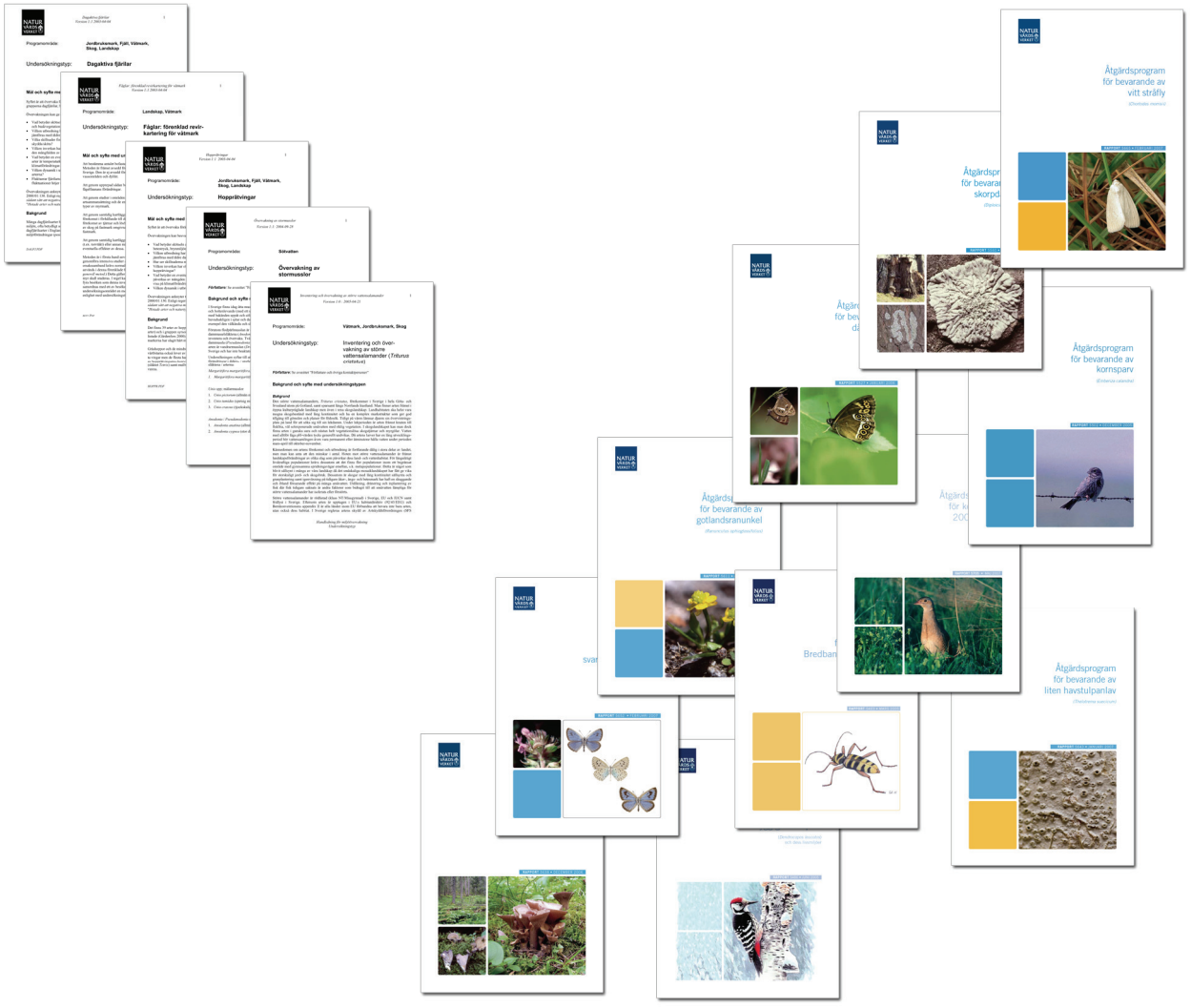
MEDDELANDE NR 2007:21

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Miljöövervakningsmetoder inom Åtgärdsprogrammen för hotade arter



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Miljöövervakningsmetoder inom Åtgärdsprogrammen för hotade arter

MEDDELANDE NR 2007:21

Meddelande	nr 2007:21
Referens	Linda Hassel, Naturavdelningen Land och miljömål, juni 2007
Kontaktperson	Linda Hassel, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036 - 39 51 96, e-post linda.hassel@f.lst.se
Webbplats	www.f.lst.se
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—07/21--SE
Upplaga	50 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2007
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2007

Innehållsförteckning

Sammanfattning 4

Inledning 8

Metod 8

Hämtning och inläsning av åtgärdsprogram 9
Bedömning av status 9
Kategorisering av metodbeskrivningar för inventering och övervakning i åtgärdsprogrammen 9
Genomgång av föreslagna eller möjliga Undersökningstyper 13
Övervakning 14
Analys av resultatet 14
Statistiska beräkningar 14

Status på åtgärdsprogrammen 15

Samtliga åtgärdsprogram 15
Artgrupper 15

Resultat och diskussion 18

Åtgärdsprogram där övervakning inte är föreslaget som en åtgärd 18
Metodbeskrivningar för inventering och övervakning i åtgärdsprogrammen 19
Undersökningstyper 21
Övervakning 23
Artgrupper 24
Skillnader mellan enarts- respektive flerartsprogram 29
Finansiering 30

Referenser 32

Bilagor

Bilaga 1. Samtliga åtgärdsprogram
Bilaga 2. Alla åtgärdsprogram indelande efter artgrupp
Bilaga 3. Åtgärdsprogram där ingen övervakning sker
Bilaga 4. Åtgärdsprogram som övervakas
Bilaga 5. Åtgärdsprogram som inte fanns tillgängliga
Bilaga 6. Undersökningtyper
Bilaga 7. Miljöövervakningsmetoder

Sammanfattning

SYFTE

Syftet med studien har varit att kartlägga de samordningsmöjligheter som finns mellan åtgärdsprogrammen och miljöövervakningen samt att se över vilka åtgärdsprogram som, utifrån den metodbeskrivning av övervakning som finns i åtgärdsprogrammet, med relativt enkla medel skulle kunna omvandlas till Undersökningstyper.

Antal ÅGP där övervakning är föreslaget	**Alla program oavsett om övervakning pågår eller ej**		
	U-typ finns	**Välbeskriven metod finns**	**U-typ eller metod saknas**
97	23%	35%	42%
Antal ÅGP där övervakning är föreslaget	**Övervakas med U-typ**	**Övervakas utan U-typ**	**Ingen övervakning**
97	19%	42%	39%

VIKTIGA SLUTSATSER

Tabellen ovan visar en översikt över de viktigaste resultaten. De ljusgrå fälten visar vilka program som har föreslagna Undersökningstyper. Målet är att alla program på sikt ska hamna i dessa kategorier.

De mörkgrå fälten däremot indikerar de områden som är viktiga att arbeta vidare med i ett första skede. De program som har en välbeskriven metod för inventering eller övervakning skulle med relativt enkla medel kunna omvandlas till Undersökningstyper. För de program som övervakas inom miljöövervakningen utan att ha en befintlig Undersökningstyp skulle en sådan behöva tas fram.

TYDLIGHET OCH KONSEKVENS

Det skadar inte att vara övertydlig som författare när man skriver sitt åtgärdsprogram. Ju tydligare instruktioner som finns gällande inventeringar, uppföljning och skötsel desto lättare är det för alla som ska jobba med programmet och genomföra de föreslagna åtgärderna. Att se till att inventeringar görs på samma sätt i alla län enligt en standardiserad metod underlättar för statistiska beräkningar samt även för att få en korrekt uppföljning av vad som händer med arten.

METODBESKRIVNING FÖR INVENTERING OCH ÖVERVAKNING

Knappt en fjärdedel av de program som har föreslagit att övervakning ska ske, saknar eller har en dålig metodredovisning för inventering och övervakning. Insekter, skalbaggar och fjärilar är de artgrupper där flest åtgärdsprogram saknar någon form av metodbeskrivning. Mossor och ryggradslösa djur har flest program med en utförlig metodbeskrivning. Generellt sett är metodbeskrivningarna bättre för de åtgärdsprogram som behandlar en art jämfört med flerartsprogram.

UNDERSÖKNINGSTYPER

Undersökningstyper föreslås relativt ofta i de fastställda åtgärdsprogrammen men missas i de ännu ej fastställda programmen. Åtgärdsprogrammen i artgrupperna lavar och ryggradslösa djur är bäst på att föreslå Undersökningstyper. Sämst ställt är det bland fåglar och fjärilar där inget program har föreslagit en Undersökningstyp, trots att det skulle kunna finnas. Åtgärdsprogrammen som rör artgrupperna alger, mossor och svampar har i dagsläget ingen befintlig Undersökningstyp som passar.

Finns det möjliga Undersökningstyper inom miljöövervakningen skulle det vara önskvärt om författarna generellt hänvisar till dessa. Ju större samordningsvinster som kan göras mellan olika övervakningsformer (miljöövervakning, Natura 2000, åtgärdsprogram med flera) desto bättre. Det är därför viktigt att skrivmallen för åtgärdsprogrammen följs.

32 % av åtgärdsprogrammen övervakas idag med Undersökningstyper. Det indikerar en brist bland antalet Undersökningstyper. Ett problem med både Undersökningstyper och åtgärdsprogrammen är att de ofta bara täcker ett eller ett fåtal syften, exempelvis för fåglar finns det Undersökningstyper som enbart fokuserar på antal revir men glömmer bort häckningsframgång.

ÖVERVAKNING

61 % av programmen har någon form av övervakning. För flera artgrupper (biotoper, däggdjur, grod- och kräldjur, fiskar och alger) övervakas samtliga åtgärdsprogram som har föreslagit att övervakning ska ske. Klart lägst andel program övervakas inom artgrupperna insekter, skalbaggar och lavar. När framtida övervakning planeras kan det därför vara på sin plats att ha Skalbaggar och Insekter i åtanke, så inte den skeva fördelningen befästs.

En hel del åtgärdsprogram har ofta rätt väl beskrivna skötselförslag och för flertalet program är åtgärderna specificerade för respektive förekomstområde. Uppföljning och kontroll av själva ARTEN blir i många program styvmoderligt behandlat. Detta beror troligen på kunskapsbrist då majoriteten av arterna som åtgärdsprogrammen behandlar är sällsynta och där provtagningen kan bli destruktiv. Det är helt enkelt lättare och eventuellt bättre att övervaka de förutsättningar för artens överlevnad som habitatet innebär.

SAMORDNING OCH EKONOMI

En bättre samordning mellan åtgärdsprogrammen för hotade arter och miljöövervakningen skulle kunna resultera i en bättre organisation kring den praktiska övervakningen. I stället för att övervaka samma art inom flera olika områden (ÅGP, MÖV, N2000) skulle övervakningen kunna organiseras bättre och samtliga resurser satsas kring en form av

övervakning för att göra den mer effektiv. Ett alternativ skulle kunna vara någon form av kampanjvis övervakning där artens/artgruppens behov sett ur ett nationellt perspektiv prioriteras.

FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRING

Följande prioriteringar är att föredra vid framtagande av kommande Undersökningstyper:

- **Undersökningstyper för arter som idag övervakas utan Undersökningstyper**
  Förhållandevis många åtgärdsprogram övervakas inom miljöövervakningen och en stor del av denna sker utan befintliga Undersökningstyper. 17 av åtgärdsprogrammen övervakas trots att de saknar eller har en dålig metodbeskrivning. Den övervakning som sker behöver dock inte vara standardiserad, vilket den borde vara. Det är därför av stort intresse att se över dessa program och försöka skapa vettiga metoder som kan ligga till grund för en mer konsekvent övervakning.

  Nya Undersökningstyper som borde prioriteras att ta fram är de som gäller svampar, insekter och skalbaggar. Svampar borde därför prioriteras efter som de helt Undersökningstyper i dag. Både grupperna insekter och skalbaggar har väldigt få Undersökningstyper i förhållande till vilka artrika grupper de är.

- **Undersökningstyper baserat på arter med en välbeskriven metodbeskrivning**
  Nya Undersökningstyper skulle kunna grunda sig på de befintliga beskrivningar som finns i åtgärdsprogrammen. Dessa kan dock inte användas rakt av, utan behöver bland annat kompletteras med statistiska aspekter, stödvariabler och databehandling/datavärd och hur man rapporterar data innan de kan användas som Undersökningstyper. Detta är eventuellt något som skulle kunna göras för flera åtgärdsprogram samtidigt av en statistiker med grundläggande biologikunskaper.

- **Undersökningstyper som täcker in viktiga arter**
  Vid framtagandet av nya Undersökningstyper är det viktigt att även göra ett kostnadseffektivt övervägande, så att undersökningen blir rimlig att utföra. Går det är det bra att täcka in arter med ett högt indikatorvärde där fler arter indirekt kontrolleras.

- **Undersökningstyper där en U-typ redan finns i dagsläget, men som inte täcker in alla de behov som finns.**
  Exempel på Undersökningstyper skulle kunna vara en för eftersök av ägg eller larver för fjärilar, häckningsframgång bland fåglar, en artövergripande Undersökningstyp för populationsuppskattningar, en modifiering av Undersökningstypen ”Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter inom floraväktar-verksamheten” till att även innefatta lavar och svampar samt en Faunaväkteri kopplad till prioriterade artgrupper.

För att göra Undersökningstyper som redan används i det praktiska miljöövervakningsarbetet mer tillgängliga skulle det eventuellt kunna finnas en sökväg via Naturvårdsverkets hemsida där de planerade Undersökningstyper som är långt fram i

framtagandeprocessen läggs ut. Åtminstone borde det finnas en lista där det tydligt framgår vad som är på gång.

Det vore önskvärt att anordna någon form av kalibrering för dem som jobbar med den praktiska miljöövervakningen. I åtgärdsprogrammens regi anordnas det både kurser och seminarier. En kalibrering ger dels att undersökningarna görs på samma vis över hela landet, dels att de som arbetar med övervakningen får ett ansikte på alla andra som gör samma sak och tröskeln att utbyta information, tips och idéer blir därmed lägre.

Inledning

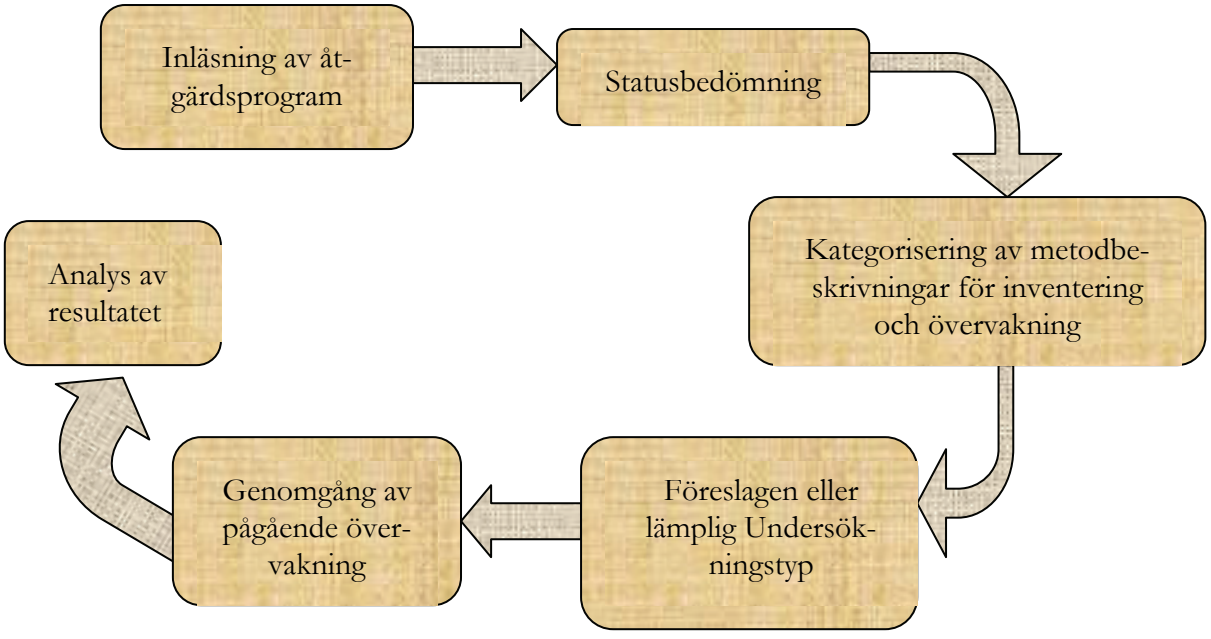
Studien har gjorts som ett miljöövervakningsprojekt finansierat av Naturvårdsverket.

Syftet har varit att ta fram ett underlag till framtida samordning av miljöövervakning rörande biologisk mångfald och åtgärdsprogram. För merparten av åtgärdsprogrammen föreslås eller genomförs ett omfattande uppföljningsarbete av arter och biotoper. Projektets uppgift har varit att kartlägga vilka program vars uppföljning angränsar till miljöövervakning och direkt eller efter smärre justeringar kan anpassas och inkluderas i miljöövervakningen. En uppgift har även varit att se över om det finns några brister i samordningen mellan miljöövervakning och åtgärdsprogrammen för hotade arter.

Inom ramen för projektet har det av tidsbegränsande skäl inte funnits möjlighet att noggrant detaljstudera alla åtgärdsprogram och studien gör inte heller anspråk på att vara heltäckande.

Metod

Arbetet har i korthet gått ut på att studera befintliga åtgärdsprogram, både fastställda och arbetsversioner, och ur dessa ta reda på vilka program som skulle kunna användas inom miljöövervakningen. Detta har skett genom hämtning och inläsning av åtgärdsprogram, bedömning av status, kategorisering av metodbeskrivning, granskning av föreslagna eller möjliga Undersökningstyper, genomgång av pågående övervakning och till sist en analys av resultatet.



Figur 1. Genomgång av tillvägagångssättet

Hämtning och inläsning av åtgärdsprogram

De fastställda åtgärdsprogrammen har hämtats hem från Naturvårdsverkets hemsida[1]. För att göra studien så komplett som möjligt har även de åtgärdsprogram som inte är fastställda analyserats. Då det inte är intressant att enbart få arbetsmaterial som ändå kommer förändras radikalt innan programmet fastställs, har gränsen för program som är med i studien dragits vid dem som vid studiens start (april 2007) befann sig i godkänd preremiss- eller remisstadie. Arbetsversioner av dessa program begärdes från de länsstyrelser som är ansvariga för respektive program. Studien haltar lite eftersom alla program i preremiss- eller remisstadiet dessvärre inte har gått att få tag på. För att ha någon rimlig chans att slutföra studien inom avtalad tid sattes ett slutdatum, den 16 maj, för insamlande av program. Vid denna tidpunkt saknades fortfarande 80 av de totalt 216 åtgärdsprogrammen.

Bedömning av status

Statusen på åtgärdsprogrammen har delats in i fem kategorier.

- **Fastställd**: Fastställda åtgärdsprogram har klassats som ”Fastställd”. Åtgärdsprogram som räknas som fastställda är de som finns med på Naturvårdsverkets hemsida[1] eller, som i fallet ”Klådris”, där programmet är fastställt men ännu inte utlagt.
- **Ej fastställd ännu**: Åtgärdsprogram i preremiss- eller remisstadiet har klassats i denna kategori med underrubriken preremiss eller remiss beroende på status. Åtgärdsprogrammen som behandlar rovdjuren ligger generellt sett i vila hos dem som skriver programmen i väntan på Rovdjursutredningen. Dessa har därför lagts i denna kategori med underrubriken ”Rovdjur”.
- **Utgången**: Åtgärdsprogram där programtiden har gått ut räknas som ”Utgången”. Hit hör program som gått ut senast december 2006, det vill säga program som går ut 2007 räknas inte som gamla. För vissa av dessa finns det nya remissversioner och samtliga av dem räknas till ”Ej fastställd ännu”. Programmen det gäller är ”Fjällräv”, ”Brunbjörn”, ”Lodjur” och ”Varg”.
- **Ej tillgänglig**: Sista kategorin – ”Ej tillgänglig” - är de åtgärdsprogram som antingen inte har kommit så långt som till preremisstadiet, eller de program som är preremiss eller remiss men som av någon anledning inte skickats från respektive länsstyrelse. Andra skäl att de inte funnits tillgängliga kan vara program där en omarbetning skett under en längre tid eller program som av okänd anledning blivit stillastående i framtagandeprocessen.

Kategorisering av metodbeskrivningar för inventering och övervakning i åtgärdsprogrammen

Fokus i undersökningen har legat på den biologiska mångfalden där uppföljningen av arter (eller habitat för biotopprogrammen) varit det viktigaste. Således är det främst inventeringar och övervakning som bedömts närmare. Inventeringar kan tyckas onödigt att studera, men en väl beskriven inventeringsmetodik kan troligen utgöra grunden i en kommande övervakning och således har metodbeskrivningarna för både inventering och/eller övervakning bedömts. Följeparametrar som inte direkt berör biologisk mångfald såsom kalkning, miljögifter med mera är självklart viktiga för artens överlevnad, men för

flertalet av dessa sker redan en övervakning (se bilaga 6 och 7). Studier av följeparametrar ingår inte heller i projektets syfte.

Samtliga åtgärdsprogram bedömdes sedan efter hur väl metodbeskrivningen av inventering/övervakning var formulerad i programmet, om en Undersökningstyp fanns föreslagen och om övervakning pågår. Därefter delades de in i någon av nedanstående fem kategorier. Metodbeskrivningarna, och referenser till dessa, har varit av väldigt skiftande kvalité i de olika programmen varvid det i vissa fall har varit svårt att dra gränser mellan de olika kategorierna. En figur över hur tillvägagångssättet vid indelningen har gått till följer efter kategoribeskrivningen.

1. **Både metod och lämplig Undersökningstyp saknas.** Exempel på åtgärdsprogram som hamnar här är sådana som föreslagit att ”inventeringar ska göras årligen”, men inte närmare specificerat hur eller var. Till kategorin har även program som föreslår att en metod ska tas fram, men inte närmare hur och vad som bör ingå, räknats.
2. **En översiktligt beskriven metod finns.** Bedömningen har grundats utifrån svaret på följande fråga: ”Skulle en allmänbiolog utan specifik artkunskap kunna utföra en inventering utifrån de riktlinjer som ges i åtgärdsprogrammet på flertalet olika ställen och få ett statiskt rimligt underlagsmaterial?”. Om svaret på frågan varit ”nej” har åtgärdsprogrammet kategoriserats som en 2:a, vilket alltså innebär att metodbeskrivningen har varit för översiktlig eller helt enkelt för dålig för att kunna upprepas.
3. **En välbeskriven metod finns som relativt enkelt kan omvandlas till en Undersökningstyp.** Hit har de åtgärdsprogram där svaret på frågan beskriven i kategori 2 blev ”ja” räknats. Även program som hänvisar sin metodbeskrivning till någon annan källa finns med här.
4. **Undersökningstyp som passar till åtgärdsprogrammet finns och arten eller habitatet kan börja övervakas.** Här finns åtgärdsprogram som relaterar till en befintlig Undersökningstyp. Detta gäller även program som föreslår en ännu inte godkänd Undersökningstyp.
5. **Övervakning sker inom miljöövervakningen, Natura 2000 eller på något annat vis.** Alla program där någon form av övervakning sker har hamnat i kategori 5, även om det inte finns någon Undersökningstyp. För att ändå kunna få en översikt av metodbeskrivningarna finns alla program som delats in i kategori 5 även uppdelade i fyra stycken underkategorier, beroende på hur väl metoden för övervakning är beskriven. Dessa underkategorier, som följer ovanstående numrering, är:
    - **5:1:** Metodbeskrivning saknas.
    - **5:2:** Översiktlig metodbeskrivning finns.
    - **5:3:** Välbeskriven metod finns.
    - **5:4:** I programmet finns hänvisat till en Undersökningstyp.

Åtgärdsprogram som räknas som nationellt eller regionalt övervakade inom miljöövervakningen är de som finns med i aktivitetsplanen för den regionala miljöövervakningen 2007[2]. Detta kan innebära att arter som inte övervakas varje år inte finns med som ett övervakat åtgärdsprogram samt att vissa arter enbart övervakas på vissa lokaler i enstaka län.

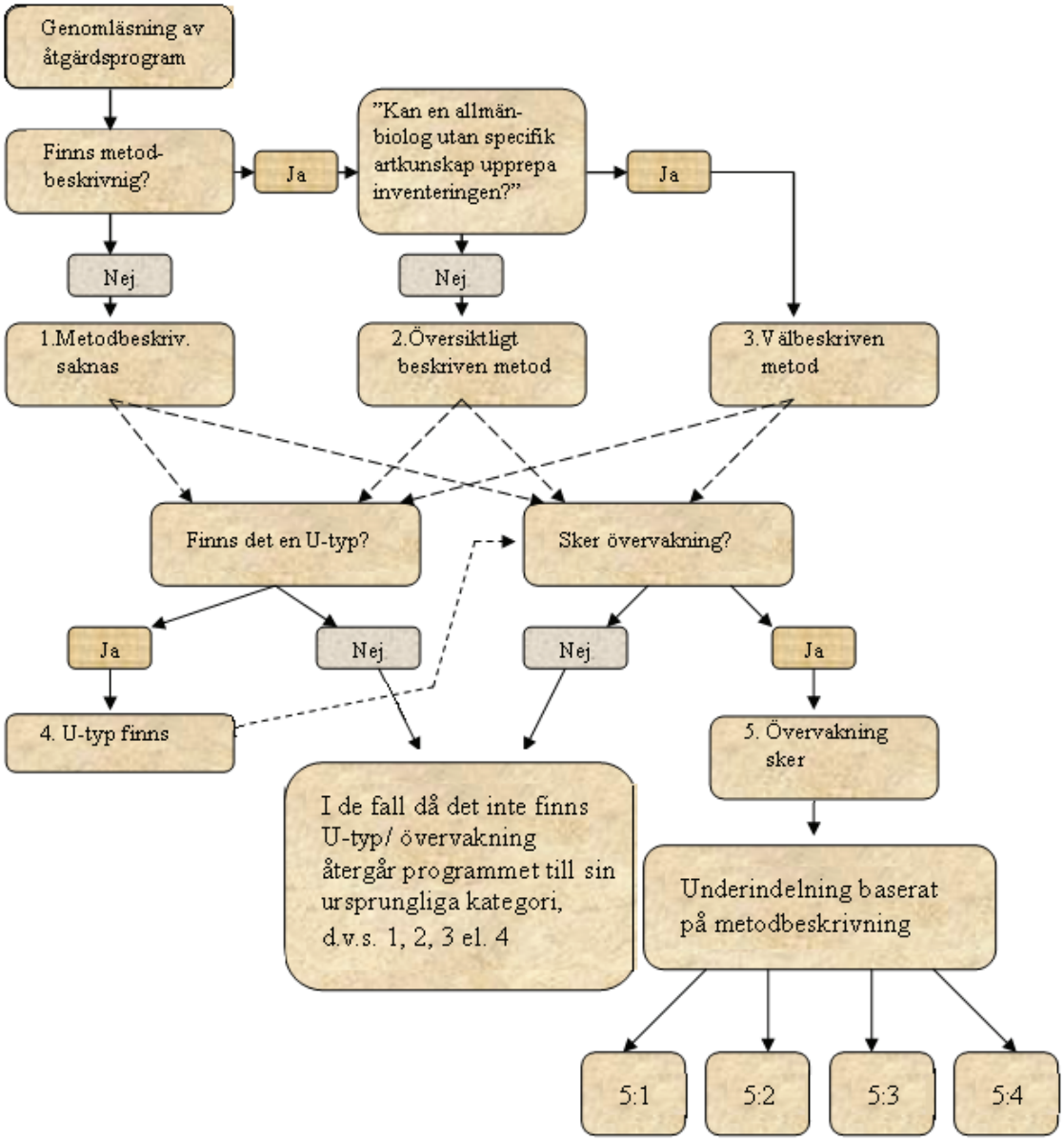
Åtgärdsprogram som övervakas genom Natura 2000 är de som behandlar så kallade annexarter. Dessa anses ha en välbeskriven metod för hur övervakningen ska gå

tillväga och räknas alltså till underkategori 5:3 oavsett hur välbeskriven metoden är i åtgärdsprogrammet. ”Rikkärr” är ett flerartsprogram där majoriteten av de ingående arterna är annexarter och rikkärr som habitat övervakas också via N2000. Därför har detta program räknats till dem som övervakas via N2000. De flerartsprogram där enbart ett fåtal av arterna är annexarter har inte räknats som övervakade. Detta gäller åtgärdsprogrammen för ”Brandgynnade insekter i boreal skog” och ”Läderbagge med följearter”.

Fem fågelarter ”Skräntärna”, ”Pilgrimsfalk”, ”Havsörn”, ”Vitryggig hackspett” och ”Fjällgås” och en fisk ”Sandkrypare” har övervakning genom specifika projekt. Generellt sett har dessa program en väldigt dåligt beskriven metod i åtgärdsprogrammet men i och med att övervakning sker räknas de ändå till kategori 5.

Övervakning av arter kan ske utan att åtgärdsprogrammet har klassats som en 5:a för de program där det inte tydligt har framgått att övervakning sker.

För två av de åtgärdsprogram som behandlar flera arter, ”Sex hotade bokskogsarter” och ”Skalbaggar på skogslind”, har olika delar av åtgärdsprogrammet bedömts olika, exempelvis för bokskogsarterna har insekterna klassats som en 1:a eller 2:a, medan den ingående laven bedömdes som en 3:a. För att kunna göra statistiska beräkningar har åtgärdsprogrammen räknats till kategori 1 ”Metod saknas”.



Figur 2. Tillvägagångssätt över indelningen i olika kategorier baserat på hur väl beskriven metodbeskrivning av inventering och/eller övervakning som fanns i åtgärdsprogrammet samt om en Undersökningstyp fanns föreslagen eller om övervakning sker.

Genomgång av föreslagna eller möjliga Undersökningstyper

HANDLEDNING FÖR MILJÖÖVERVAKNING

Naturvårdsverket har på sin hemsida sammanställt en ”Handledning för miljöövervakning”. Handledningen ”består dels av övergripande råd om hur övervakning planeras och genomförs, dels av mer specifik beskrivning av hur undersökningar utformas, med information om vilka variabler som ska mätas eller beräknas inom undersökningen samt metoder för hur detta ska utföras. Handledningen omfattar också hur kvaliteten ska säkras när programmen för miljöövervakningen utformas.” [3] Viktiga aspekter är också hur data ska långtidslagras[4].

Det finns olika typer av miljöövervakningsmetoder, dels Undersökningstyper som ”beskriver metoder för miljöövervakningen på nationell och regional nivå”[5] dels även Miljöövervakningsmetoder som ”främst används inom den nationella miljöövervakningen eller utgörs av metoder som är väldigt omfattande på regional nivå”[5]

Naturvårdsverket beskriver en Undersökningstyp på följande vis[6]: ”En Undersökningstyp beskriver hur en undersökning inom delprogrammet ska läggas upp. Undersökningstypen innehåller information om vilka variabler som ska mätas eller beräknas och vilka **metoder** som ska användas. Undersökningstyperna är en viktig del av miljöövervakningens kvalitetssäkringssystem och syftar till att undersökningar ska läggas upp på samma sätt till förmån för jämförbarhet inom landet. Undersökningstyper tar vi fram för miljöövervakningverksamhet som vi rekommenderar att även andra (flera olika) aktörer bedriver. Inom varje undersökningstyp beskrivs mätningar av ett flertal individuella **variabler**. Variabler är en övergripande benämning på vad vi avser att ta fram ett värde för (det vi mäter) t.ex. nederbördsmängd (mm/månad) eller magnesiumhalt, ofiltrererad i nederbörd (mg/l). Godkända metoder för mätning av respektive variabel anvisas i undersökningstypen.”

För samtliga Undersökningstyper finns en gemensam mall för hur de ska skrivas, vilket gör att det blir enkelt att förstå hur undersökningen ska gå till även om man inte är specialist. Det finns i dagsläget 109 godkända eller snart färdiga Undersökningstyper inom 10 olika programområden och 12 Miljöövervakningsmetoder inom 4 olika programområden. Dessa finns att hämta från Naturvårdsverkets hemsida[5].

UNDERSÖKNINGSTYPER I ÅTGÄRDSPROGRAMMEN

En viktig del i studien för att förbättra samordningen mellan åtgärdsprogram för hotade arter och mijöövervakningen har varit att se om åtgärdsprogrammen redan övervakas inom miljöövervakningen eller, om de inte övervakas, på ett enkelt sätt skulle kunna infogas i miljöövervakningen. I vissa fall har detta arbete varit enkelt då åtgärdsprogramsförfattarna har angett en lämplig Undersökningstyp att använda sig av vid övervakning. För de åtgärdsprogram där en passande Undersökningstyp finns och, i vissa fall faktiskt och i andra fall troligen, skulle kunna användas har en sådan föreslagits i denna rapport. I studien har inte alla befintliga eller snart klara Undersökningstyper använts utan enbart de som

bedömts vara direkt relevanta för biologisk mångfald. För en fullständig lista över vilka Undersökningstyper som använts respektive inte, se bilaga 6.

Övervakning

Den övervakning som sker av åtgärdsprogrammen har i denna studie baserat sig på den övervakning som sker inom den regionala miljöövervakningen, den övervakning som sker av annexarter inom Natura 2000 och i ett fåtal fall övervakning av arter inom specifika projekt.

En stor del av åtgärdsprogrammen föreslår att övervakning ska ske inom åtgärdsprogrammens regi. För många program ligger den praktiska övervakningen dock ett eller flera år fram i tiden, varför denna övervakning inte har tagits med.

Analys av resultatet

I analysen har enbart de åtgärdsprogram som är fastställda eller ännu inte fastställda tagits med. De program vars programtid har gått ut (totalt 18 stycken) har inte inkluderats eftersom de kommer att ses över både med avseende på om programmet ska revideras och förlängas. Detta ligger för de flesta relativt långt fram i tiden, varvid det inte känns relevant att ha med dessa i analysen då materialet är så osäkert.

Följande frågeställningar har varit av intresse att fundera kring:
Hur ser statusen på programmen ut?
Finns det någon skillnad mellan artgrupper i hur långt fram i utvecklingsprocessen programmen är?
Hur många program har beskrivna metoder för inventering och/eller övervakning?
Finns det skillnader mellan metodbeskrivningarna bland de olika artgrupperna?
Vilken artgrupp har flest respektive minst program i varje kategori?
Hur många program har en föreslagen Undersökningstyp och för hur många skulle en befintlig Undersökningstyp kunna användas?
Hur många program föreslår övervakning/(inventering) som en åtgärd?
För hur många program sker det en övervakning och i så fall i vilken form?
Finns det skillnader mellan enarts- respektive flerartsprogram i kvalitén på övervakningsmetodbeskrivningarna, det vill säga föreligger en risk att program med flera arter klumpas ihop och blir sämre?
Vem finansierar den föreslagna övervakningen i åtgärdsprogrammen?

Statistiska beräkningar

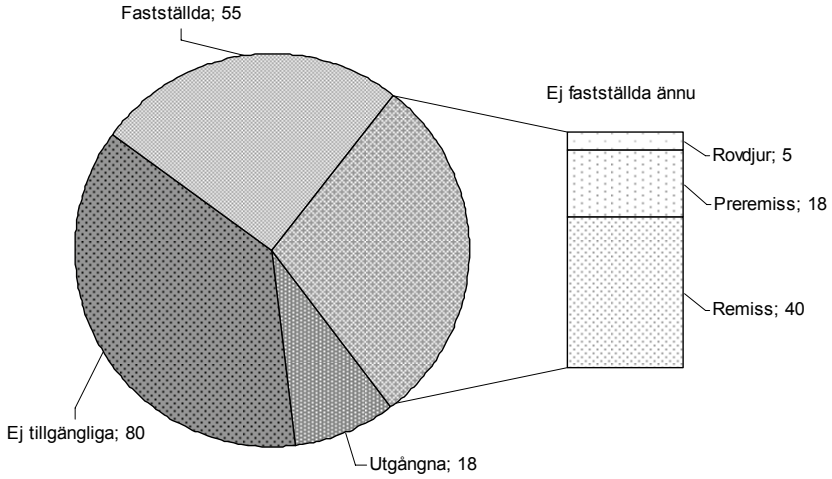
Då antal program i respektive kategori är absoluta tal och inga uppskattningar, har väldigt enkla statistiska beräkningar utförts. Samtliga beräkningar och figurer (utom figurerna som visar översiktsbilderna av tillvägagångssättet) har gjorts i Excel.

Status på åtgärdsprogrammen

Samtliga åtgärdsprogram

Av totalt 216 åtgärdsprogram har 136 ingått i studien. Vid tidpunkten för studien var 55 av dessa fastställda, 63 ännu ej fastställda (varav 5 rovdjur, 18 preremiss och 40 remiss) och 18 utgångna. (Figur 3)

Av de 80 åtgärdsprogram som inte har tagits med på grund av bristande material är 2 stycken snart fastställda, 3 stycken är ute på remiss, 4 stycken har en godkänd preremiss, 24 är påbörjade men har ännu inte skickats in för preremiss till Naturvårdsverket och 6 är inte påbörjade. 41 stycken har fortfarande status okänd då respektive länsstyrelse inte har hört av sig. Enligt Per Johansson på Naturvårdsverket är troligen majoriteten av dessa inte påbörjade eller under framtagande. En komplett lista över samtliga åtgärdsprogram som inte varit tillgängliga i studien finns i bilaga 5.



Figur 3. Statusen på samtliga program. Siffrorna anger antal program inom respektive grupp.

Artgrupper

ANTAL INGÅENDE ÅTGÄRDSPROGRAM

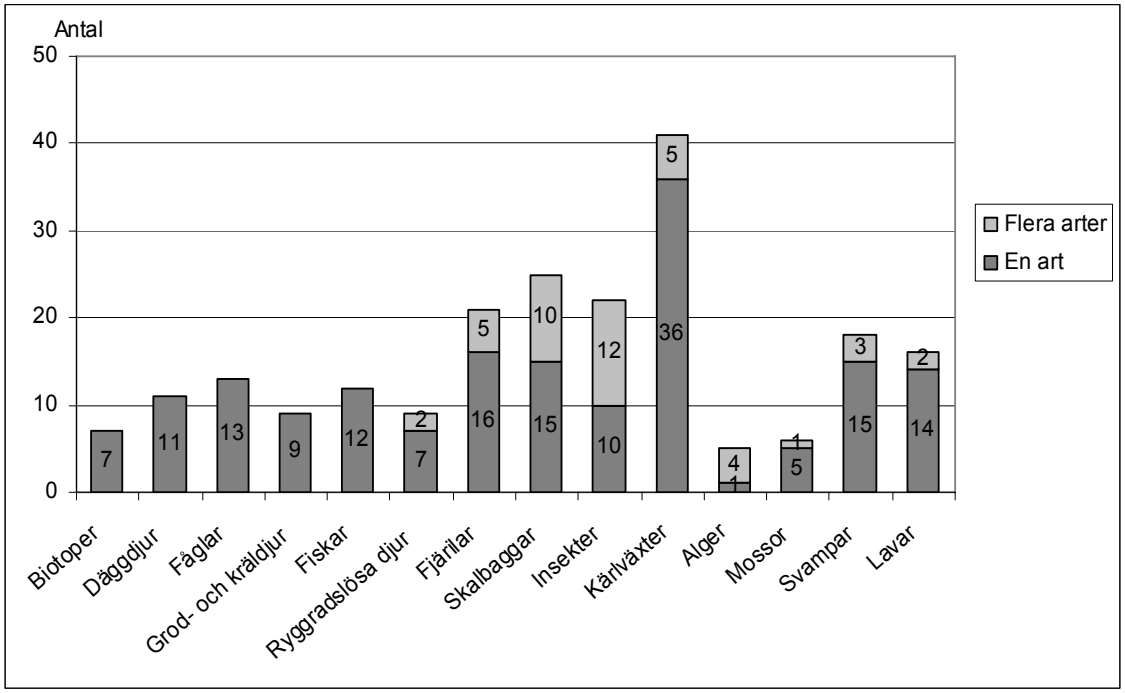
För att specificera undersökningen kan programmen även delas in efter olika artgrupper. Indelningen följer Naturvårdsverkets arbetsplan för åtgärdsprogrammen[7] och är Biotoper, Däggdjur, Fåglar, Grod- och kräldjur, Fiskar, Ryggradslösa djur (exklusive insekter), Fjärilar, Skalbaggar, Insekter (ej fjärilar och skalbaggar), Kärlväxter, Alger, Mossor, Svampar och Lavar.

De åtgärdsprogram som behandlar flera arter har Naturvårdsverket delat in i Mest ryggradsdjur, Mest ryggradslösa djur, Mest insekter, Mest kärlväxter, Mest alger, Mest mossor, Mest svampar och Mest lavar. För att få en någorlunda översiktlig resultatredovisning i denna studie har dessa program placerats i den grupp där flest arter hör hemma. Åtgärdsprogrammet Sex hotade bokskogsarter till exempel, behandlar fyra

insektsarter, en svamp och en lav. I denna studie har programmet alltså räknats till gruppen Insekter. Vilka åtgärdsprogram som räknats till vilken grupp finns redovisat i bilaga 2.

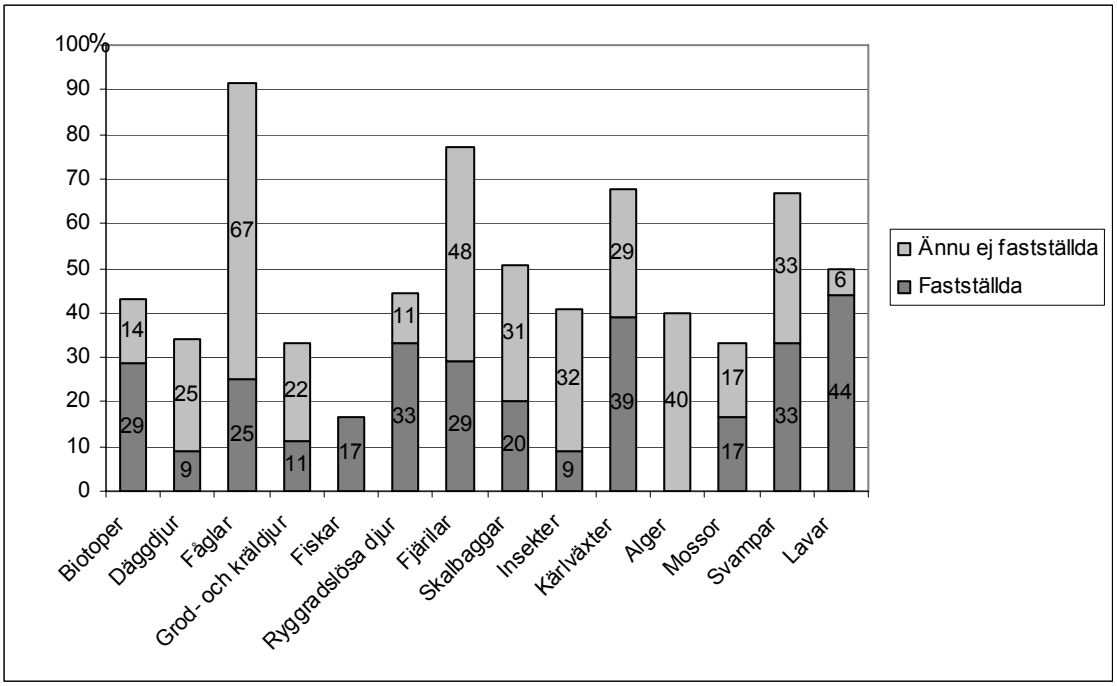
Andelen hotade arter per artgrupp som omfattas av åtgärdsprogram överensstämmer i stort sett med andelen hotade arter i dessa artgrupper totalt sett. Storsvampar, fiskar och halvvingar är något underrepresenterade bland åtgärdsprogramarterna, medan skalbaggar och steklar är överrepresenterade. Detta beror delvis på att urvalet styrts mot arter med snabb förväntad respons på åtgärder. Skalbaggar och steklar, med korta generationstider, kan förväntas svara snabbare på åtgärder än svampar[8].

Flest program finns inom gruppen Kärlväxter (41 stycken), näst flest bland Skalbaggar (25 stycken). Minst antal program berör artgrupperna Mossor (6 stycken) och Alger (5 stycken). (Figur 4)



Figur 4. Smatliga program inom respektive artgrupp, både de som behandlar en art och de program som tar upp flera arter.

Nästan samtliga (92 %) Fåglar finns med i analysen (= fastställda eller ännu ej fastställda). Övriga program finns representerade med mellan 17 % och 71 % av totalantalet program inom varje grupp. (Figur 5)



Figur 5. Andel program som ingår i studien i procent, samt hur stor del av dessa som är fastställda respektive ännu ej fastställda.

Det är en stor spridning mellan grupperna vilket dock kan ha sina förklaringar. Fåglar har traditionellt sett haft ett stort intresse både bland biologer och i samhället i stort och således är kunskapen om gruppen stor. Individerna är relativt lätta att övervaka med enkla metoder. För Fiskars del borde egentligen samma resonemang gälla och skulle de program som gått ut vara med skulle siffrorna för Fiskar bättras på markant. Anledningen till att så många program gått ut och att så få förnyats bland Fiskar skulle kunna vara att Naturvårdsverket ansvarar för samtliga program utom de som behandlar fisk. Istället är det Fiskeriverket som ansvarar för framtagandet och revideringen av dessa och detta är inte prioriterat. En annan förklaring skulle kunna vara att samtliga åtgärdsprogram som gått ut ses över gällande behovet av att förnyas och en del av dessa kommer inte att ges ut igen.

För att följa ovanstående resonemang förklaras även den höga andelen Kärlväxt- och Fjärilsprogram; de är för det mesta stora, tacksamma arter att inventera. Kärlväxterna sitter ju dessutom kvar på samma ställe, vilket naturligtvis underlättar en övervakning.

STATUS PÅ ÅTGÄRDSPROGRAMMEN

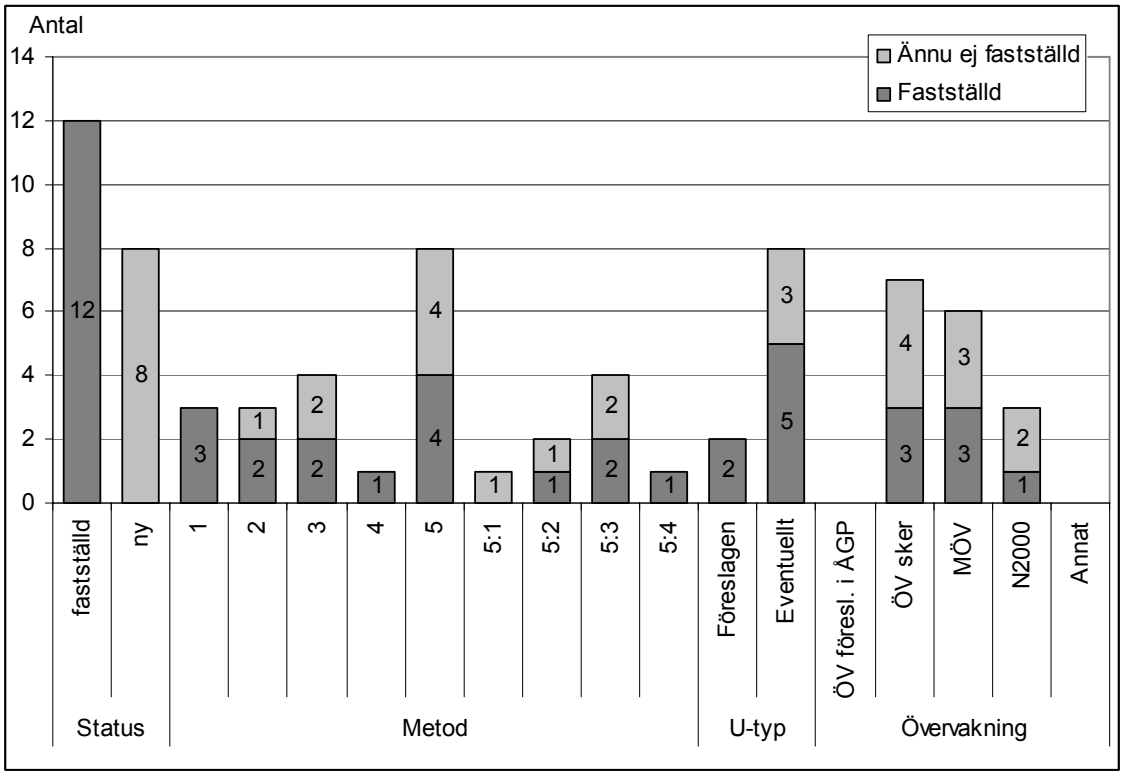
Flest fastställda åtgärdsprogram har Lavar där 44 % (vilket motsvarar 7 stycken) av programmen är fastställda. Näst flest har Kärlväxter med 38 % (16 stycken). Minst andel har gruppen Alger som helt saknar fastställda program.

Bland de åtgärdsprogram som ännu inte är fastställda har Fåglarna störst andel där hela 67 % (9 stycken) av programmen fortfarande bearbetas. Fjärilar har 48 % (10 stycken) och Alger, som enbart har ännu ej fastställda program, har 40 % (2 stycken). (Figur 5)

Resultat och diskussion

Totalt har det ingått 117 stycken åtgärdsprogram i analysen varav 55 stycken fastställda och 62 stycken ännu ej fastställda.

Åtgärdsprogram där övervakning inte är föreslaget som en åtgärd

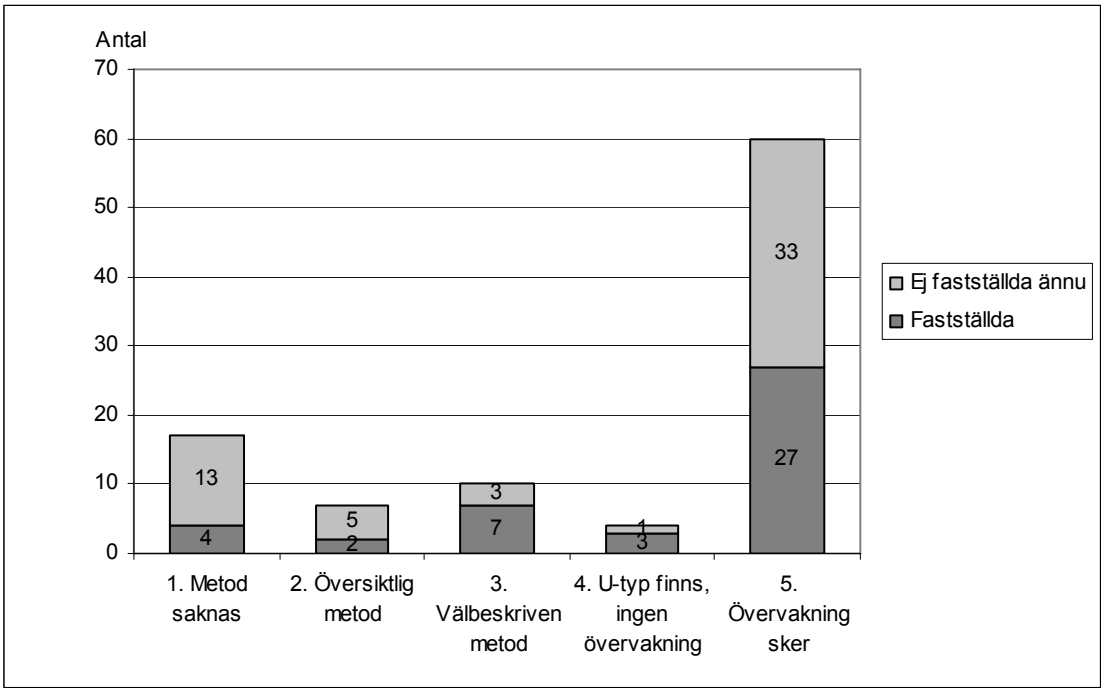


Figur 6. Resultatet för de åtgärdsprogram som inte har föreslagit någon övervakning.

FÖRKLARING

20 av de 117 åtgärdsprogrammen som ingick i studien har inte föreslagit att övervakning ska ske. Då övervakning inte är föreslaget finns det inte heller anledning att förvänta sig en metodbeskrivning över hur övervakningen ska gå till och dessa program finns därför inte heller med i nedanstående resultatredovisning som ju utgår från den övervakning som sker. Det kan ändå vara intressant att se hur dessa program blivit bedömda och en överblick finns i figur 6.

Metodbeskrivningar för inventering och övervakning i åtgärdsprogrammen



Figur 7. Metodbeskrivningar av hur övervakningen ska gå till, samtliga program. För kategori 1-4 sker ingen övervakning, medan alla program i kategori 5 övervakas.

RESULTAT

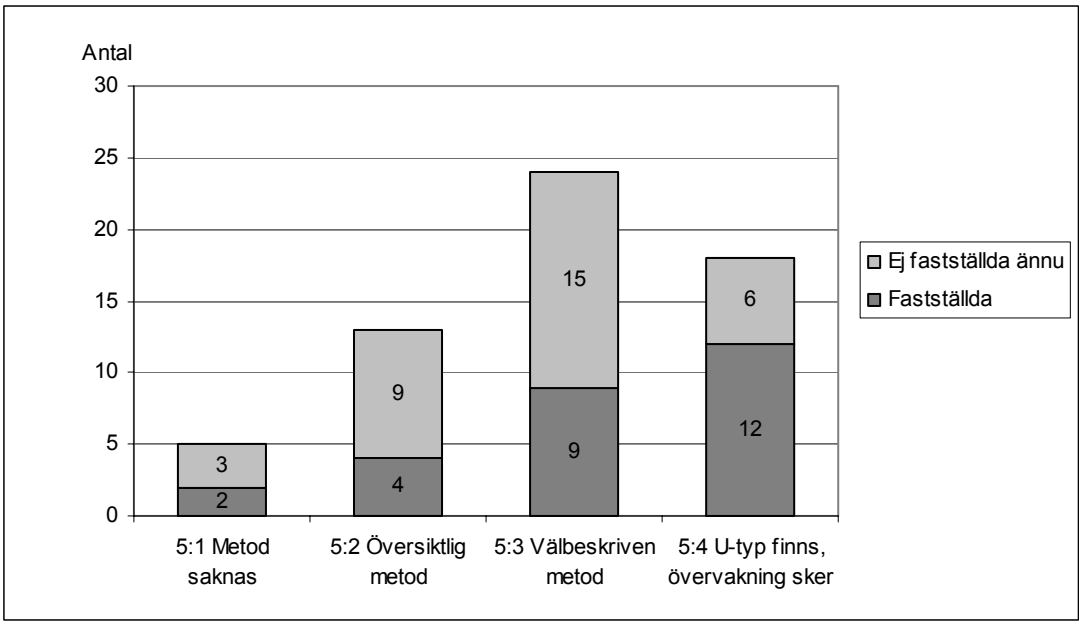
17 av programmen saknade helt metodbeskrivning, 7 hade en översiktlig beskrivning, 10 bedömdes som innehållandes en god metodbeskrivning, 4 hade även föreslagit en Undersökningstyp men ännu sker ingen övervakning och för hela 60 av programmen sker en övervakning i någon form. (Figur 7) Samtliga åtgärdsprogram som inte övervakas (alltså kategori 1, 2, 3 och 4) finns listade i bilaga 3. I bilaga 4 finns alla program som har någon form av övervakning.

SLUTSATS

Att så många åtgärdsprogram faktiskt övervakas är positivt. Det är dock anmärkningsvärt att en fjärdedel av programmen faktiskt saknar en beskrivning över hur en inventering/övervakning ska gå till.

FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRING

Programmen som har en välbeskriven metod är viktiga att ta tillvara och bygga vidare på i framtida miljöövervakningsarbete.



Figur 8. Klassificering av metodbeskrivningar för de program där övervakning sker.

RESULTAT

Figur 8 visar alla program som har klassats som 5:or men uppdelat på den metodbeskrivning som finns i åtgärdsprogrammen, det vill säga i vilken kategori de skulle hamna om det inte fanns någon övervakning. 18 stycken hamnar i kategorin 5:4 det vill säga att det finns en Undersökningstyp som passar till arten/biotopen som programmet berör och det sker en övervakning. 24 program har en välbeskriven metodbeskrivning som med enkla medel skulle kunna omvandlas till en Undersökningstyp och användas inom miljöövervakningen.

SLUTSATS

Endast 18 av 60 (= 30 %) åtgärdsprogram övervakas med Undersökningstyper. Det indikerar en brist bland antalet Undersökningstyper. Detta beror troligen på att Undersökningstyperna generellt sett är relativt vida i sitt omfattningsområde medan arterna som finns bland åtgärdsprogrammen i många fall är väldigt specifika.

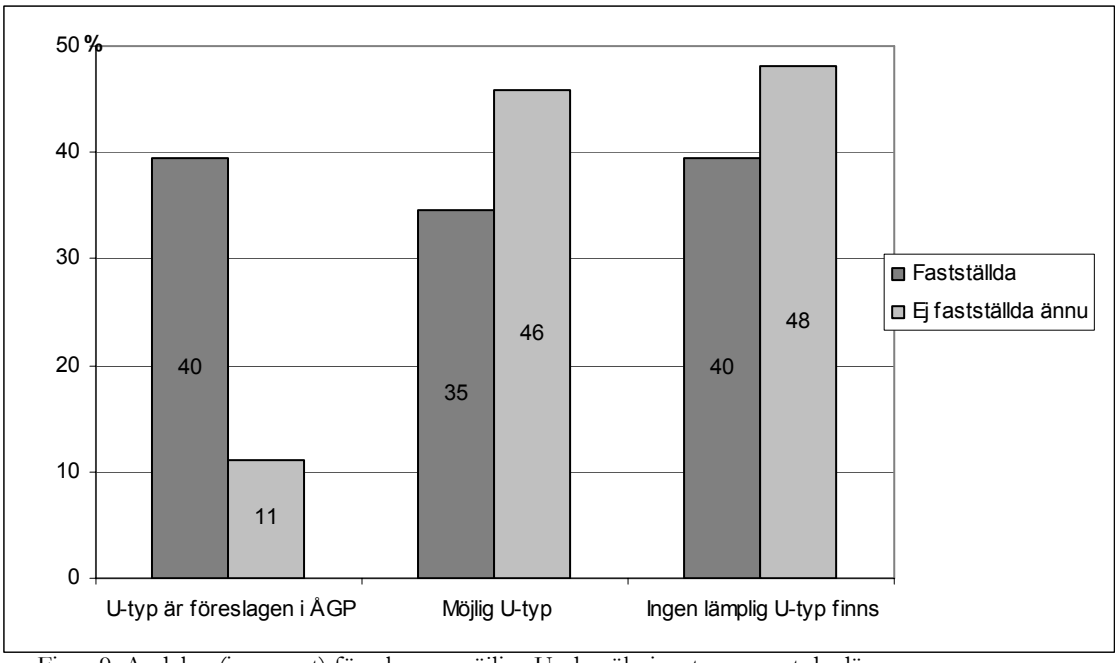
En hel del åtgärdsprogram har ofta rätt väl beskrivna skötselförslag och för flertalet program är åtgärderna specificerade för respektive förekomstområde. Naturligtvis är habitatet viktigt – sköts inte detta kommer arten inte heller att klara sig, men för just denna studie känns det som att uppföljning och kontroll av själva ARTEN i många åtgärdsprogram blir styvmoderligt behandlat. En möjlig förklaring kan vara att sättet att inventera/följa upp är uppenbara för de artexperter som i många fall har skrivit åtgärdsprogrammen. I andra fall kan det nog bero på kunskapsbrist då majoriteten av arterna som åtgärdsprogrammen behandlar är sällsynta och där provtagningen ofta blir destruktiv. Det är helt enkelt lättare att bevara eller övervaka de förutsättningar för artens överlevnad som habitatet innebär.

FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRING

18 av åtgärdsprogrammen saknar eller har en dålig metodbeskrivning och har alltså hamnat i den högsta kategorin, 5, enbart för att det sker en övervakning i någon form. Den övervakning som sker behöver dock inte vara standardiserad, vilket den borde vara. Detta innebär att det är av stort intresse att se över dessa program och försöka skapa vettiga metoder som kan ligga till grund för en mer konsekvent övervakning.

En del av problemet med för få passande Undersökningstyper skulle relativt enkelt kunna lösas genom att använda den metodbeskrivning som finns i programmen i kategori 3 och 5:3 som grund i nya Undersökningstyper.

Undersökningstyper



Figur 9. Andelen (i procent) föreslagna, möjliga Undersökningstyper samt de där ingen lämplig U-typ finns. ”Möjlig” är uträknad som andel av de kvarvarande där U-typ inte är föreslagen

FÖRKLARING

För de program som inte har angivit någon Undersökningstyp trots att det finns lämpliga att använda sig av, har procentsatsen för dessa beräknats utifrån antal program med lämpliga Undersökningstyper dividerat med totalsumman program inom respektive kategori minus de antal program som har föreslagit en Undersökningstyp. Detta för att få en uppfattning av hur många av de resterande programmen som skulle ha kunnat föreslå en Undersökningstyp och således direkt infogas i miljöövervakningen. Detta gör att den totala procentsumman (föreslagen + möjlig + ingen lämplig) i samtliga fall överstiger 100.

RESULTAT

Bland de åtgärdsprogram som har föreslagit att övervakning ska ske blir det stora skillnader mellan grupperna vid en jämförelse av hur många åtgärdsprogram som har en föreslagen Undersökningstyp och för hur många program som det finns en lämplig Undersökningstyp som inte finns angiven i programmen. 40 % av de fastställda åtgärdsprogrammen har föreslagit en Undersökningstyp medan enbart 11 % av de ännu ej fastställda har någon föreslagen. Bland de resterande skulle 35 % av de fastställda programmen och 46 % av de ännu ej fastställda kunna matchas ihop med en befintlig Undersökningstyp. (Figur 9)

SLUTSATS

Särskilt för de program som ännu inte är fastställda är det en markant skillnad mellan hur många som har föreslagit en Undersökningstyp mot hur många där det faktiskt skulle kunna finnas. En trolig förklaring skulle kunna vara att det inte har funnits med som riktlinjer när man skriver åtgärdsprogram att lägga in hänvisningar till Undersökningstyper. I den nya mallen från februari 2007 betonas dock att erfarenheter och samordning med miljöövervakningen ska ingå i programmen[8]. Detta är väldigt viktigt eftersom det finns stora ekonomiska vinster att göra om övervakningen skulle kunna samordnas bättre. Detta är även något som kommer påpekas i kommande nationella riktlinjer för miljöövervakning. Det är därför av stor vikt att framtida programförfattare/koordinatorer funderar igenom vilka möjligheter som finns. Att skillnaderna inte är lika stora för fastställda program skulle kunna bero på att programmen dels varit inne på Naturvårdsverket för kontroll, dels varit ute på remiss på de olika Länsstyrelserna och där fått eventuella kommentarer gällande detta. En annan förklaring till skillnaderna mellan de fastställda och de som ännu inte är det skulle kunna vara att flertalet fastställda åtgärdsprogram gäller arter som varit ”kända” länge och det således finns mycket information om. Det är ju troligare att en känd art som levt under hot länge finns med både som åtgärdsprogram och inom miljöövervakningen jämfört med en art som precis hamnat på rödlistan.

FÖRSLAG PÅ FÖRBÄTTRING

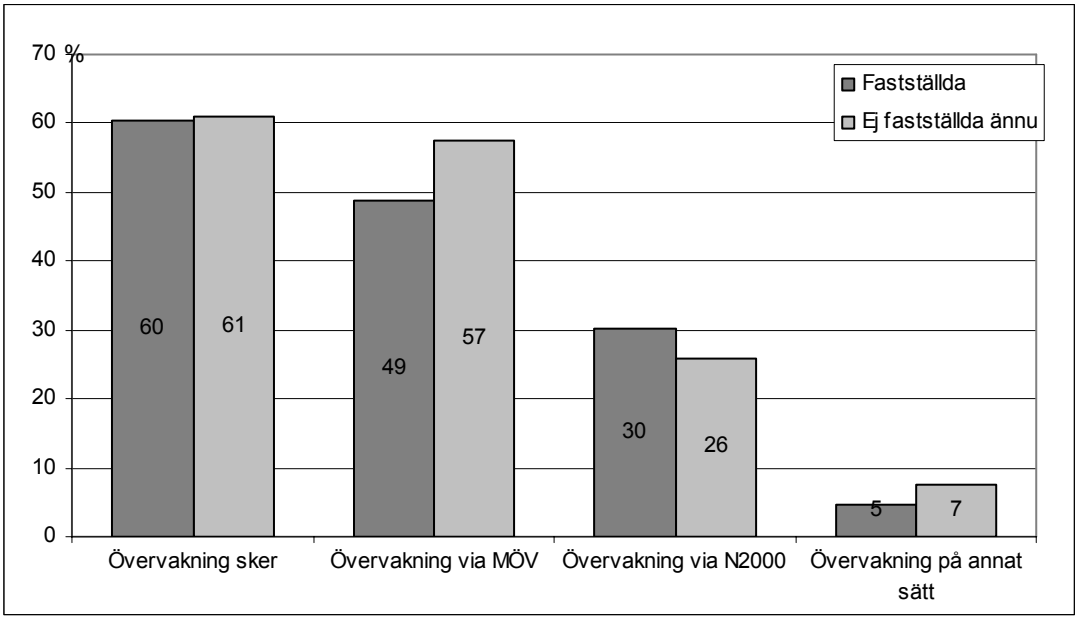
Ett problem med både Undersökningstyper och metoder i åtgärdsprogrammen är att de ofta bara täcker ett eller ett fåtal syften, exempelvis för fåglar finns det Undersökningstyper som enbart fokuserar på antal revir men glömmer bort häckningsframgång. Åtgärdsprogrammens arter kräver ganska ofta en speciell uppföljning vilket kan göra det svårt att använda Undersökningstyper eftersom de inte täcker syftet eller är för generella. För framtida Undersökningstyper skulle det därför vara bra om fler parametrar kunde kontrolleras. Nya Undersökningstyper skulle kunna grunda sig på de befintliga beskrivningar som finns i åtgärdsprogrammen och i första hand inrikta sig på arter med ett högt indikatorvärde eller så kallade paraplyarter, så att fler arter automatiskt täcks in. Vid framtagandet av nya Undersökningstyper är det viktigt att även göra ett kostnadseffektivt övervägande. Ofta kan det vara bättre att täcka in arter med ett högt indikatorvärde där fler arter indirekt kontrolleras jämfört med extremt sällsynta arter där övervakningen blir väldigt resurskrävande i form av att den måste genomföras av artexperter.

För nästan hälften av åtgärdsprogrammen finns det ingen lämplig Undersökningstyp alls att använda sig av. Bland vissa artgrupper finns det ingen utarbetad metodik som idag används

som Undersökningstyp, vilket exempelvis gäller gruppen Svampar. Även Insekter och Skalbaggar har dåligt med möjliga Undersökningstyper i förhållande till vilka artrika grupper det är. För Fjärilar finns det bara en som berör flygande dagfjärilar. Eventuellt skulle det vara av intresse att komplettera denna med en metod för till exempel eftersök av ägg eller larver. Gruppen Fåglar har flest möjliga Undersökningstyper att använda inom miljöövervakningen. Trots det är det en del arter som inte passar in i de befintliga typerna, vilket till exempel gäller dubbelbeckasin. Undersökningstypen för Havsörn skulle eventuellt kunna göras lite bredare och omvandlas till en generell Undersökningstyp för häckningsframgång. Andra Undersökningstyper som skulle kunna vara av intresse är artövergripande typer som populationsuppskattning via exempelvis fångst- återfångst eller någon form av faunaväkteri kopplad till prioriterade artgrupper.

Även om det finns ett bra underlag bland de åtgärdsprogram med välbeskrivna metodbeskrivningar krävs det en del innan de kan bli Undersökningstyper, eftersom Undersökningstyperna innehåller delar som inte tas upp i åtgärdsprogrammen. Viktiga bitar att komplettera med är till exempel statistiska aspekter, plats- och stationsval, stödvariabler, kvalitetssäkring, databehandling/datavärd och hur man rapporterar data.

Övervakning



Figur 10. Figuren visar andelen åtgärdsprogram som övervakas och i vilken form den övervakningen sker.

RESULTAT

I Figur 10 framgår det hur stor del av åtgärdsprogrammen som övervakas. 76 % av de fastställda och 87 % av de ännu ej fastställda, föreslår att övervakning ska ske. Av dessa sker en övervakning i drygt hälften, 60 % respektive 61 %, av fallen, alltså övervakning utöver den som görs inom åtgärdsprogrammet.

Den övervakning som sker kan delas in i tre grupper; övervakning inom miljöövervakningen, övervakning inom Natura 2000 samt övervakning på annat sätt, oftast

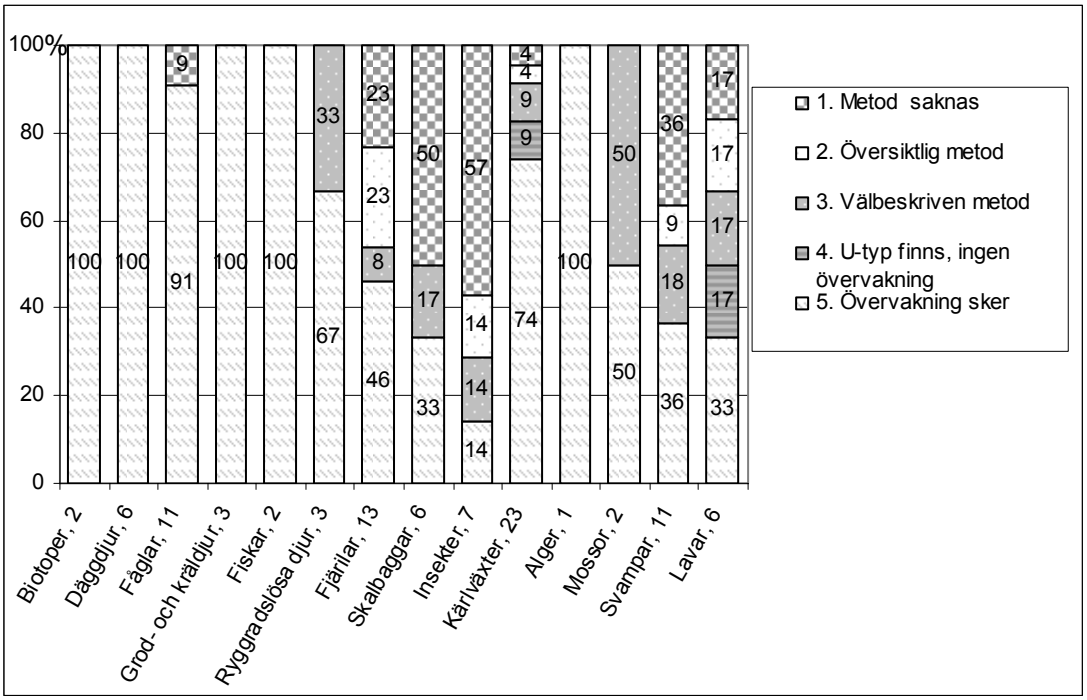
genom ett för arten särskilt projekt. Där övervakning finns, sker den främst inom miljöövervakningen där 49 % av de fastställda och 56 % av de ännu ej fastställda övervakas. För den sistnämnda gruppen motsvarar det nästan all övervakning som sker. Att siffrorna i figuren visar på en högre totalsumma än 100 % per kategori, beror på att några program övervakas på flera ställen. I praktiken kan det vara så att dessa övervakningar sammanfaller, men här är de ändå redovisade separat.

SLUTSATS

En intressant aspekt att fundera kring är att en så stor andel av programmen faktiskt redan övervakas via miljöövervakningen, trots att så få program anger att en lämplig Undersökningstyp finns. Här finns alltså stora samordningsmöjligheter mellan miljöövervakning och åtgärdsprogram. Förhoppningsvis kommer skillnaderna på sikt att jämnas ut, då kommande programförfattare uppmärksammas på problemet i och med att den nya skrivmallen för åtgärdsprogram har med samordning med miljöövervakning som en punkt.

Artgrupper

METODBESKRIVNINGAR FÖR INVENTERING OCH ÖVERVAKNING I ÅTGÄRDSPROGRAMMEN



Figur 11. Översikt över metodbeskrivningarna för respektive artgrupp bland de åtgärdsprogram som angett att övervakning ska ske. Siffran efter gruppnamnet visar hur många åtgärdsprogram som ingått i analysen.

FÖRKLARING

Samtliga siffror är beräknade på de åtgärdsprogram som har föreslagit att övervakning ska ske i åtgärdsprogrammen och där programmen antingen är fastställda eller ännu ej

fastställda.

1. Metod saknas

RESULTAT

Gruppen där flest åtgärdsprogram saknar någon form av beskrivning av övervakningsmetod är Insekter strax följt av Skalbaggar där 57 % (4 program) respektive 50 % (3 program) saknar en beskrivning. Att just dessa grupper är väl representerade här beror till stor del på att de metodbeskrivningar som funnits varit oerhört översiktliga och inte ens passat in i kategori 2.

SLUTSATS

I mångt och mycket kan det nog förklaras av att båda grupperna är oerhört artrika där nya fynd fortfarande ofta görs och det råder stor kunskapsbrist. En del av åtgärdsprogrammen har poängterat just detta och föreslagit att inventeringsmetoder ska tas fram.

2. Översiktlig metod

RESULTAT

23 % (3 program) av åtgärdsprogrammen rörande Fjärilar och 17 % (1 program) av åtgärdsprogrammen för Lavar har endast en översiktlig metodbeskrivning som i nuläget inte direkt går att använda inom miljöövervakningen. Samma förklaringar som för ovanstående kategori gäller även här.

SLUTSATS

Slår man ihop kategori 1 och 2 kan man se att metodbeskrivningarna behöver åtgärdas främst bland Insekter där totalt sett 71 % (5 program) av åtgärdsprogrammen har en otillräcklig metodbeskrivning. Även Fjärilar och Skalbaggar hamnar högt där hälften av programmen (6 respektive 3 program) har stora brister.

3. Välbeskriven metod

FÖRKLARING

Denna kategori får med tanke på studiens syfte anses vara en av de mer intressanta. En välbeskriven metod, men där programmen saknar lämplig Undersökningstyp eller inte övervakas, skulle kunna utgöra stommen i en miljöövervakningsmetod.

RESULTAT

Mossor har här en särställning där hälften av alla program har en utförlig metodbeskrivning, följt av Ryggradslösa djur på 33 %.

SLUTSATS

Nackdelen med dessa siffror är att båda grupperna är små. Hälften av Mossprogrammen innebär endast ett åtgärdsprogram och det samma gäller för Ryggradslösa djur där den

tredjedel som utgörs av denna kategori endast motsvaras av ett åtgärdsprogram. Här finns dock, trots det låga antalet ingående program, en bra grund att bygga på för framtida Undersökningstyper.

4. Undersökningstyp finns men ingen övervakning sker

RESULTAT

Här finns det enbart Lavar och Kärlväxter och av dessa har samtliga föreslagit att floraväkteri ska ske.

5. Övervakning sker

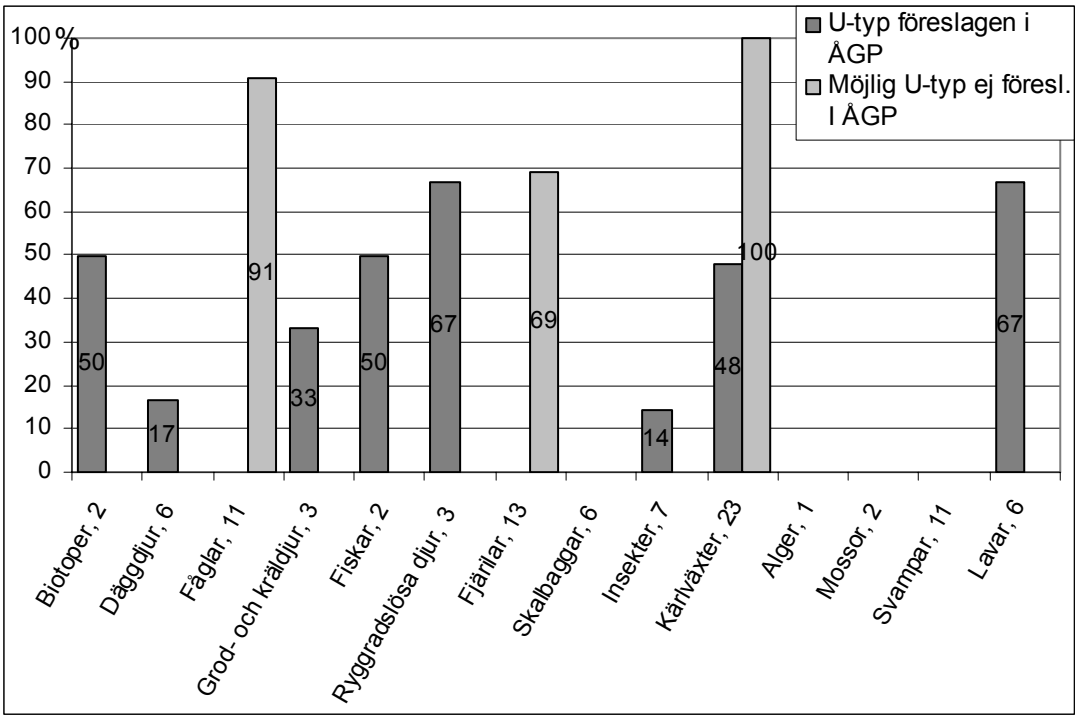
RESULTAT

Ur ett miljöövervakningsperspektiv är det naturligtvis intressant att veta hur många arter/program det finns där övervakning faktiskt sker. Glädjande nog är det många av programmen som har en övervakning. För flera grupper (Biotoper, Däggdjur, Grod- och kräldjur, Fiskar och Alger) övervakas samtliga åtgärdsprogram. Klart lägst andel program övervakas inom grupperna Insekter (14 %, 1 program), Skalbaggar (33 %, 2 program) och Lavar (33 %, 2 program).

SLUTSATS

En förklaring skulle kunna vara det publika intresset där Kärlväxter och Fåglar traditionellt sett har fått mer uppmärksamhet och således finns det mer kunskap om dessa grupper. När framtida övervakning planeras kan det vara på sin plats att ha Skalbaggar och Insekter i åtanke så inte den skeva fördelningen befästs.

UNDERSÖKNINGSTYPER



Figur 12. Föreslagen och möjlig Undersökningstyp.

RESULTAT

Figur 12 visar att åtgärdsprogrammen i grupperna Lavar och Ryggradslösa djur är bäst på att föreslå Undersökningstyper. Hela 67 % (4 respektive 2 program) av åtgärdsprogrammen har en föreslagen Undersökningstyp.

Sämst ställt är det bland Fåglar och Fjärilar där inget program har föreslagit en Undersökningstyp, trots att det skulle kunna finnas. Bland Fåglarna är det hela 91 % där hela eller delar av befintliga Undersökningstyper skulle kunna vara möjliga att använda sig av. För Fjärilarna finns det endast en Undersökningstyp i dagsläget, men flertalet åtgärdsprogram (69 %) skulle ändå kunna övervakas med denna. Närapå hälften av Kärlväxterna har en föreslagen Undersökningstyp och av dem som inte har det, finns det en möjlig Undersökningtyp för samtliga resterande.

Åtgärdsprogrammen som rör Alger, Mossor och Svampar har i dagsläget ingen befintlig Undersökningstyp som passar.

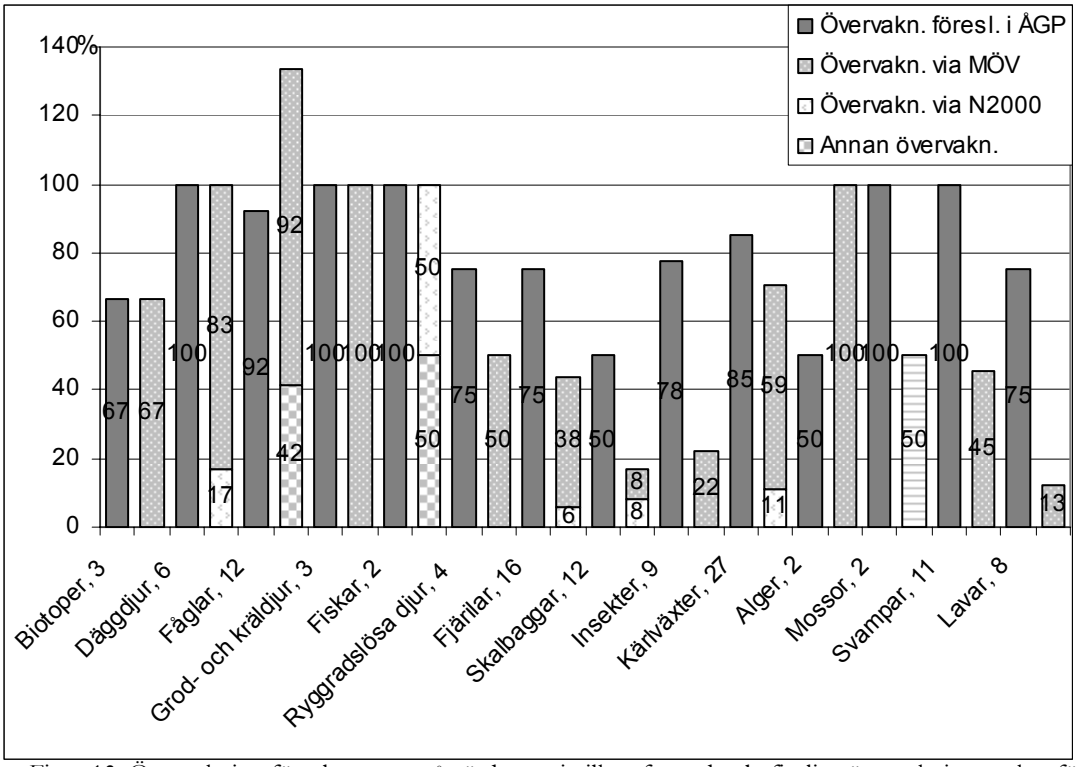
SLUTSATS

Andelen föreslagna Undersökningstyper bland gruppen Lavar är ganska anmärkningsvärd men tanke på att det i nuläget bara finns en Undersökningtyp direkt skriven för lavar (Hänglavar) och inget av Lavprogrammen i ananlysen berör hänglavar. Förklaringen finns i den Undersökningstyp som är föreslagen i åtgärdsprogrammen, nämligen floraväkteri. Undersökningstypen som gäller floraväkteri (Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter inom floraväktar-verksamheten) är i dagsläget dock skriven för just kärlväxter. Traditionellt sett har dock många lavar övervakats med hjälp av floraväkterimetoden och möjligtvis skulle

Undersökningstypen kunna anpassas till att gälla även lavar innan den godkänns. Alternativt skulle en ny Undersökningstyp med utgångspunkt i ”Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter inom floraväktar-verksamheten” kunna framställas som inriktar sig på lavar.

Att det finns en lämplig Undersökningstyp för samtliga åtgärdsprogrammen i gruppen Kärlväxter beror på att den snart klara Undersökningstypen ”Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter inom floraväktar-verksamheten”, är väldigt generell och kan appliceras på de flesta kärlväxter. I och med att den ännu inte är helt färdig kan vara förklaringen till att inte samtliga program föreslår den.

ÖVERVAKNING



Figur 13. Övervakning föreslagen som åtgärd samt i vilken form den befintliga övervakningen sker för de olika artgrupperna (beräknat på det totala antalet det vill säga även program som inte har föreslagit övervakning som åtgärd, detta för att få den befintliga övervakningen i perspektiv mot den föreslagna).

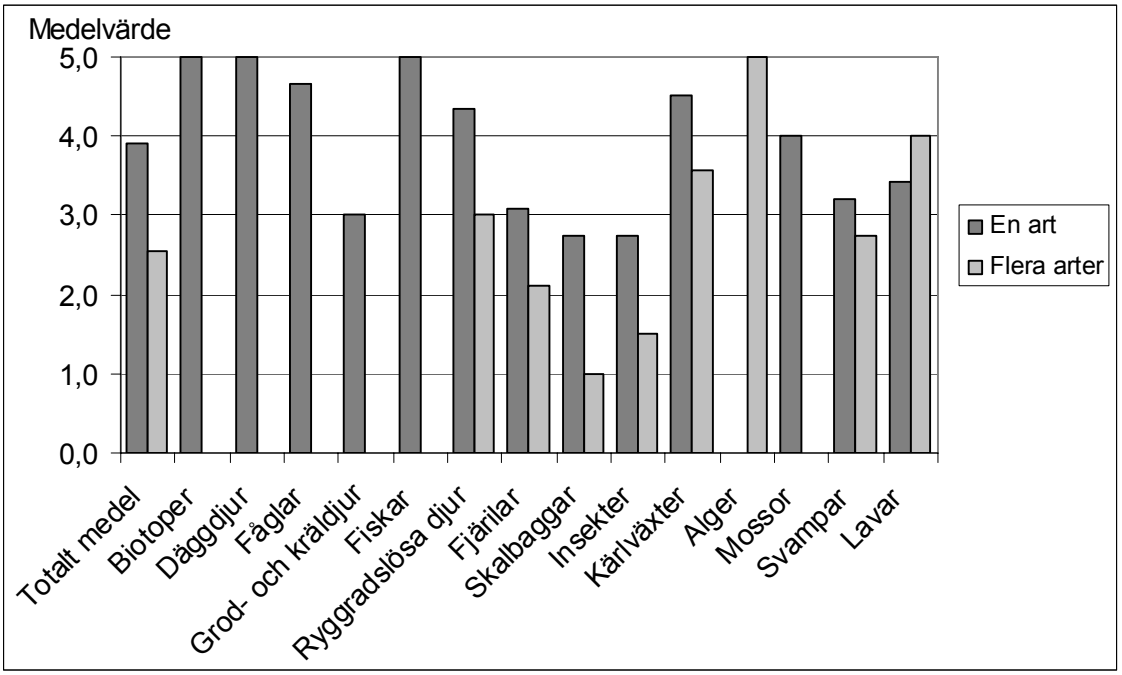
RESULTAT

En stor andel av åtgärdsprogrammen föreslår övervakning som åtgärd. Undantaget är grupperna Skalbaggar och Alger där endast hälften av programmen föreslår övervakning. Den övervakning som bedrivs sker främst genom miljöövervakningen. Att summan av staplarna i detta fall för en del grupper blir över 100 % beror på att en del arter övervakas på flera sätt. Denna övervakning kan i praktiken vara densamma, men här är de ändå särskilda. (Figur 13)

Ur ett miljöövervakningsperspektiv övervakas samtliga åtgärdsprogram i grupperna Grodor, Alger och en stor del av grupperna Fåglar (92 %) och Däggdjur (83 %) inom den

regionala eller nationella mijöövervakningen. Lite värre är det bland Skalbaggar där endast 8 % av alla åtgärdsprogrammen övervakas. Även Lavar (13 %), Insekter (22 %) och Fjärilar (38 %) är relativt dåligt representerade inom miljöövervakningen.

Skillnader mellan enarts- respektive flerartsprogram



Figur 14. Skillnader mellan enarts- respektive flerartsprogram baserat på medelvärdet av metodbesrkivningspoängen.

FÖRKLARING

Eventuella skillnader mellan enarts- och flerartsprogram beräknades på följande vis:
Enartsprogram: Först beräknades medelvärdet av åtgärdsprogrammens metodbeskrivningspoäng (det vill säga ”Metod saknas” = 1 poäng och så vidare) inom varje artgrupp. Därefter beräknades ett totalt medel för samtliga enartsprogram.
Flerartsprogram: Varje program räknades så många gånger som det innehöll arter.

> *Exempel: ”Björklevande vedskalbaggar i Norrland” innehåller tre arter. Programmet som helhet finns i kategori 2 (”Översiktlig metod”). I gruppen Skalbaggar räknades det då att det ingick 3 program i kategori 2.*

Därefter beräknades medelvärde för respektive artgrupp och sedan ett medelvärde för samtliga flerartsprogram.

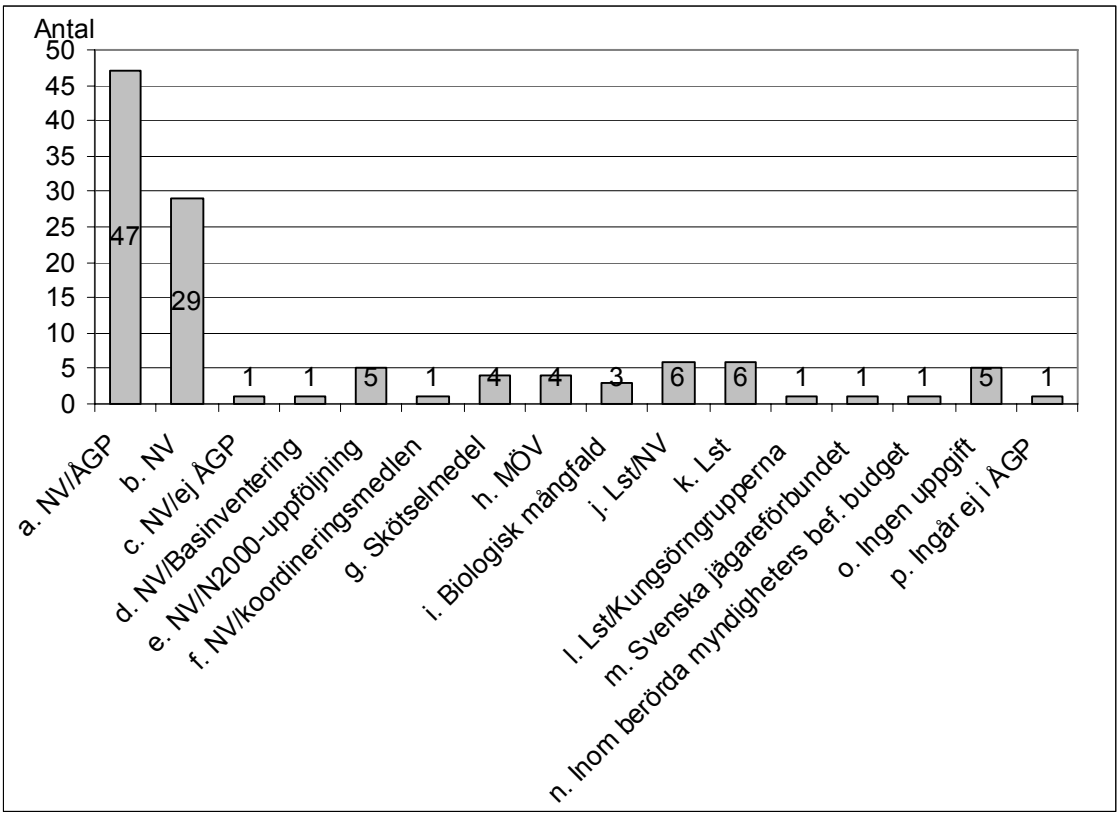
RESULTAT

Sett till helheten verkar metodbeskrivningarna bli bättre om programmet berör en art jämfört med flera, då metodbeskrivningsmedelpoängen för samtliga enartsprogram blev 3,9 mot 2,6 för flerartsprogrammen. Samtliga grupper av dem som hade program både inom enarts- och flerartsprogram utom Lavar hade ett högre snittpoäng på metodbeskrivningarna bland enartsprogrammen jämfört med programmen som behandlar flera arter. Lägst poäng fick grupperna Grod- och kräldjur, Skalbaggar och Insekter. (Figur 14)

SLUTSATS

Förklaringen skulle kunna vara att program gällande flera arter blir mer översiktliga i både art- och metodbeskrivningar jämfört med program som bara fokuserar på en art. Troligen skulle skillnaderna bli något annorlunda om flerartsprogrammen beräknats utifrån att varje art fick en enskild metodbeskrivningspoäng. Detta har dock inte varit praktiskt genomförbart, då alla program inte särskiljer arternas övervakning.

Finansiering



Figur 15. Finansieringen av den i åtgärdsprogrammen föreslagna övervakningen.

FÖRKLARING

Den finansiering som här avses är den som gäller den övervakning som är föreslagen inom åtgärdsprogrammet och alltså inte den övervakning som räknas som övervakning (MÖV, N2000 och övervakning via projekt) i denna studie.

RESULTAT

Övervakning som finns föreslagen som åtgärd i åtgärdsprogrammen finansieras i 47 program helt eller delvis inom ramen för ÅGP-budgeten. Den näst vanligaste är genom annan finansiering från Naturvårdsverket. Här kan en del rena ÅGP-pengar finnas med när åtgärdsprogramsförfattarna inte närmare specificerat vilket. Övervakningen av en del program finansieras från Länsstyrelserna och en del från intresseorganisationer. För tre äldre rovdjursprogram står ”Biologisk mångfald” som finansiering vilket troligen kommer ändras i de nya versionerna. Intressant nog kommer tre åtgärdsprogram finansieras via miljöövervakningen. Även här skulle troligen en bättre samordning mellan åtgärdsprogrammen för hotade arter och miljöövervakningen kunna resultera i en bättre

organisation kring den praktiska övervakningen. I stället för att övervaka samma art inom flera olika områden (ÅGP, MÖV, N2000) skulle övervakningen kunna organiseras och samtliga resurser satsas kring en form av övervakning för att göra den mer effektiv. En grafisk framställning finns i figur 15 och en komplett lista finns i sista kolumnen i bilaga 1.

Referenser

1. Fastställda åtgärdsprogram hämtades från
http://www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm

Program som ännu inte är fastställda rekvirerades från respektive ansvarig länsstyrelse.

2. Regional miljöövervakning:
http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/samordning/lanens_aktivitetsplaner_2007.pdf

3. Handledning för miljöövervakning
http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Miljoovervakning/Handledning-for-miljoovervakning/

4. Enligt Arne Sjöqvist på Naturvårdsverket.

5. Undersökningstyper och Miljöövervakningsmetoder
http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Miljoovervakning/Handledning-for-miljoovervakning/Metoder/

6. Definition av Undersökningstyp
http://www.naturvardsverket.se/upload/02_tillstandet_i_miljon/Miljoovervakning/kvalitet/dokkvaldekl_utyper2.pdf

7. Indelning av artgrupper
http://www.naturvardsverket.se/upload/04_arbete_med_naturvard/Hotade%20arter/Åtgärdsprogram_för_hotade_arter_listan_med_alla_arter_produktionsfas_ansvar.pdf

8. Enligt Per Johansson på Naturvårdsverket.

Bilaga 1. Samtliga åtgärdsprogram

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Alkonblåvinge och klockgentiana		1			1							1			1			Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1			a
Almblombock på almar i parker							1																
Asknätfjäril		1			1							1			1			Dagfjärilar	1	1			a,g
Asp							1																
Atlantisk vårtlav	1									1									1				b
Barbastell							1																
Barkkvastmossa		1		1						1									1				a,e
Barklös sträfse och tuvsträfse							1																
Bibagge							1																
Björklevande vedskalbaggar i Norrland		1		1					1														
Bladfotingar i efemära vatten	1									1													
Blodtoppblomvecklare	1							1											1				b
Blåtryffel	1							1											1				b
Bombmurkla							1																
Brandgynnad flora		1			1					1								Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1				a
Brandinsekter i boreal skog	1									1									1				a
Bred sprattelslända		1		1						1								Bottenfaunainventering Oberoende urval					
																		Bottenfaunainventering, riktat urval					
																		Mjukbottenlevande makrofauna					
Bredbandad ekbarkbock	1									1									1				o
Brunbjörn		1	1									1	1						1	1			i
Brunkulla		1		1				1										Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1				a
Brynia							1																
Dalsländska lerskifferhällar och klottegellav							1																
Dubbelbeckasin		1			1							1			1				1	1	1		a

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Dvärglåsbräken	1											1			1			Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1	1		a,b
Dvärgrosettlav	1									1													
Dårgräsfjäril	1							1										Dagfjärilar					
Elfenbenslav							1																
Fetörtsblåvinge		1			1							1		1				Dagfjärilar	1	1			a
Finnögontröst		1			1							1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			h
Fjällgås		1		1								1			1			Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1	1	1	k,m
																		Fåglar, förenklad revirkartering för fjäll					
																		Revirkartering generell metod					
																		Flyginventering					
Fjällräv		1		1								1			1				1	1	1		a
Flikstånds	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter						
Flodkräfta						1		1										Provfiske efter kräfta i sjö & vattendr.	1				
Flodnejonöga							1																
Flodpärlmussla	1											1				1	Övervakning av stormusslor		1	1	1		b
Flytsvalting							1																
Frölöpare							1																
Fågelfotsmossa							1																
Fältnocka						1						1			1			Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1				
Fältpiplärka						1						1			1			Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1	1		
																		Revirkartering generell metod					
Gentianor i naturliga fodermarker							1																
Glanstagel							1																
Gotlandsranunkel	1									1								Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1				b
Gotlandssäfferotplattmal		1		1					1									Dagfjärilar	1				b
Grangytterlav		1		1				1											1				a
Groplöja							1																
Grynig påskrislav	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			b

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Grå puckelmätare m.fl. på vildsenap							1																
Gräshoppstekel m.fl. i sanddyner							1																
Grönfläckig padda						1						1	1							1			
Grönling						1			1										1				
Grönticka		1		1								1		1					1	1			a
Gulbukig jättevapenfluga							1																
Gulfläckig igelkottspinnare		1		1					1										1				a
Gullrisbock							1																
Gölgroda						1		1															
Havsmurarbi		1			1			1											1				j
Havsnejonöga							1																
Havsörn		1			1							1			1			Havsörn, bestånd	1	1	1	1	c,h
Hotade arter på asp i Norrland							1																
Hotade bin på salix							1																
Hotade dyngskalbaggar							1																
Hotade insekter på krisslor		1		1				1											1				b
Hotade kransalger - fjällrufse							1																a
Hotade kransalger - arter i brackvatten och hav		1			1							1		1					1	1			
Hotade kransalger - arter i kalkrika större sjöar		1			1							1		1						1			
Hotade kransalger - slinkearter i sjöar							1																
Hotade kransalger i efemära vatten							1																
Hotade larvmördare							1																
Hotade småfjärilar på slåtterängar							1																
Hotade åkergräs	1										1						Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter						
Humlepälsbi							1																
Hårig skrovellav							1																
Hårklomossa	1											1			1				1		1		n
Hällebräcka							1																

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Hänggräs	1										1					1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1		1		j
Insekter i skånska backafall							1																
Insekter på stäppartad torräng		1			1			1											1				b,k
Ishavshästsvans	1											1			1			Makrofyter i sjöar	1		1		b
																		Övervattensväxter - sjöar					
																		Vegetationsklädda bottnar, ostkust					
																		Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter					
Jaktfalk		1			1							1			1			Havsörnmetod/rovfågelmetod		1	1		
																		Fåglar, förenklad revirkartering för fjäll					
																		Revirkartering generell metod					
Jordstjärntryffel		1		1				1											1				a,e,g
Jämtlandsmaskros							1																
Järv		1	1									1			1				1		1		i
Jättemöja	1								1									Makrofyter i vattendrag					
																		Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter					
Jättepraktbagge						1			1														
Jättesköldlav							1																
Kalktallskog							1																
Klockgroda						1									1				1		1		
Klådris	1											1		1				Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1			a
Klöversobermal	1											1		1				Dagfjärilar		1			
Knubblårsbarkfluga							1																
Knubbsäl							1																
Kornknarr	1											1			1			Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1	1		b
Kornsparv	1							1										Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1				b
																		Fåglar, förenkl. revirkart. jordbruksmark					
Korthalsad majbagge	1								1														
Kronhjort							1																

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Kronärtsblåvinge		1			1			1										Dagfjärilar	1				b,k
Kuddgelélav							1																
Kungsörn		1	1									1		1				Revirkartering generell metod	1	1	1		k,l
																		Fåglar: Kombinerad punkt- och linje					
Kärrnocka	1										1						Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				a
Laestadiusvallmo		1		1								1			1			Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1			j
Lavdagsvärmaren	1									1									1				j
Lax							1																
Liten havstulpanlav	1								1								Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				a
Liten kandelabersvamp							1																
Lodjur		1	1									1			1				1	1	1		h,i
Långbensgroda		1			1							1			1				1	1			a
Långhorningar i ekhagar							1																
Långt broktagel							1																
Läderbagge						1				1								Övervakning av jordlöpare	1				
Lökgroda						1		1											1				
Lövgroda						1		1															
Mal						1						1		1					1	1			
Martorn		1			1							1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			a
Medusahuvud på hornkorallbotten							1																
Mnemosynefjäril		1			1							1		1				Dagfjärilar	1	1			b
Murgrönsmöja		1			1							1		1				Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1			k
Natearter		1		1					1									Makrofyter i sjöar	1				a
																		Makrofyter i vattendrag					
Nipsippa och gotlandssippa	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1	1		p
Nissöga	1											1			1				1		1		k
Nyckelpigespindel						1			1										1				
Nålginst, tysk ginst och ginstlevande fjärilar		1			1			1										Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1				b

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Näbbtrampört		1			1							1		1				Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1			a
Orangefläckig brunbagge							1																
Ostronört		1			1							1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			a
Pilgrimsfalk		1		1								1			1			Revirkartering generell metod	1	1	1	1	a
																		Fåglar: Kombinerad punkt- och linje					
																		Havsörn/rovfågelmetod					
Prickig stenfrömal							1																
Rikkärr	1											1			1				1	1	1		a,h,d, e
Rödlistade fjälltaggsvampar	1									1									1				a
Rökpipsvamp							1																
Rönnpraktbagge		1			1					1													o
Sandkrypare	1											1	1				Elfiske		1			1	b
Sandnörel							1																
Sandstäpp						1																	
Sandödla		1			1							1			1				1	1			b
Sex hotade bokskogsarter	1							1											1				b
Sexfläckig blombock							1																
Sienamusseron							1																
Sjönajas	1											1			1			Makrofyter i sjöar	1	1	1		a
Skaftslamkrypa							1																
Skalbaggar i eklågor		1			1			1											1				a
Skalbaggar på gammal asp							1																
Skalbaggar på nyligen död tall							1																
Skalbaggar på skogslind	1							1															
Skalbaggar på äldre tallved		1			1			1											1				a
Skapanier på död ved på stränder							1																
Skirmossa							1																
Skorpdagglav	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter						

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Skräntärna		1			1							1			1			Inventering av häckande kustfåglar	1	1	1	1	o
Skärrande gräshoppa							1																
Slöjröksvamp	1											1	1						1	1			a,g
Smal dammsnäcka		1		1						1									1				a
Småfrossört (liten frossört)							1																
Småsvalting	1											1			1			Makrofyter i sjöar		1	1		
																		Övervattensväxter - sjöar					
																		Vegetationsklädda bottnar, ostkust					
Smällvedel							1																
Spansk fluga	1							1															
Spindelörtskinnbagge							1																
Spädlosta	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			b
Steklar i sandtallskog							1																
Stinkmålla							1																
Stinkpadda						1						1	1						1	1			
Stor ögontröst	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			a
Storröding							1																
Storskallesik						1																	
Stortapetserarbi							1																
Storviol							1																
Strandjordtunga	1									1									1	1			a
Strandsandjägare	1											1		1					1	1			j
Strandskinnlav							1																
Strimsporig hjorttryffel		1			1			1											1				a
Stäppartad torräng		1			1							1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				a,g
Stäppfingersvamp							1																
Stäppspolvivel		1			1			1											1				j
Större barkplattbagge							1																

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Större ekbock		1			1						1				1				1		1		a
Större grynsnäcka							1																
Större vattensalamander	1											1				1	Inv. & överv. av st. vattensalamander		1	1	1		a,e
Sumpjordtunga		1			1							1		1					1	1			a
Svampar i kalkrika ädellövbärande fodermarker		1			1				1										1				a
Svampar i ängs- och betesmarker							1																
Svartfläckig blåvinge	1											1			1			Dagfjärilar	1	1			b
Svartoxe							1																
Svartpälsbi		1			1				1										1				a
Svarttåg	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				a
Svensk ögontröst							1																
Sydlig kärrsnäppa		1			1							1		1				Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1			a
																		Inventering av häckande kustfåglar					
																		Revirkartering generell metod					
Sydvästsvenska ljunghedar							1																
Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet	1											1			1			Substratinventering		1			
																		Inventering av indikatorarter					
																		Bestånds- och ståndortsinventering					
Sötgräs							1																
Taggig hjorttryffel		1			1			1											1				a
Tapetserarspindel							1																
Tjockskalig målarmussla	1											1				1	Övervakning av stormusslor		1	1	1		a,e
Trolldruvemätare							1																
Trumgräshoppa		1			1							1				1	Hopprätvingar		1	1			a
Tumlare						1						1			1						1		
Utter	1											1				1	Utter och mink - beståndsövervakning		1	1			a
Varg		1	1									1			1				1	1	1		b
Vedorangelv och grå ladlav							1																

ÅGP	Status							Metod									Undersökningstyp		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	Undersökningstyp föreslagen i ÅGP	Möjlig Undersökningstyp, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV sker	N2000	Annat	Finansiering av övervak.föresl.i ÅGP
Venhavre		1			1							1			1			Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter	1	1	1		a
Veronikanätfjäril							1																
Vikare							1																
Vilda bin på ängar		1			1							1	1							1			
Violgubbe	1											1		1					1	1			b
Vit Stjälkröksvamp	1											1		1					1	1			f
Vitryggig hackspett	1											1			1			Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1	1	1	b
																		Revirkartering generell metod					
Vitt stråfly	1								1										1				b
Vityxne (nordlig)							1																
Vityxne i södra Sverige	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1			a
Vårlekande siklöja						1																	
Väddnätfjäril		1			1							1			1			Dagfjärilar			1		
Älvängslöpare		1			1				1									Övervakning av jordlöpare					
Ängshök		1		1								1	1					Fåglar: Kombinerad punkt- och linje	1	1	1		o
Ängsskäreplattmal		1		1								1	1					Dagfjärilar	1	1			b
Ärrlavar	1										1						Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				b
Ävjepilört		1			1							1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1	1	1		o
Öländsk tegellav	1											1				1	Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter		1				b
Summa	55	63	5	18	40	18	80	24	14	15	5	74	8	16	33	20			107	62	33	6	

Bilaga 2. Alla program indelade efter artgrupp

Program med kursiv stil innebär att programmet behandlar flera arter.

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Biotoper																							
Dalsländska lerskifferhällar och klottegellav							1																
Kalktallskog							1																
Rikkärr	1											1							1	1	1		
Sandstäpp						1																	
Stäppartad torräng		1			1							1					1		1				
Sydvästsvenska ljunghedar							1																
Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet	1											1						1		1	1		
Antal	2	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	2	2	2	0	0
Däggdjur																							
Barbastell							1																
Brunbjörn		1	1									1							1	1	1		
Fjällräv		1		1								1							1	1	1		
Järv		1	1									1			1				1	1		1	
Knubbsäl							1																
Kronhjort							1																
Lodjur		1	1									1							1	1	1		
Tumlare						1						1			1					1		1	
Utter	1											1					1		1	1	1		
Varg		1	1									1							1	1	1		
Vikare							1																
Antal	1	5	4	1	0	1	4	0	0	0	0	7	0	0	2	0	1	0	6	7	5	2	0
Fåglar																							
Dubbelbeckasin		1			1							1							1	1	1		
Fjällgås		1		1								1						1	1	1	1		1
Fältpiplärka						1						1						1	1	1	1		
Havsörn		1			1							1						1	1	1	1		1
Jaktfalk		1			1							1						1		1	1		
Kornknarr	1											1						1	1	1	1		
Kornsparv	1							1										1	1				
Kungsörn		1	1									1						1	1	1	1		
Pilgrimsfalk		1		1								1						1	1	1	1		1
Skräntärna		1			1							1						1	1	1	1		1
Sydlig kärrsnäppa		1			1							1						1	1	1	1		
Vitryggig hackspett	1											1						1	1	1	1		1
Ängshök		1		1								1						1	1	1	1		
Antal	3	9	1	3	5	1	0	1	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	12	12	12	0	5
Grod- och kräldjur																							
Grönfläckig padda						1						1								1	1		
Gölgroda						1		1															

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Klockgroda						1						1			1				1	1		1	
Långbensgroda		1			1							1							1	1	1		
Lökgroda						1		1											1				
Lövgroda						1		1															
Sandödla		1			1							1							1	1	1		
Stinkpadda						1						1							1	1	1		
Större vattensalamander	1											1					1		1	1	1		
Antal	1	2	0	0	2	6	0	3	0	0	0	6	0	0	1	0	1	0	6	6	5	1	0
Fiskar																							
Asp							1																
Flodnejonöga							1																
Groplöja							1																
Grönling						1			1										1				
Havsnejonöga							1																
Lax							1																
Mal						1						1							1	1	1		
Nissöga	1											1			1				1	1		1	
Sandkrypare	1											1					1		1				1
Storröding							1																
Storskallesik						1																	
Vårlekande siklöja						1																	
Antal	2	0	0	0	0	4	6	0	1	0	0	3	0	0	1	0	1	0	4	2	1	1	1
Ryggradslösa djur exkl. insekter																							
Bladfotingar i efemära vatten	*1*									*1*													
Flodkräfta						1		1										1	1				
Flodpärlmussla	1											1					1		1	1	1		
Medusahuvud på hornkorallbotten							1																
Nyckelpigespindel						1			1										1				
Smal dammsnäcka		1		1						1									1				
Större grynsnäcka							1																
Tapetserarspindel							1																
Tjockskalig målarmussla	1											1					1		1	1	1		
Antal	3	1	0	1	0	2	3	1	1	2	0	2	0	0	0	0	2	1	5	2	2	0	0
Fjärilar																							
Alkonblåvinge och klockgentiana		*1*			*1*							*1*						*1*	*1*	*1*	*1*		
Asknätfjäril		1			1							1						1	1	1	1		
Blodtoppblomvecklare	1							1											1				
Dårgräsfjäril	1							1										1					
Fetörtsblåvinge		1			1							1		1				1	1	1	1		
Gotlandssäfferotplattmal		1		1					1									1	1				
Grå puckelmätare m.fl. på vildsenap							*1*																
Gulfläckig igelkottspinnare		1		1					1										1				
*Hotade småfjärilar på slätteräng*ar							*1*																
Klöversobermal	1											1						1		1	1		

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning					
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Kronärtsblåvinge		1			1			1										1	1				
Lavdagsvärmaren	1									1									1				
Mnemosynefjäril		1			1							1						1	1	1	1		
Nålginst, tysk ginst och ginstlevande fjärilar		*1*			*1*			*1*										*1*	*1*				
Prickig stenfrömal							1																
Svartfläckig blåvinge	1											1						1	1	1	1		
Trolldruvemätare							1																
Veronikanätfjäril							1																
Vitt stråfly	1								1										1				
Väddnätfjäril		*1*			*1*							*1*						*1*				*1*	
Ängsskäreplattmal		1		1								1						1	1	1	1		
Antal	6	10	0	3	7	0	5	4	3	1	0	8	0	1	0	0	0	12	13	7	7	1	0
Skalbaggar																							
Almblombock på almar i parker							1																
Bibagge							1																
Björklevande vedskalbaggar i Norrland		*1*		*1*					*1*														
Bredbandad ekbarkbock	1									1									1				
Frölöpare							*1*																
Gullrisbock							1																
Hotade dyngskalbaggar							*1*																
Hotade larvmördare							*1*																
Jättepraktbagge						*1*			*1*														
Korthalsad majbagge	1								1														
Orangefläckig brunbagge							1																
Rönnpraktbagge		1			1					1													
Sexfläckig blombock							1																
Skalbaggar i eklågor		*1*			*1*			*1*											*1*				
Skalbaggar på gammal asp							*1*																
Skalbaggar på nyligen död tall							*1*																
Skalbaggar på skogslind	*1*							*1*															
Skalbaggar på äldre tallved		*1*			*1*			*1*											*1*				
Spansk fluga	1							1															
Strandsandjägare	1											1							1	1	1		
Stäppspolvivel		1			1			1											1				
Större barkplattbagge							1																
Större ekbock		1			1							1			1				1	1		1	
Svartoxe							1																
Älvängslöpare		1			1				1									1					
Antal	5	7	0	1	6	1	12	5	4	2	0	2	0	0	1	0	0	1	6	2	1	1	0
Insekter (ej fjärilar och skalbaggar)																							
Brandinsekter i boreal skog	*1*									*1*									*1*				
Bred sprattelslända		1		1						1								1					
Gräshoppstekel m.fl. i sanddyner							*1*																
Gulbukig jättevapenfluga							1																
Havsmurarbi		1			1			1											1				

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Hotade arter på asp i Norrland							*1*																
Hotade bin på salix							*1*																
Hotade insekter på krisslor		*1*		*1*				*1*											*1*				
Humlepälsbi							1																
Insekter i skånska backafall							*1*																
Insekter på stäppartad torräng		*1*			*1*			*1*											*1*				
Knubblårsbarkfluga							1																
Långhorningar i ekhagar							*1*																
Läderbagge						*1*				*1*								*1*	*1*				
Sex hotade bokskogsarter	*1*							*1*											*1*				
Skärrande gräshoppa							1																
Spindelörtskinnbagge							1																
Steklar i sandtallskog							*1*																
Stortapetserarbi							1																
Svartpälsbi		1			1				1										1				
Trumgräshoppa		1			1							1					1		1	1	1		
Vilda bin på ängar		*1*			*1*							*1*								*1*	*1*		
Antal	2	7	0	2	5	1	12	4	1	3	0	2	0	0	0	0	1	2	8	2	2	0	0
Kärlväxter																							
Brandgynnad flora		*1*			*1*					*1*								*1*	*1*				
Brunkulla		1		1				1										1	1				
Dvärglåsbräken	1											1						1	1	1	1		
Finnögontröst		1			1							1					1		1	1	1		
Flikständs	1											1					1						
Flytsvalting							1																
Fältnocka						1						1						1	1				
Gentianor i naturliga fodermarker							*1*																
Gotlandsranunkel	1									1								1	1				
Hotade åkerogräs	*1*										*1*						*1*						
Hällebräcka							1																
Hänggräs	1										1						1		1				
Ishavshästsvans	1											1			1			1	1	1		1	
Jämtlandsmaskros							1																
Jättemöja	1								1									1					
Klådris	1											1						1	1	1	1		
Kärrnocka	1										1						1		1				
Laestadiusvallmo		1		1								1						1	1	1	1		
Martorn		1			1							1					1		1	1	1		
Murgrönsmöja		1			1							1						1	1	1	1		
Natearter		*1*		*1*					*1*									*1*	*1*				
Nipsippa och gotlandssippa	*1*											*1*					*1*		*1*	*1*	*1*	*1*	
Näbbtrampört		1			1							1						1	1	1	1		
Ostronört		1			1							1					1		1	1	1		
Sandnörel							1																
Sjönajas	1											1						1	1	1	1		
Skaftslamkrypa							1																
Småfrossört (liten frossört)							1																

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Småsvalting	1											1						1		1	1	1	
Smällvedel							1																
Spädlosta	1											1					1		1	1	1		
Stinkmålla							1																
Stor ögontröst	1											1					1		1	1	1		
Storviol							1																
Svarttåg	1											1					1		1				
Svensk ögontröst							1																
Sötgräs							1																
Venhavre		1			1							1						1	1	1	1		
Vityxne (nordlig)							1																
Vityxne i södra Sverige	1											1					1		1	1	1		
Ävjepilört		1			1							1					1		1	1	1		
Antal	16	11	0	3	8	1	13	1	2	2	3	20	0	0	1	0	13	15	24	17	16	3	0
Alger																							
Barklös sträfse och tuvsträfse							*1*																
Hotade kransalger - arter i brackvatten och hav		*1*			*1*							*1*							*1*	*1*	*1*		
Hotade kransalger - arter i kalkrika större sjöar		*1*			*1*							*1*								*1*	*1*		
Hotade kransalger - fjällrufse							1																
Hotade kransalger - slinkearter i sjöar							*1*																
Hotade kransalger i efemära vatten							*1*																
Antal	0	2	0	0	2	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0
Mossor																							
Barkkvastmossa		1		1						1									1				
Brynia							1																
Fågelfotsmossa							1																
Hårklomossa	1											1			1				1	1		1	
Skapanier på död ved på stränder							*1*																
Skirmossa							1																
Antal	1	1	0	1	0	0	4	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	0
Svampar																							
Blåtryffel	1							1											1				
Bombmurkla							1																
Grönticka		1		1								1							1	1	1		
Jordstjärntryffel		1		1				1											1				
Liten kandelabersvamp							1																
Rödlistade fjälltaggsvampar	*1*									*1*									*1*				
Rökpipsvamp							1																
Sienamusseron							1																
Slöjröksvamp	1											1							1	1	1		
Strandjordtunga	1									1									1				
Strimsporig hjorttryffel		1			1			1											1				
Stäppfingersvamp							1																
Sumpjordtunga		1			1							1							1	1	1		

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning				
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	Övervakning sker	MÖV	N2000	Annat
Svampar i kalkrika ädellövbärande fodermarker		*1*			*1*				*1*										*1*				
Svampar i ängs- och betesmarker							*1*																
Taggig hjorttryffel		1			1			1											1				
Violgubbe	1											1							1	1	1		
Vit stjälkröksvamp	1											1							1	1	1		
Antal	6	6	0	2	4	0	6	4	1	2	0	5	0	0	0	0	0	0	12	5	5	0	0
Lavar																							
Atlantisk vårtlav	1									1									1				
Dvärgrosettlav	1									1													
Elfenbenslav							1																
Glanstagel							1																
Grangytterlav		1		1				1											1				
Grynig påskrislav	1											1					1		1	1	1		
Hårig skrovellav							1																
Jättesköldlav							1																
Kuddgelélav							1																
Liten havstulpanlav	1								1								1		1				
Långt broktagel							1																
Skorpdagglav	1											1					1						
Strandskinnlav							1																
Vedorangelv och grå ladlav							*1*																
Ärrlavar	*1*										*1*						*1*		*1*				
Öländsk tegellav	1											1					1		1				
Antal	7	1	0	1	0	0	8	1	1	2	1	3	0	0	0	0	5	0	6	1	1	0	0

Bilaga 3. Åtgärdsprogram utan övervakning

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning			
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV	N2000	Annat
Atlantisk vårtlav	1									1									1			
Barkkvastmossa		1		1						1									1			
Björklevande vedskalbaggar i Norrland		1		1					1													
Bladfotingar i efemära vatten	1									1												
Blodtoppblomvecklare	1							1											1			
Blåtryffel	1							1											1			
Brandgynnad flora		1			1					1								1	1			
Brandinsekter i boreal skog	1									1									1			
Bred sprattelslända		1		1						1								1				
Bredbandad ekbarkbock	1									1									1			
Brunkulla		1		1				1										1	1			
Dvärgrosettlav	1									1												
Dårgräsfjäril	1							1										1				
Gotlandsranunkel	1									1								1	1			
Gotlandssäfferotplattmal		1		1					1									1	1			
Grangytterlav		1		1				1											1			
Gulfläckig igelkottspinnare		1		1					1										1			
Havsmurarbi		1			1			1											1			
Hotade insekter på krisslor		1		1				1											1			
Hotade åkerogräs	1										1						1					
Hänggräs	1										1					1	1		1		1	
Insekter på stäppartad torräng		1			1			1											1			
Jordstjärntryffel		1		1				1											1			
Jättemöja	1								1									1				
Kornsparv	1							1										1	1			
Korthalsad majbagge	1								1													
Kronärtsblåvinge		1			1			1										1	1			
Kärrnocka	1										1						1		1			
Lavdagsvärmaren	1									1									1			
Liten havstulpanlav	1								1								1		1			
Natearter		1		1					1									1	1			
Nålginst, tysk ginst och ginstlevande fjärilar		1			1			1										1	1			
Rödlistade fjälltaggsvampar	1									1									1			
Rönnpraktbagge		1			1					1												
Sex hotade bokskogsarter	1							1											1			
Skalbaggar i eklågor		1			1			1											1			
Skalbaggar på skogslind	1							1														
Skalbaggar på äldre tallved		1			1			1											1			
Smal dammsnäcka		1		1						1									1			
Spansk fluga	1							1														
Strandjordtunga	1									1									1	1		
Strimsporig hjorttryffel		1			1			1											1			
Stäppspolvivel		1			1			1											1			

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning			
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV	N2000	Annat
Större ekbock		1			1						1				1				1		1	
Svampar i kalkrika ädellövbärande fodermarker		1			1				1										1			
Svartpälsbi		1			1				1										1			
Taggig hjorttryffel		1			1			1											1			
Vitt stråfly	1								1										1			
Älvängslöpare		1			1				1									1				
Ärrlavar	1										1						1		1			
Summa	24	26	0	11	15	0	0	20	11	14	5	0	0	0	1	1			38	1	2	0

Bilaga 4. Åtgärdsprogram som övervakas

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning			
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV	N2000	Annat
Alkonblåvinge och klockgentiana		1			1							1			1			1	1	1		
Asknätfjäril		1			1							1			1			1	1	1		
Brunbjörn		1	1									1	1						1	1		
Dubbelbeckasin		1			1							1			1				1	1	1	
Dvärglåsbräken	1											1			1			1	1	1	1	
Fetörtsblåvinge		1			1							1		1				1	1	1		
Finnögontröst		1			1							1				1	1		1	1		
Fjällgås		1		1								1			1			1	1	1	1	1
Fjällräv		1		1								1			1				1	1	1	
Flikstånds	1											1				1	1					
Flodpärlmussla	1											1				1	1		1	1	1	
Grynig påskrislav	1											1				1	1		1	1		
Grönticka		1		1								1		1					1	1		
Havsörn		1			1							1			1			1	1	1	1	1
Hotade kransalger - arter i brackvatten och hav		1			1							1		1					1	1		
Hotade kransalger - arter i kalkrika större sjö-ar		1			1							1		1						1		
Hårklomossa	1											1			1				1		1	
Ishavshästsvans	1											1			1			1	1		1	
Jaktfalk		1			1							1			1			1		1	1	
Järv		1	1									1			1				1		1	
Klådris	1											1		1				1	1	1		
Klöversobermal	1											1		1				1		1		
Kornknarr	1											1			1			1	1	1	1	
Kungsörn		1	1									1		1				1	1	1	1	
Laestadiusvallmo		1		1								1			1			1	1	1		
Lodjur		1	1									1			1				1	1	1	
Långbensgroda		1			1							1			1				1	1		
Martorn		1			1							1				1	1		1	1		
Mnemosynefjäril		1			1							1		1				1	1	1		
Murgrönsmöja		1			1							1		1				1	1	1		
Nipsippa och gotlandssippa	1											1				1	1		1	1	1	
Nissöga	1											1			1				1		1	
Näbbtrampört		1			1							1		1				1	1	1		
Ostronört		1			1							1				1	1		1	1		
Pilgrimsfalk		1		1								1			1			1	1	1	1	1
Rikkärr	1											1			1				1	1	1	
Sandkrypare	1											1	1				1		1			1
Sandödla		1			1							1			1				1	1		
Sjönajas	1											1			1			1	1	1	1	
Skorpdagglav	1											1				1	1					
Skräntärna		1			1							1			1			1	1	1	1	1
Slöjröksvamp	1											1	1						1	1		
Småsvalting	1											1			1			1		1	1	

ÅGP	Status							Metod									U-typ		Övervakning			
	Fastställd	Ej fastställd ännu	Rovdjur	Preremiss	Remiss	Utgången	Ej tillgänglig	1	2	3	4	5	5:1	5:2	5:3	5:4	U-typ föreslagen i ÅGP	Möjlig U-typ, inte föreslagen i ÅGP	Övervakning är föreslaget i ÅGP	MÖV	N2000	Annat
Spädlosta	1										1					1	1		1	1		
Stor ögontröst	1										1					1	1		1	1		
Strandsandjägare	1										1			1					1	1		
Stäppartad torräng		1			1						1					1	1		1			
Större vattensalamander	1										1					1	1		1	1	1	
Sumpjordtunga		1			1						1			1					1	1		
Svartfläckig blåvinge	1										1				1			1	1	1		
Svarttåg	1										1					1	1		1			
Sydlig kärrsnäppa		1			1						1			1				1	1	1		
Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet	1										1				1			1		1		
Tjockskalig målarmussla	1										1					1	1		1	1	1	
Trumgräshoppa		1			1						1					1	1		1	1		
Utter	1										1					1	1		1	1		
Varg		1	1								1				1				1	1	1	
Venhavre		1			1						1				1			1	1	1	1	
Vilda bin på ängar		1			1						1		1							1		
Violgubbe	1										1			1					1	1		
Vit Stjälkröksvamp	1										1			1					1	1		
Vitryggig hackspett	1										1				1			1	1	1	1	1
Vityxne i södra Sverige	1										1					1	1		1	1		
Väddnätfjäril		1			1						1				1			1			1	
Ängshök		1		1							1		1					1	1	1	1	
Ängsskäreplattmal		1		1							1		1					1	1	1		
Ävjepilört		1			1						1					1	1		1	1	1	
Öländsk tegellav	1										1					1	1		1			
Summa	31	37	5	7	25	0	0	0	0	0	0	68	6	15	28	19			59	57	28	6

Bilaga 5. Åtgärdsprogram som inte varit tillgängliga i studien

ÅGP	Ansvarigt län	Status
Almblombock på almar i parker	k	okänd
Asp	FiV	okänd
Barbastell	f	ej påbörjat
Barklös sträfse och tuvsträfse	bd	påbörjat
Bibagge	u	okänd
Bombmurkla	t	ej godkänd preremiss
Brynia	n	ej godkänd preremiss
Dalsländska lerskifferhällar och klottegellav	o	ej godkänd preremiss
Elfenbenslav	w	okänd
Flodnejonöga	FiV	okänd
Flytsvalting	n	ej godkänd preremiss
Frölöpare	m	okänd
Fågelfotsmossa	s	okänd
Gentianor i naturliga fodermarker	z	ej godkänd preremiss
Glanstagel	y	remiss
Groplöja	FiV	okänd
Grå puckelmätare m.fl. på vildsenap	k	okänd
Gräshoppstekel m.fl. i sanddyner	f	ej påbörjat
Grönfläckig padda	m	okänd
Gulbukig jättevapenfluga	z	ej påbörjat
Gullrisbock	k	okänd
Havsnejonöga	FiV	okänd
Hotade arter på asp i Norrland	x	okänd
Hotade bin på salix	h	ej påbörjat
Hotade dyngskalbaggar	i	snart fastställd
Hotade kransalger - fjällrufse	bd	påbörjat
Hotade kransalger - slinkearter i sjöar	w	okänd
Hotade kransalger i efemära vatten	m	okänd
Hotade larvmördare	h	ej godkänd preremiss
Hotade småfjärilar på slåtterängar	i	snart fastställd
Humlepälsbi	n	ej godkänd preremiss
Hårig skrovellav	z	ej godkänd preremiss
Hällebräcka	t	ej godkänd preremiss
Insekter i skånska backafall	m	okänd
Jämtlandsmaskros	z	ej påbörjat
Jättesköldlav	w	okänd
Kalktallskog	w	okänd
Knubblårsbarkfluga	m	preremiss
Knubbsäl	k	okänd
Kronhjort	m	okänd
Kuddgelélav	s	okänd
Lax	FiV	okänd
Liten kandelabersvamp	z	ej påbörjat
Långhorningar i ekhagar	g	okänd
Långt broktagel	w	okänd
Lökgroda	m	remiss
Medusahuvud på hornkorallbotten	o	ej godkänd preremiss
Orangefläckig brunbagge	g	okänd
Prickig stenfrömal	u	remiss
Rökpipsvamp	u	okänd
Sandnörel	m	okänd
Sandstäpp	m	okänd
Sexfläckig blombock	g	okänd
Sienamusseron	i	okänd

ÅGP	Ansvarigt län	Status
Skaftslamkrypa	g	okänd
Skalbaggar på gammal asp	u	okänd
Skalbaggar på nyligen död tall	d	ej godkänd preremiss
Skapanier på död ved på stränder	x	ej godkänd preremiss
Skirmossa	n	ej godkänd preremiss
Skärrande gräshoppa	h	ej godkänd preremiss
Småfrossört (liten frossört)	m	okänd
Smällvedel	y	ej godkänd preremiss
Spindelörtskinnbagge	g	okänd
Steklar i sandtallskog	s	okänd
Stinkmålla	m	okänd
Storröding	FiV	okänd
Storskallesik	FiV	okänd
Stortapetserarbi	d	ej godkänd preremiss
Storviol		ej godkänd preremiss
Strandskinnlav	w	preremiss
Stäppfingersvamp	h	ej godkänd preremiss
Större barkplattbagge	y	remiss
Större grynsnäcka	m	okänd
Svampar i ängs- och betesmarker	g	okänd
Svartoxe	g	okänd
Svensk ögontröst	i	okänd
Sydvästsvenska ljunghedar	n	ej godkänd preremiss
Sötgräs	x	okänd
Tapetserarspindel	m	okänd
Trolldruvemätare	y	ej godkänd preremiss
Vedorangelv och grå ladlav	w	preremiss
Veronikanätfjäril	u	preremiss
Vikare	ac	ej godkänd preremiss
Vityxne (nordlig)	z	ej godkänd preremiss
	FiV = fiskeriverket	

Bilaga 6. Samtliga Undersökningstyper **(godkända i maj 2007 samt föreslagna nya)**

Undersökningstyper markerade med fet stil innebär att de har ingått i studien över möjliga Underökningstyper, de som är markerade med kursiv stil innebär att de är så pass nya att inget manus fanns att ta del av och därför har de inte ingått i studien. I de fall det har funnits lämpliga åtgärdsprogram har Undersökningstypen angetts som möjlig att använda.

Luft

Deposition skog
Föroreningar i fjällnära luft, månadsmedelvärden
Föroreningar i luft, dygnsmedelvärden
Föroreningar i luft, månadsmedelvärden
Inandningsbara partiklar (PM10) i tätortsluft
Källgaser
Metaller i mossa
Metaller, inklusive kvicksilver, i luft
Metaller, inklusive kvicksilver, i nederbörd
Nederbördskemi, dygns/veckomedelvärden
Nederbördskemi, månadsmedelvärden
NO2, SO2 och sot i tätortsluft
Organiska miljögifter i luft - halter och deposition
Ozonmätningar, timmedelvärden
Partiklar/aerosoler
Partikulära och gasformiga kväveföreningar i luft
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i tätortsluft
Svavel- och kväveföreningar samt marknära ozon i luft, diffusionprovtagare
Torrdeposiotion med strängprovtagare, månadsmedelvärden
Totalozon
Trafikrelaterade luftföroreningar
VOC i tätortsluft
Växthusgaser

Fjäll

Dagaktiva fjärilar
Fåglar: förenklad revirkartering för fjäll
Hopprätvingar
Metaller och organiska miljögifter i ren
Revirkartering, generell metod

Skog

Allmäninventering - allmän beskrivning av ett inventeringsobjekt och dess angränsande ägoslag - Fältinstruktion
Artantal och populationstäthet hos fladdermöss
Bestånds- och ståndortsinventering - inventering av trädbestånd och ståndortsegenskaper samt ett antal indikatorarter - Fältinstruktion
Dagaktiva fjärilar
Deposition till skog
Föroreningar i luft, månadsmedelvärden

Grundvattenkemi, intensiv/integrerad - Grundvattenkemi, strategier för övervakning
Hopprätvingar
Hänglavar
Inventering av indikatorarter - noggrann inventering av indikatorarter samt grov substratinventering - Fältinstruktion
Inventering och övervakning av större vattensalamander
Metaller och organiska miljögifter i älg
Nederbördskemi, månadsmedelvärden
Revirkartering, generell metod
Substratinventering - inventering av träd- och vedstrukturer samt en grupp indikatorarter - Fältinstruktion
Vattenkemi i vattendrag - Handledning: Vattenföringsbestämningar inom miljöövervakningen

Våtmark

Dagaktiva fjärilar
Fåglar: förenklad revirkartering för våtmark
Hopprätvingar
Inventering och övervakning av större vattensalamander
Revirkartering, generell metod

Landskap

Dagaktiva fjärilar
Fåglar: förenklad revirkartering för fjäll
Fåglar: förenklad revirkartering för jordbruksmark
Fåglar: förenklad revirkartering för våtmark
Hopprätvingar
Revirkartering, generell metod
Spillningslevande bladhorningar
Övervakning av jordlöpare

Jordbruksmark

Dagaktiva fjärilar
Fåglar: förenklad revirkartering för jordbruksmark
Grundvattenkemi, integrerade typområden - Grundvattenkemi, strategier för övervakning
Hopprätvingar
Inventering av fastigheter och odling inom typområden
Inventering och övervakning av större vattensalamander
Markkarakterisering, typområden
Pesticider, typområden
Pesticider, åar
Revirkartering, generell metod
Spillningslevande bladhorningar
Ytvattenkemi, typområden - Handledning: Vattenföringsbestämningar inom miljöövervakningen
Övervakning av jordlöpare

Sötvatten

Bakteriell syrekonsumtion
Beräkning av ämnestransport - Handledning: Vattenföringsbestämningar inom miljöövervakningen
Biotopkartering, vattendrag
Bottenfauna i sjöars littoral och i vattendrag - inventering

Bottenfauna i sjöars littoral och i vattendrag - tidsserier
Bottenfauna i sjöars profundal och sublittoral
Brunnsinventering - Grundvattenkemi, strategier för övervakning
Djurplanktion i sjöar
Elfiske i rinnande vatten - Elfiskeprotokollet
Elfiske i rinnande vatten - Elfiskeprotokollet, Fiskeriverket
Grundvattenkemi, integrerade typområden - Grundvattenkemi, strategier för övervakning
Grundvattenkemi, intensiv/integrerad - Grundvattenkemi, strategier för övervakning
Hydrogeologi
Lokalbeskrivning
Makrofyter i sjöar
Makrofyter i vattendrag
Metaller i sediment
Metaller i vattenmossa
Metaller och organiska mijögifter i fisk, sjöar och vattendrag
Provfiske efter kräfta i sjöar och vattendrag
Provfiske i sjöar
Påväxt i rinnande vatten - kiselalganalys - Litteraturförteckning
Utter och mink - beståndsövervakning - metodbeskrivning för inventering av utter vintertid på snö
Utter och mink - beståndsövervakning - metodmanual för barmarksinventering av utter
Vattenkemi i sjöar
Vattenkemi i vattendrag - Handledning: Vattenföringsbstämningar inom miljöövervakningen
Övervakning av saltvatteninträngning i brunnar

Hälsorelaterad MÖV

Befolkningsenkäter inom miljöövervakningen
Ozonmätningar, timmedelvärden
Studier av personer med astma och andra luftvägsproblem
VOC i tätortsluft

Miljögiftssamordning

nordisk Manual för Provbanksverksamhet

Kust och hav

Bakteriell syrekonsumtion
Djurplanktion, trend- och områdesövervakning - Djurplankton
Havsörn, bestånd
Hydrografi och närsalter, kartering
Hydrografi och närsalter, trendövervakning
Hälsotillstånd hos kustfisk
Inventering av häckande kustfåglar
Metaller i sediment
Mjukbottenlevande makrofauna, kartering
Mjukbottenlevande makrofauna, trend- och områdesövervakning - Kvalitetssäkring - mjukbottenfaunaundersökningar
Mjukbottenlevande makrofauna, trend- och områdesövervakning - Metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makroevertebrater i marin miljö
Organiska miljögifter i biologiskt material
Patologi hos gråsäl, vikaresäl och knubbsäl
Pelagial fisk och stora djurplankton

Primärproduktion
Provfiske i Östersjöns kustområden - Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiktsnät
Sediment - basundersökning
Sedimentation
Siktdjup
Syrehalt i bottenvatten, kartering
Vegetationsklädda bottnar, ostkust - Ecological monitoring of structural changes of phytobentic plant and animal
Vegetationsklädda bottnar, ostkust - Miljöövervakning av de vegetationsklädda bottnarna kring Sveriges kuster
Vegetationsklädda bottnar, västkust
Växtplankton

NYPRODUCERAS ELLER UPPDATERAS UNDER 2007
Biotopkartering vattendrag
Bottenfauna i sjöars littoral och i vattendrag - inventering av typen oberoende urval (M42)
Bottenfauna i sjöars littoral och i vattendrag - inventering av typen riktat urval, mikrobiotoper
Fåglar: Kombinerad punkt- och linjetaxering
Häckfågel- och parräkning på strandängar (övervakning av änder, vadare och måsfåglar på strandängar)
Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet
Kärlväxter, marklevande mossor och lavar - grid och adaptiv stickprovsmetod
Kärr och mossar
Linjetaxering av humlor
Marklevande kärlväxter, mossor och lavar i bergs- och rasbranter
Metaller i organiskt material
Skogshöns
Skyddsvärda och rödlistade kärlväxter inom floraväktar-verksamheten
Vattenkemi - kalkeffektuppföljning

PLANERADE UNDER 2007
Kustfågel
Epifytiska mossor och lavar
Vattenkemi - strategier för övervakning, handledningsdokument
Fältmetod för täckningsgradsuppskattning - buskar

Bilaga 7. Samtliga Miljöövervakningsmetoder
(godkända i maj 2007)

Miljöövervakningsmetoder markerade med fet stil innebär att de har ingått i studien över möjliga Miljöövervakningsmetoder. Ingen av dessa gick dock att para ihop med de åtgärdsprogram som ingått i studien.

Luft
Den arktiska aerosolens storleksfördelning
Pesticider i nederbörd

Jordbruksmark
Dräneringsvatten på observationsfält
Grundvatten på observationsfält
Jordbruksmark och gröda, yttäckande
Metaller och organiska miljögifter i stare

Kust och hav
Bestånd av knubbsäl och vikaresäl
Fysisk exponering av stränder
Gråsälsbestånd
Missbildade embryon av Monoporeia afiinis

Hälsorelaterad miljöövervakning
Metallhalter i människors blod, urin och hår
Organiska miljögifter i kroppsvätskor