuner

Alingsås, Borås, Götene, Lerum, Mark, Partille, Skara, Skövde, Tanum, Tranemo, Uddevalla, Vänersborg

Det är viktigt att utföra åtgärder i närheten av nuvarande fynd.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Frihuggning av grova träd och hålträd.
- Frihuggning av efterträdare.
- Veteranisera träd för att skapa strukturer för biologisk mångfald och överbrygga glappet mellan de gamla träden och de yngre.
- Utplacering av mulmholkar.

Vid veteranisering skapas på konstgjord väg strukturer, substrat och mikromiljöer som normalt bildas i mycket äldre träd. Veteranisering görs i första hand på träd som normalt borde ha tagits bort vid gallringar och bör

vara en naturlig del vid alla friställningsåtgärder. Mer om detta står att läsa i åtgärdsprogrammet.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för läderbagge \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/Åtgärdsprogram%20för%20läderbagge)



Figur 5. Läderbagge. Foto: Henrik Josefsson, Länsstyrelsen i Örebro.

Mosippa

Mosippa växer oftast i öppna brand- eller betespåverkade hedtallskogar, men förekommer även i många andra miljöer som torrbackar, ljunghedar, magra betesmarker och sällsynt även i fäbodvallar, kalkhälltallskogar, hållmarker, kalkbrott, lövbrännor, kalkbarrskogar, översilad fjällgranskog, slätterängar, rishedar, strandkanter, bergbranter och kalfjäll.

På grund av storskaliga förändringar i artens livsmiljö är den på stark tillbakagång i Sverige och i huvuddelen av sitt europeiska utbredningsområde. Mosippa gynnas av störning såsom brand och extensivt bete, vilket håller tillbaka konkurrerande växtlighet samt skapar de markblottor som behövs för en framgångsrik förnygring.

I Västra Götalands län fanns arten mellan 1970 och 2006 på cirka 120 lokaler i Bollebygd, Essunga, Falköping, Gullspång, Herrljunga, Hjo, Karlsborg, Mark, Skara, Skövde, Svenljunga, Tibro, Tidaholm, Tranemo, Töreboda, Ulricehamn, Vara och Vårgårda. Vid inventering 2016 fanns arten kvar på ett fåtal, små lokaler ofta i närheten till betesmarker.

Aktuella kommuner

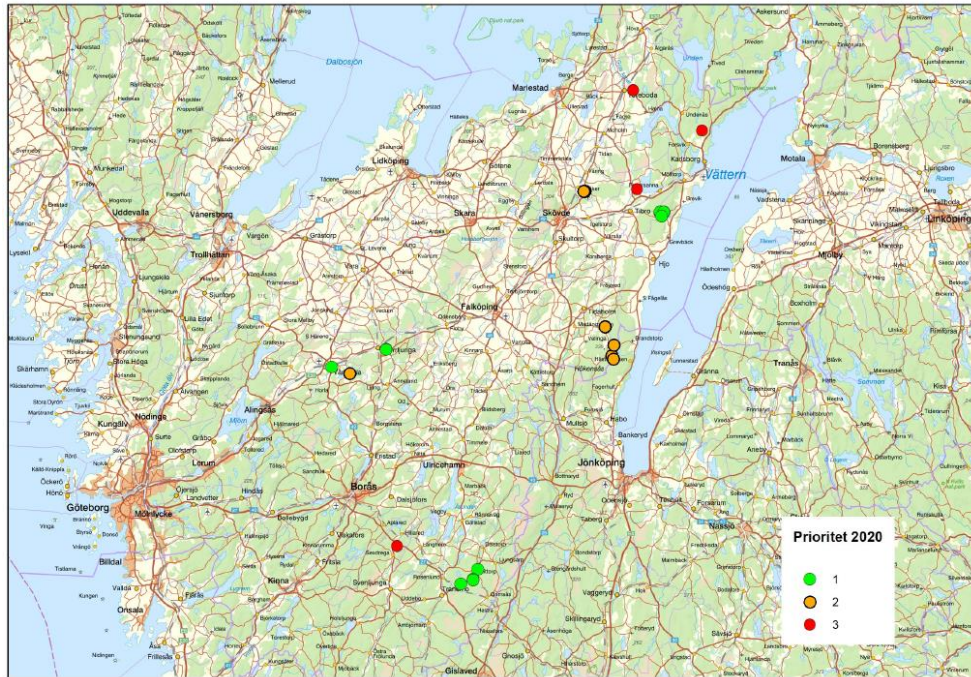
Främst Herrljunga, Karlsborg, Skövde, Svenljunga, Tibro, Tidaholm, Tranemo, Töreboda och Ulricehamn och Vårgårda.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Bränning.
- Avverkning av träd.
- Røjning av buskar.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för mosippa \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/Åtgärdsprogram%20för%20mosippa)



Figur 6. Karta över kvarvarande lokaler för mosippa 2020 med prioritering.



Figur 7. Mosippa. Foto: Helena Lager, Länsstyrelsen i Kalmar.

Rikkärr

Gemensamt för rikkärr är att de är näringsfattiga myrar som är rika på mineraler, vanligtvis kalk. Rikkärren hyser en speciell artrik flora och fauna, bland annat en mycket speciell landmolluskfauna (snäckor och sniglar) med sällsynta arter, som både är starkt fuktighetskrävande och starkt kalkkrävande.

Många rikkärr är påverkade av diken. Rikkärr som förr användes för slätter håller nu på att växa igen. Även övergödning, försurning och torrare somrar i södra Sverige har gjort att miljön i rikkärren försämrats.

Aktuella kommuner

Se kartan.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Inventering.
- Områdesskydd.
- Restaurering.

Länet har inventerats regelbundet på olika sätt sedan 1995 men det finns troligen fler rikkärr som ännu inte upptäckts och inventeringarna som har gjorts är i många fall gamla. En nulägesbild av kärrens status och behov av åtgärder är angelägen i många fall. Kommuner har enligt miljöbalken möjlighet att inrätta naturreservat, naturvårdsavtal och biotopskydd i rikkärr.

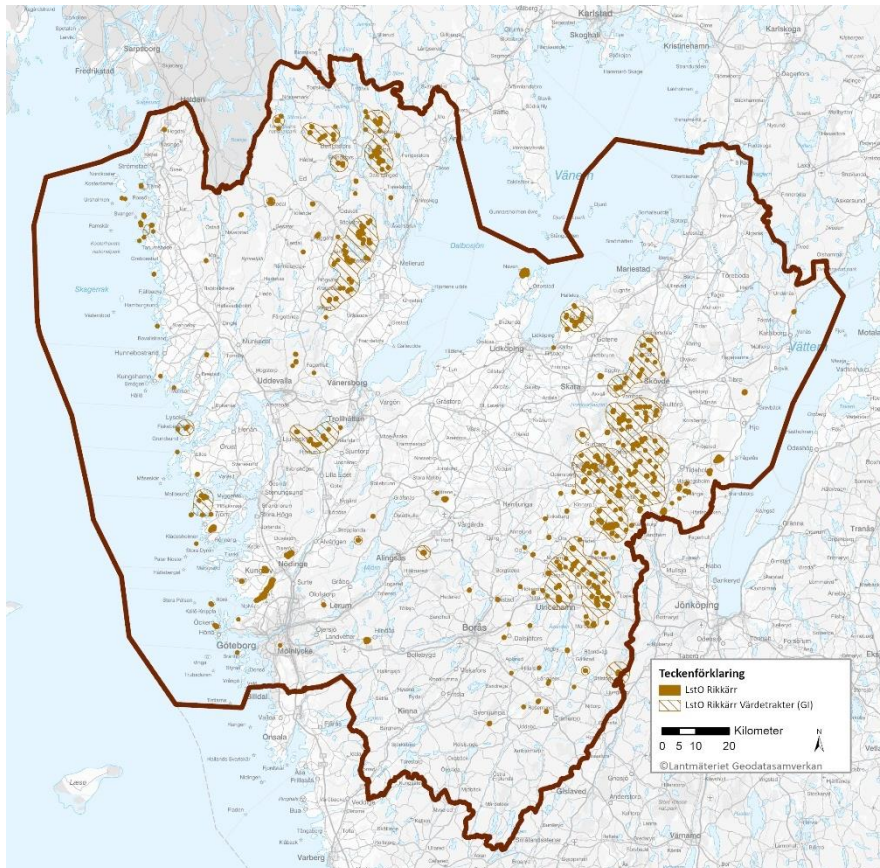
Igenväxning är vanlig i kanterna i många kärr. Det finns ofta behov av avverkning av träd, röjning av buskar, sly, bladvass och annan ohävsvegetation. Vid åtgärder är det dock viktigt att spara spridda bestånd av sälg och andra Salixarter (källblekvide är en ansvarsart för länet) eller andra ädla lövträd (alm, lönn, ask, lind) eftersom deras blad innehåller kalcium i en lättillgänglig form för molluskerna. Det är gynnsamt med en successiv övergångszon med videbuskar från öppet rikkärr till omgivande skog. Det är också viktigt att spara områden med tuvor i kärren eftersom molluskerna lever i dessa.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Figur 8. Nyrestaurerat rikkärr i Natura 2000-området Tiarp Bergsängarna, Falköpings kommun. Foto: Jennie Niesel, Länsstyrelsen i Västra Götaland.



Figur 9. Karta över rikkärr (orangea ytor) och värdestrakter för rikkärr (streckade ytor) i Västra Götalands län. ©Lantmäteriet Geodatasamverkan.

Sandödlan

Sandödlans livsmiljö i Sverige utgörs av varma platser med lång kontinuitet i tillgång på en variation av vanligen: väl solexponerad mark med sydorienterade sandblottor, ett mosaikartat fåltskikt av ljung eller gräs och örter, spridda grupper av buskar och träd, samt gärna inslag av liggande trädstammar, torra grenar och/eller stenar och block.

Arten hotas framförallt av igenväxning av lämpligt öppna miljöer, orsakat av främst skogsbruksåtgärder, frånvaron av naturligt regelbundna skogsbränder, ej naturvårdsanpassad efterbehandling och skötsel av sand- och grustäcker, brist på lagom bete, och ökat atmosfäriskt kvävenedfall. Ytterligare hot utgörs av vägbyggen och annan markexploatering, liksom alltför kraftigt kontinuerligt markslitage där tillgången på habitat är begränsad.

Sandödlan är fridlyst i Sverige och kräver noggrant skydd enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Det är därför förbjudet att bl.a. skada eller förstöra sandödlans fortplantningsområden eller viloplats.

Aktuella kommuner

Strömstad, Tanum, Hjo, Karlsborg, Tibro, Tidaholm, Tranemo. Inventeringar är välkomna även i kommuner med endast gamla eller överifierade fynd, i delar av Dalsland och kuststräckan mellan Göteborg och Strömstad.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Inventering.
- Områdesskydd.
- Restaurering.
- Skötselåtgärder.
- Hantering av täkter efter färdigbrukandet.

Inventering kräver inventerare med god erfarenhet av sandödlor och deras rörelser och prassel i markvegetation. Vidare krävs att tillräcklig med tid är avsatt att vara ute i tillräckligt hög grad vid lämpligt inventeringsväder.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för sandödlor \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Figur 10. Hane av sandödlor i sin gröna parningsdräkt som han bär under vår och försommar. Foto: Sven-Åke Berglind, Länsstyrelsen i Värmland. Bilden är beskuren.

Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd bär på en oerhört rik mångfald av liv. Hundratals arter lever i eller på träden. Den här artrikedomen beror på att ett gammalt träd kan erbjuda en mängd olika miljöer genom att kan vara knotigt, ha skrovlig bark, håligheter och döda vedpartier.

Ett särskilt skyddsvärt träd, oavsett om det är levande eller dött, är:

- Jätteträd: Träd grövre än 1 meter i diameter i brösthöjd (1,3 m över marken).
- Mycket gamla träd: Ek, bok, gran och tall, äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd: Träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd (1,3 m över marken) med hål i stammen.

Inventera skyddsvärda träd i tätorter och offentliga miljöer

De tätorter och kommunal mark som inte är inventerade på särskilt skyddsvärda träd bör inventeras. Inventeringsmetod och databas kan fås från Länsstyrelsen.

Frihugga särskilt skyddsvärda träd och ersättare

Frihuggning och röjning runt särskilt skyddsvärda träd och ersättare är en viktig åtgärd i de områden det inte är möjligt att ha betesdjur. Vid friställning utan bete måste man vara beredd på att återkomma med röjningar efter 5-10 år.

Hamla och nyhamla träd

Hamling innebär att man med hjälp av verktyg skär av en stor del av kronan på ett träd med jämna mellanrum. Att hamla lövträd är en gammal teknik för ökad produktion av lövfoder, ved och slöjdvirke. Detta bör i första hand ske genom att fortsätta hamla de träd som redan i dagsläget kontinuerligt hamlas, i andra hand genom att starta hamling på unga träd (max 10 cm i diameter). Tills vidare bör endast begränsad hamling av hamlade grova askar ske med hänvisning till det oklara läget kring askskottssjuka.

Veteranisera mera

Konstgjorda åtgärder för att skapa strukturer, substrat och mikromiljöer som normalt bildas i mycket äldre träd för att överbrygga glappet mellan de gamla träden och de yngre. Veteranisering görs i första hand på träd som normalt borde ha tagits bort vid gallringar och bör vara en naturlig del vid alla friställningsåtgärder.

Utläggning av död ved/skapa faunadepå

En faunadepå kan innehålla döda träd och en hög av grenar av olika tjocklek. Depån bör placeras i en solbelyst del av markområdet, till exempel den egna trädgården, parken eller hagen.

Ta fram trädvårdsplaner och åtgärdsplaner för offentliga miljöer

Trädvårdsplaner bör upprättas för till exempel alla begravningsplatser, parker, förskolegårdar, skolgårdar, utemiljön vid äldreboenden, alléer och gatuträd med mera och uppdateras minst vart tionde år.

Fokus i trädvårdsplanerna ska ligga på att visa på trädens behov av skötsel inom den närmaste framtiden samt att bevara så mycket som möjligt av de biologiska, kulturhistoriska och sociala värden som kan knytas till träden. De särskilt skyddsvärda träd som pekas ut i trädvårdsplanerna bör ha en fastställd åtgärdsplan som beskriver hur varje enskilt träd och den omgivande marken bör skötas för att trädet ska bevaras så länge som möjligt.

Ta fram en kommunal strategi

Den kommunala strategin för träd bör ha målsättningen att långsiktigt behålla särskilt skyddsvärda träd och för att uppnå ökad livslängd för alla träd inom detaljplanlagt område. I strategin är det viktigt med en långsiktig plan för hantering av efterträdare till särskilt skyddsvärda träd.

Kommunalt trädråd

Alla kommuner bör inrätta ett trädråd med kompetens i form av trädansvarig, ekolog, arborist, kulturmiljövårdare och stadsplanerare senast 2024. Hur gruppen byggs upp kan förväntas variera mellan olika kommuner eftersom det skiljer så mycket mellan kommunernas storlek och antal träd de berörs av. Gruppen ska verka för sammanhållen planering, styrning och förvaltning av särskilt skyddsvärda träd inom kommunen.

Stöd och bidrag

Om du har särskilt skyddsvärda träd som står i igenväxande betesmarker finns möjlighet att söka ersättning genom landsbygdsprogrammet.

[Landsbygdsprogrammet - Jordbruksverket.se](https://www.landsbygdsprogrammet.se)

Står de skyddsvärda träden i skogsmark kan du söka ersättning från Skogsstyrelsen. [Skogsstyrelsen - Skogens miljövärden](https://www.skogsstyrelsen.se)



Figur 11. Från vänster. Grova ekar är värdefulla livsmiljöer för många hotade växter och djur. Foto: Martin Fransson. Vårdträd vid bostadshus. Foto: Anna Stenström. Hamlad ask. Foto: Anna Stenström, Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Läs mer

Länsstyrelsens webbplats om särskilt skyddsvärda träd finns under utfällbar flik (klicka på plustecknet). Här finns mycket och bra information kring skötsel, skydd vid arbeten, hamling, klimatanpassning, askskottsjuka samt filmer. [Hotade djur och växter | Länsstyrelsen Västra Götaland \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/hotade-djur-och-vaexter)

[Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/program/2021-2025/2021-2025-1)

[Uppdaterad åtgärdstabell 2021-2025 för Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/uppdaterad-avgardstabell-2021-2025)

Strandpadda

Strandpadda (*Bufo calamita*) finns i kustnära områden i de södra kustlänen, från Smögen i Västra Götaland till östra Blekinge, samt i Skåne även på enstaka lokaler i inlandet. Paddan är framförallt knuten till öppna och torra landmiljöer med låg vegetation på sandigt eller klippigt underlag. Lekmiljöerna består av små, grunda och ofta temporära vatten, där den kan

undvika rovdjur och konkurrens med andra groddjursarter. Typiska biotoper finns på klippöar, havsstrandängar, hedmarker och i vissa fall även i grustäcker.

Många av dessa land- och vattenmiljöer är hävdberoende, varför bete eller annan hävd är avgörande för fortsatt förekomst. Minskad beteshävd, skogsplantering, dikning samt ökad exploatering med tillhörande ökning av biltrafiken är de viktigaste faktorerna som medfört en kraftig nedgång i antalet populationer de senaste femtio åren. Tillgång till optimala lekmiljöer beräknas på sikt få antalet paddor att öka. Bevarandearbetet inriktas på inventeringar och att sköta, restaurera och nyskapa lekmiljöer.

Aktuella kommuner

Göteborg, Kungälv, Orust, Sotenäs, Tjörn och Öckerö.

Åtgärder som kan vara aktuella:

- Röja bort igenväxning på öar med strandpadda.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för strandpadda \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/program/programomraden/strandpadda)



Figur 12. Strandpadda. Foto: Annika Lydänge, Länsstyrelsen i Blekinge.

Vildbin och småfjärilar på torräng

Programmet ska bidra till bevarandet av tio arter av solitära bin och tre arter av småfjärilar som finns i södra Sverige upp till mellersta Dalarna. Lämpliga livsmiljöer återfinns i såväl det traditionella odlingslandskapets slåtterängar och betesmarker som i vägkanter, täkter, kraftledningsgator, banvallar, militära övnings- och skjutfält, samt tätortsnära grönytor. Arterna är beroende av någon form av kontinuerlig hävd eller störning som tillåter tillräckligt med pollen-/värdväxter att gå upp i blom samtidigt som den skapar vegetationsfattiga ytor med blottad mineraljord och håller livsmiljön öppen och solbelyst. Inventeringar är en viktig insats i programmet.

I Västra Götalands län har hittills följande arter i programmet hittats: fransgökbi *Nomada stigma* (NT), väpplingsandbi *Andrena gelriae* (EN), mägelsandbi *Andrena labialis* (NT), monkesolbi *Dufourea halictula* (VU) och storfibblebi *Panurgus banksianus* (VU). Utöver vildbina omfattas även tre arter fjärilar, vilka ännu inte noterats i länet. Av dessa kan knyttingsäckmal *Coleophora scabida* (VU) som lever på knytling vara en möjlig kommande ny art för länet.

<u>Boparasit</u>	<u>Pollensamlare</u>	<u>Pollenväxt</u>
<u>Fransgökbi</u> Hittad i Hjo, Mariestad, Mark och Åmål	<u>Väpplingsandbi</u> Hittad i Karlsborg och Skövde	ärtväxter
Ej hittad	<u>Mägelsandbi</u> Hittad i Lerum, Mark och Åmål	ärtväxter
Ej hittad	<u>Monkesolbi</u> Hittad i Herrljunga	blåmunkar
Ej hittad	<u>Storfibblebi</u> Hittad i Borås, Kungälv, Lysekil och Strömstad	fibblor

Figur 13. Tabell som visar förhållandena mellan boparasit, pollensamlare och pollenväxter hos de arter bin som omfattas av programmet och som hittills rapporterats från länet.

Aktuella kommuner

Inventering är aktuellt i alla kommuner som har lokaler med rätt livsmiljöer och tillräckliga förekomster av pollenväxter. Hittas arterna eller bra miljöer för vildbin överlag så är åtgärder motiverade.

Åtgärder som kan vara aktuella:

- Inventering.
- Begränsa användningen av bekämpningsmedel i skötseln av kommunala vägkanter och grönytor.
- Informationsspridning till verksamhetsutövare, ansvariga för skötsel av vägkanter och grönytor.
- Områdesskydd.
- Restaurering av livsmiljöer.

Det är önskvärt att kommunerna anpassar sin skötsel av marker som hyser eller har förutsättningar att hysa programarterna. Det rör sig om olika slags grönytor och ruderatmarker som till exempel vägkanter och idrottsplatser som bör skötas med en sen slätter för att tillåta blomning av pollenväxter. Utbredd giftspridning förekommer särskilt i konventionell odlingsmark, gårdsmiljöer, samhällen och järnvägsmiljöer och behöver kraftigt reduceras. För att bli av med oönskad vegetation bör alternativa metoder tas fram och användas. Den sammantagna effekten av giftspridningen får förödande konsekvenser för biologisk mångfald på landskapsnivå.

Programarterna kan ytterligare gynnas genom utläggning av sandbäddar för bobygge och genom ekoplanteringar, d v s insådd/utplantering av pollenväxter.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för vildbin och småfjärilar på torräng \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Figur 14. Fransgökbi. Foto: Tommy Karlsson, Länsstyrelsen i Östergötland. Bilden är beskuren.



Figur 15. Exempel på avdödade tomt- och grönytekanter. Foto: L. Anders Nilsson, Ekobi Natur AB 2009. Bilderna är beskurna.

Vildbin på ängsmark

Programmet ska bidra till bevarandet av tio arter av solitära bin som finns i södra Sverige upp till mellersta Dalarna. Arterna är knutna till varma och torra ängsmarker med riklig förekomst av antingen fibblor, väddar, blåklockor, väddklint eller tistlar vilka tjänar som pollenkällor. Inom flygavstånd måste också marker med lättgrävd och vegetationsfattig mineraljord finnas för bobygge. Lämpliga livsmiljöer återfinns i såväl det traditionella odlingslandskapet slätterängar och betesmarker som i vägkanter, tåkter, kraftledningsgator, banvallar, militära övnings- och skjutfält samt tätortsnära grönytor. Arterna är beroende av någon form av

kontinuerlig hävd eller störning som tillåter tillräckligt med pollen-/värdväxter att gå upp i blom samtidigt som den skapar vegetationsfattiga ytor med blottad mineraljord och håller livsmiljön öppen och solbelyst. Inventeringar är en viktig insats i programmet.

I Västra Götalands län har hittills följande arter i programmet hittats: guldsandbi *Andrena marginata* (NT), silvergökbi *Nomada argentata* (EN) och vädgökbi *Nomada armata* (VU).

Boparasit	Pollensamlare	Pollenväxt
<p>Silvergökbi</p> <p><i>Ej hittad i modern tid (1 lokal i Kungälv 1951)</i></p>	<p>Guldsandbi</p> <p><i>Hittad i Alingsås, Bengtsfors, Bollebygd, Borås, Dals-Ed, Göteborg, Härryda, Karlsborg, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mark, Munkedal, Skara, Skövde, Sotenäs, Stenungsund, Strömstad, Svenljunga, Tanum, Tranemo, Uddevalla, Vårgårda, Vänersborg och Åmål</i></p>	vädd
<p>Vädgökbi</p> <p><i>Hittad i Bengtsfors, Borås, Falköping, Härryda och Tranemo</i></p>	<p>Vädssandbi</p> <p><i>Hittad i Alingsås, Bengtsfors, Bollebygd, Borås, Falköping, Gullspång, Göteborg, Götene, Herrljunga, Hjo, Härryda, Karlsborg, Kungälv, Mark, Mellerud, Munkedal, Orust, Partille, Skara, Skövde, Stenungsund, Svenljunga, Tanum, Tidaholm, Tranemo, Uddevalla, Ulricehamn, Vara, Vårgårda, Vänersborg och Åmål</i></p>	vädd

Figur 16. Tabell som visar förhållandena mellan boparasit, pollensamlare och pollenväxter hos de arter bin som omfattas av programmet och som hittills rapporterats från länet.

Aktuella kommuner

Silvergökbi kan eftersökas på lokaler med gott om pollenväxter och stora populationer av guldsandbi. Vädgökbi finns troligen i fler kommuner då dess värdart vädssandbi är tämligen allmän.

Åtgärder som kan vara aktuella:

- Inventering.
- Begränsa användningen av bekämpningsmedel i skötseln av kommunala vägkanter och grönytor.
- Informationspridning till verksamhetsutövare, ansvariga för skötsel av vägkanter och grönytor.
- Områdesskydd.
- Restaurering av livsmiljöer.

Det är önskvärt att kommunerna anpassar sin skötsel av marker som hyser eller har förutsättningar att hysa programarterna. Det rör sig om olika slags grönytor och ruderatmarker som till exempel vägkanter och idrottsplatser som bör skötas med en sen slätter för att tillåta blomning av pollenväxter. Utbredd giftspridning förekommer särskilt i konventionell odlingsmark, gårdsmiljöer, samhällen och järnvägsmiljöer och behöver kraftigt reduceras. För att bli av med oönskad vegetation bör alternativa metoder tas fram och

användas. Den sammantagna effekten får förödande konsekvenser för biologisk mångfald på landskapsnivå.

Programarterna kan ytterligare gynnas genom utläggning av sandbäddar för bobygge och genom ekoplanteringar, d v s insådd/utplantering av pollenväxter.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för vildbin på ängsmark \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Figur 17. Vädgökbi i åkervädd. Foto: Mikael Sörensson.

Åtgärdsprogram i vatten

Havs- och vattenmyndigheten har det nationella samordningsansvaret för akvatiska åtgärdsprogram. De marina åtgärdsprogrammen ingår i åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH), och samordnas med arbetet inom havsmiljökonventionerna som ett sätt att säkerställa att Ospars respektive Helcoms rekommendationer tas om hand. Läs mer på Havs- och vattenmyndighetens webbplats [Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper \(havochvatten.se\)](https://havochvatten.se).



Flodkräfta

Flodkräftan är en inhemsk art av kräfta som lever i sjöar och vattendrag. Arten anses ha kulturellt, socialt och ekonomiskt värde då den under flera hundra år har fiskats och ätits i Sverige. Flodkräftan är också biologiskt viktig då den hjälper till att motverka igenväxning genom av sjöar och vattendrag genom att äta skotten av vattenväxter.

Under 1900-talet har förekomsten av flodkräfta minskat med 97 % och idag är arten klassad som akut hotad. Den extrema minskningen beror på kräftpest som sprids av den invasiva signalkräftan. I Västra Götalands län finns ett större sammanhängande bestånd av flodkräfta kvar i Dalsland medan restbestånd finns kvar i enstaka sjöar och vattendrag utspritt i resten av länet. Genom olika typer av åtgärder kan vi bevara de bestånd av flodkräfta som finns kvar och återintroducera den till vatten där den tidigare dött ut.

Aktuella kommuner

Bengtsfors, Dals-Ed, Färgelanda, Mellerud, Munkedal, Mölndal, Tanum, Vänersborg och Åmål.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Inventering av förekomster av både flod- och signalkräfta.
- Biotopvårdsåtgärder för att återställa livsmiljöer.
- Informationsspridning om flodkräftans biologiska och ekonomiska värde samt information om spridning av kräftpest och illegala utsättningar av signalkräfta.
- Engagera allmänheten genom olika aktiviteter.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för flodkräfta \(havochvatten.se\)](http://havochvatten.se)

[Flodkräfta - Arter och livsmiljöer - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](http://havochvatten.se)

Flodpärlmussla

Flodpärlmusslan lever i syrerika, klara vattendrag runt om i Sverige och trivs när vattnet är näringsfattigt. De finns endast i vatten där lax eller öring reproducerar sig då dess larvstadium lever i fiskarnas gälar. Flodpärlmusslan är en av de åtta arter av stormussla som finns i våra vattendrag och dessa arter fungerar som ett *miljöarkiv* då de kan användas för att studera den historiska vattenmiljön där de lever. Skalets sammansättning och tillväxt kan berätta om försurning, övergödning och olika miljögifters förekomst i vattendraget.

Innan 1994 bedrevs fiske på flodpärlmussla, detta är idag förbjudet och arten är fredad i svenska vatten. Det uppskattas att flodpärlmusslan har försvunnit i drygt en tredjedel av de vattendrag där den fanns i början på 1900-talet. Flodpärlmusslan är känslig för försämring av dess livsmiljö och fungerar därför som en indikator för bra vattenkvalité och den bidrar själv till denna kvalité genom att filtrera vattnet och ta upp organiska ämnen.

Aktuella kommuner

Ale, Alingsås, Bengtsfors, Bollebygd, Borås, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Lilla Edet, Mark, Mellerud, Stenungssund, Strömstad, Svenljunga, Tanum, Tibro, Tidaholm, Tranemo, Uddevalla, Ulricehamn, Vårgårda, Vänersborg och Åmål.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Inventering av flodpärlmussla.
- Biotopvårdsåtgärder för att återställa livsmiljöer.
- Informera markägare om förekomster av flodpärlmussla.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för flodpärlmussla \(havochovatten.se\)](http://havochovatten.se)

[Flodpärlmusslans status i Västra Götalands län \(lygnernsvattenrad.se\)](http://lygnernsvattenrad.se)



Figur 18. Flodpärlmusslor. Foto: Joel Berglund, Länsstyrelsen i Uppsala.

Ålgräsängar

Ålgräs förser naturen och människan med flera viktiga ekosystemfunktioner och tjänster. De bildar täta bestånd (ängar) på grunda mjukbottnar i både Västerhavet och i egentliga Östersjön. Ålgräsängarna fungerar som viktiga uppväxtmiljöer för många olika fiskar och kräftdjur, bland annat för torskfiskar, havsöring och ål. De bidrar också till att minska övergödningen och minska klimatförsämringarna, genom att ta upp och lagra näringsämnen och kol.

Ålgräsängar är hotade ekosystem vars utbredning minskat dramatiskt över norra halvklotet under de senaste 100 åren. I Sverige har den största minskningen av ålgräs skett i Bohuslän. Trots åtgärder för att minska övergödning och exploateringen av grunda havsbottnar så har det inte varit möjligt för ålgräset att återhämta sig. Tvärtom så fortsätter de återstående ålgräsängarna att minska i utbredning i flera kommuner. Det finns därför ett stort behov av åtgärder för att stoppa de pågående förlusterna och göra det möjligt för ålgräsängarna att återhämta sig.

Göteborgs stad och kustkommunerna inom 8+fjordar (Stenungsund, Tjörn, Orust, Uddevalla och Kungälv) jobbar med inventering och åtgärder, delvis finansierade med LONA-bidrag. Länsstyrelsen ser gärna fler åtgärder även i övriga kustkommuner: Lysekil, Munkedal, Sotenäs, Strömstad, Tanum, och Öckerö.

Aktuella kommuner

Kustkommunerna längs västerhavet.

Åtgärder som kan vara aktuella

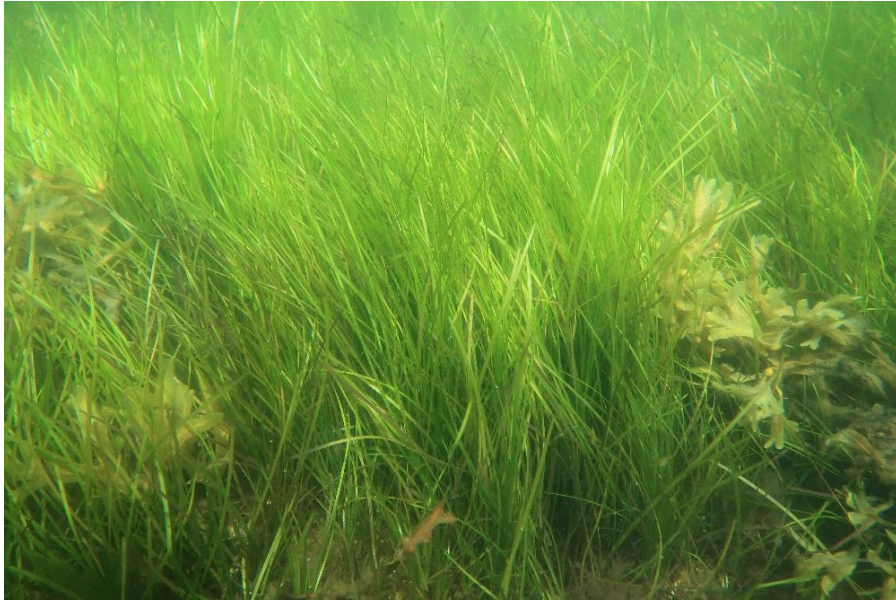
- Skydda och bevara befintliga ålgräsängar.
- Inventering och kartläggning av ålgräsängar.
- Information till allmänhet, hamnar och båtägare.
- Minska erosion och grumling.
- Införa motorbåtsfria zoner, ankringsförbud, förtöjningsbojar och hastighetsbegränsningar.
- Medverka i projekt för att restaurera ålgräsängar.

Det efterfrågas att kommunerna inom sin ordinarie verksamhet också tar större hänsyn till (bland annat) ålgräs vid planprocesser/detaljplaner och prövning och tillsyn, till exempel strandskydd.

Läs mer

[Åtgärdsprogram för ålgräsängar - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](https://havochvatten.se)

[Ålgräs - Livet i Havet](#)



Figur 19. Ålgräsäng. Foto: Beatrice Alenius, Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Fridlysta arter och arter upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv

Artskyddsförordningen har funnits sedan 1999. EU:s två naturvårdsdirektiv, habitatdirektivet och fågeldirektivet, täcker in stora delar av de gamla svenska reglerna om artskydd och är därför styrande för artskyddsarbetet i Sverige. Landets kommuner har ansvar för flera frågor som berör skyddade arter. Ett exempel är planärenden, som kan ha en direkt inverkan på de intressen som tillvaratas av artskyddsförordningen och jaktförordningen. Kommunernas kunskap om syftet med och innehållet i förordningarna är därför viktigt liksom kunskap om vilka arter som finns i kommunen.

[Arter och artskydd \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)



Artskyddsförordningen och EU:s naturvårdsdirektiv

Handbok för artskyddsförordningen

Det finns vägledande domar från EU-domstolen som visar hur naturvårdsdirektiven bör tolkas. EU-kommissionen har utifrån dessa domar, tagit fram en vägledning om hur artskyddet bör hanteras i praktiken.

Baserat på EU:s vägledning har Naturvårdsverket tagit fram en handbok för artskyddsförordningen.

De bestämmelser i svensk lagstiftning som härrör ur EU:s naturvårdsdirektiv och som denna handbok behandlar berör en mängd olika samhällliga verksamheter, bland annat kommuner. I handboken listas bland annat berörda arter samt exempel på aktiviteter som kan beröras av 4-5§ artskyddsförordningen.

I samband med Sveriges medlemskap i EU förtydligades artskyddet i den svenska lagstiftningen. Habitatdirektivets artskydd var styrande vid införandet i artskyddsförordningen. Följden blev att fåglar fick samma regelverk som de arter som är listade i habitatdirektivets bilaga 4.

Det är lämpligt att kommunerna känner till vilka arter som är listade i EU:s naturvårdsdirektiv och i artskyddsförordningen och som förekommer inom kommunens geografiska yta och i naturområden som delas med andra omkringliggande kommuner (tänk grön infrastruktur). Exemplet brun gräsfjäril kan byggas på med en rad ytterligare strikt skyddade fjärilar, skalbaggar, trollsländor, snäckor och musslor samt fåglar. Se bilagor till handboken.

[Artskyddshandboken och vägledning om artskydd \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

EU:s naturvårdsdirektiv

Habitatdirektivet består av två huvuddelar med ett gemensamt syfte.

Den första delen handlar om bildandet av det ekologiska nätverket Natura 2000 där alla medlemsländer ska utse ett stort antal områden som behövs för att särskilt listade områden som behövs för att särskilt listade arter och livsmiljöer som är ovanliga eller hotade i ett EU-perspektiv långsiktigt ska kunna finnas kvar inom EU. De listade livsmiljöerna och arterna har inget skydd utanför nätverket.

Den andra delen i habitatdirektivet handlar om ett generellt artskydd som gäller de arter som listas i bilaga 4, vilka återfinns i artskyddsförordningens bilaga 1 markerade med "N". Detta skydd gäller överallt där arterna finns, oavsett om det är inom eller utanför Natura 2000-nätverket.

Fågeldirektivet (rådets direktiv 79/409/EEG) omfattar alla vilda fågelarter som förekommer naturligt inom EU:s medlemsländers territorier och gäller för fåglar samt deras ägg, bon och livsmiljöer. Det övergripande syftet enligt artikel 2 är att bibehålla eller återskapa arternas populationer på en nivå "som svarar mot ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov". I fågeldirektivets olika bilagor anges även vilka arter man får handla med, vilka jaktmetoder som får användas samt vilka områden som bedöms angelägna för forskning med mera.

Brun gräsfjäril

Brun gräsfjäril är fridlyst i Sverige och inom övriga länder i EU. Den ingår i EU:s Habitatdirektiv bilaga 4, vilket bland annat innebär att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsler.

Sverige har ett speciellt ansvar för den bruna gräsfjärilens framtid genom att den internationellt hotade arten här har ett av sina starkaste fästen i Västeuropa. Arten har sin huvudförekomst i Dalarna och Värmland, i nordöstra hörnet av Västra Götaland i trakterna kring Tiveden och Undenäs.

Brun gräsfjäril är i Sverige en utpräglad inlandsart, som i första hand finns i trakter med ett småskaligt jordbrukslandskap. Den flyger på blomrika, väl solexponerade ängsmarker omgivna av skog. Dessa ängsmarker är i regel av friskängskaraktär, ibland fuktängar, och består dels av slåtterängar som idag slås med hjälp av traktor, dels av "skogsängar" i form av övergivna ängs-, åker- eller betesmarker som motstått igenväxning, ofta under flera decennier, och behållit eller utvecklats en örtrik ängsvegetation.

Åkrar som legat övergivna i decennier och utvecklats en örtrik flora samtidigt som de undgått igenväxning har visat sig vara mycket värdefulla för såväl krävande fjärilar som andra insekter.

Detsamma gäller gamla övergivna slåtterängar som ännu uppvisar en rik om än förändrad örtflora. Dessa örtrika marker ligger vanligen i anslutning till gamla torp och är i regel omgivna av skogsmark, och kallas ofta "skogsängar". Skogsängarna är idag sakta försvinnande ljusa oaser i ett mörknande barrskogslandskap.

Aktuella kommuner

Gullspång, Karlsborg och Töreboda har rapporterade fynd av arten.

Åtgärder som kan vara aktuella

- Inventering av ängsmarker.
- Information till markägare som har förekomst av långliggande artrik vall och ängsmark om att låta bli att plöja eller plantera skog på marken.
- Restaurering av igenväxande ängsmarker.
- Slåtter på olika delar av ängsmarker olika år sparar nektarblommor åt pollinerare under flygsäsongen.

Läs mer

[Brun gräsfjäril - Artbestämning från SLU Artdatabanken \(artfakta.se\)](http://artfakta.se)



Figur 20. Brun gräsfjäril. Foto: Sven-Åke Berglind, Länsstyrelsen i Värmland.

Läs mer

[Artportalen](#)

[Arter och artskydd \(naturvardsverket.se\)](#)

[Artskyddshandboken och vägledning om artskydd \(naturvardsverket.se\)](#)

[Bland blommor & bin - Lär känna våra flitiga vänner \(lansstyrelsen.se\)](#)

[GeodataKatalogen \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Hotade djur och växter | Länsstyrelsen Västra Götaland \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Stöd i miljömålsarbetet | Länsstyrelsen Västra Götaland \(lansstyrelsen.se\)](#)

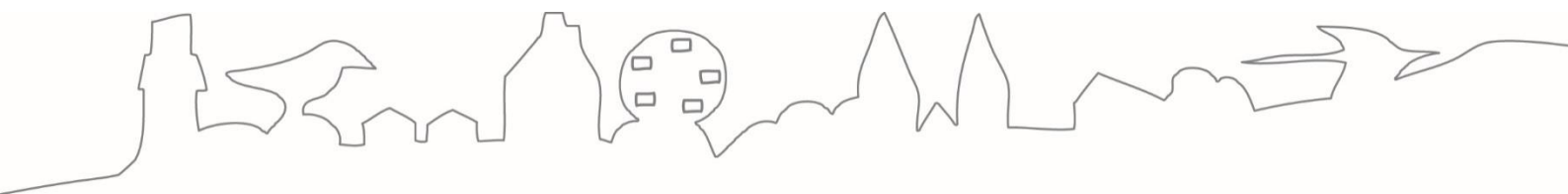
[Vilda pollinatörer | Länsstyrelsen Västra Götaland \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Vildbin i Västra Götalands län \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper - Arter och livsmiljöer - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#)

[Åtgärdsprogram för hotade arter \(naturvardsverket.se\)](#)

[Om åtgärdsprogrammen \(naturvardsverket.se\)](#)



Länsstyrelsen
Västra Götaland