

Bladfotingar i Sverige 2006

Resultat från inventeringar i fem län



Linsräka (*Limnadia lenticularis*). Foto: H. Berggren/N

Natur och kultur

Hans Berggren



LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

Titel:	Bladfotingar i Sverige 2006
Utgiven av:	Länsstyrelsen i Skåne Län
Författare:	Hans Berggren
Beställningsadress:	Länsstyrelsen i Skåne Län Miljöavdelningen 205 15 MALMÖ Tfn: 040-25 20 00 lansstyrelsen@m.lst.se
Copyright:	Länsstyrelsen i Skåne Län
Upplaga:	100 ex
ISBN:	978-91-85587-40-7
Tryckt:	Länsstyrelsen i Skåne Län
Tryckningsår:	2006
Omslagsbild:	Hans Berggren/N

Förord

Länsstyrelsen i Skåne län har fått i uppdrag av Naturvårdsverket att vara nationell koordinator i Åtgärdsprogrammet för bevarande av bladfotingar i efemära vatten. Programmet omfattar tre arter av bladfotingar – hästskoräka, linsräka och spetssköldbladfoting. Kunskapen om dessa kräftdjur, deras förekomst och utbredning är dåligt känd i Sverige. Under 2006 har hästskoräka noterats på 3 platser i ett län, linsräka har upptäckts på 10 lokaler i fyra län och spetssköldbladfotingen på en plats i ett län. Resultatet är sensationellt mot bakgrund av att var och en av de tre arterna är känd från vardera en plats under perioden 1950-2000.

Länsstyrelsen har funnit det angeläget att inför kommande undersökningar sammanställa och redovisa hittills vunna erfarenheter av 2006 års undersökningar.

Hans Berggren har på uppdrag av Länsstyrelsen sammanställt denna rapport.

Länsstyrelsen vill tacka alla som på olika sätt under 2006 deltagit i det inledande arbetet med att genomföra åtgärdsprogrammet för bladfotingar i efemära vatten och hoppas samtidigt att denna rapport ska stimulera till fortsatta och utvidgade undersökningar till gagn för hästskoräka, linsräka och spetssköldbladfoting.

Rapporten finns och kan hämtas från länsstyrelsens web-sida www.m.lst.se.

Anders Hallengren

Göran Mattiasson

Gabrielle Rosquist

Nationella koordinatörer för bevarande av hotande arter
Länsstyrelsen i Skåne län

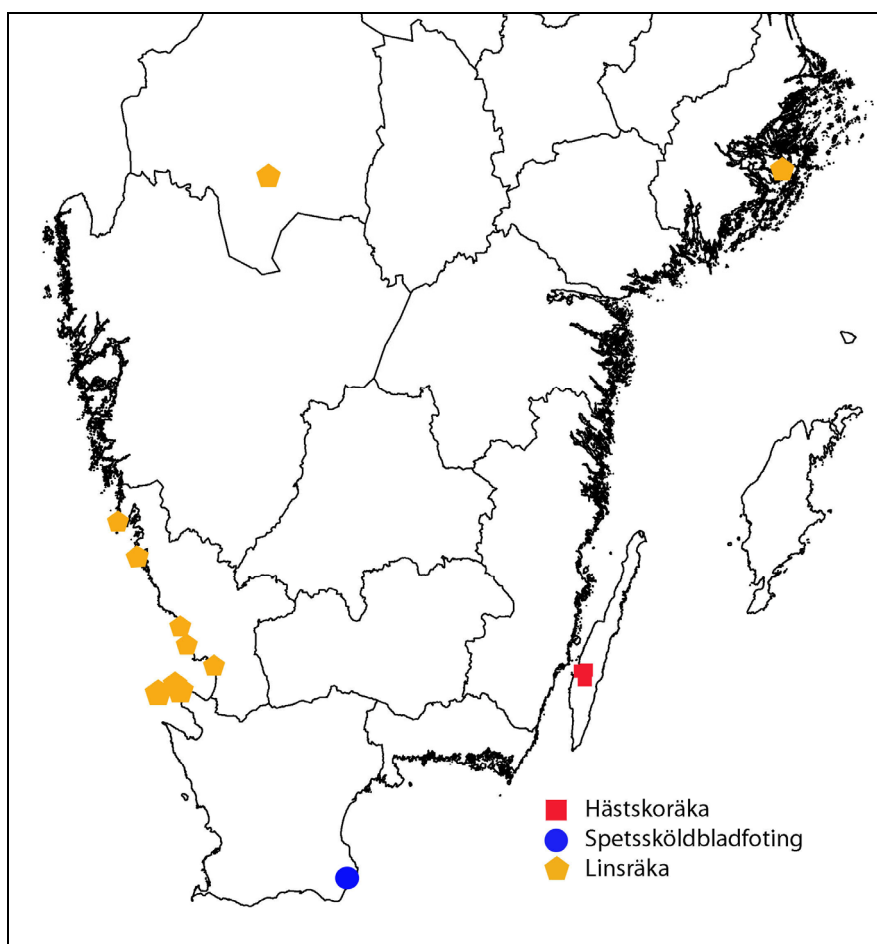
Innehåll

Förord	2
Inledning	4
Bladfotingar i Sverige	
Länsvis översikt	4
<i>Skåne län</i>	4
<i>Hallands län</i>	6
<i>Västra Götalands län</i>	7
<i>Kalmar län</i>	8
<i>Stockholms län</i>	9
<i>Värmlands län</i>	10
Metodik – sammanfattande erfarenheter	10
Referenser	12

Inledning

Denna sammanställning har gjorts på uppdrag av länsstyrelsen i Skåne som fungerar som nationell koordinatör när det gäller åtgärdsprogrammet för vissa bladfotingar i Sverige. De inventerade arterna är spetssköldbladfoting (*Lepidurus apus*), hästskoräka (*Triops cancriformis*) och linsräka (*Limnadia lenticularis*). För en närmare beskrivning av arternas utseende och biologi hänvisas till Åtgärdsprogram för bladfotingar i efemära vatten (Berggren, 2006a), som fastställdes av Naturvårdsverket i januari 2007.

Inventeringarna har utförts av berörda länsstyrelser, antingen i egen regi eller med anlitande av konsult. De län som varit engagerade i 2006 års inventeringar är Skåne län, Hallands län, Västra Götalands län, Kalmar län och Stockholms län. Respektive länsstyrelse har redovisat resultaten i separata rapporter.



Karta över 2006 års fynd av de aktuella bladfotingarna.

Länsvis översikt

Skåne län

Inventeringarna har varit inriktade mot de båda arterna spetssköldbladfoting och linsräka. Den tredje arten, hästskoräkan, har aldrig rapporterats från länet. En mera detaljerad redovisning lämnas i rapporten Berggren, 2006b.

Inventeringarna genomfördes i fyra olika områden:

- Gislöv, i sydöstra Skåne – spetssköldbladfoting
- Hallands Väderö – linsräka
- Kullabergskusten – linsräka
- Bjärekusten – linsräka



Miljö för spetssköldbladfoting (*Lepidurus apus*). Gislöv 31/8 2006. Foto: H. Berggren/N.

Kvalitativa håvningar utfördes med en håv med maskvidden 1 mm. Vid besöket antecknades vattensamlingens ungefärliga yta och maximala vattendjup. Anteckningar gjordes också om vegetationens art och utbredning liksom vattenfärgen.

Lokalen väster om *Gislöv* besöktes vid två tillfällen, dels den 11 maj, dels 31 augusti. Första fyndet av spetssköldbladfotingen på denna lokal gjordes vid en inventering 1994.



Spetssköldbladfoting (*Lepidurus apus*) från fyndplatsen i Gislöv 11/5 2006. Foto: H. Berggren/N.

I två intilliggande vattensamlingar fanns i maj såväl tomma skal som levande exemplar av spetsköldbladfotingar. I den mindre påträffades dessutom nyligen döda djur vilket tyder på att

miljön höll på att bli allt mera ogästvänlig. En betydande vattengrumlig indikerade att bakterieutvecklingen var kraftig i det varma vattnet (uppskattningsvis mellan 25-30 grader).

Spetssköldbladfotingen anges i litteraturen som en typisk "vårform" men eftersom antalet studier av arten är mycket begränsat gjordes ett förnyat besök i slutet av augusti sedan den sommartorra pölen på nytt vattenfyllets. Någon andra generation kunde dock inte spåras.

Från *Hallands Väderö* finns flera iakttagelser av linsräka mellan 1860 och 1934. Första fyndet vid årets inventering gjordes i en tämligen starkt humusfärgad pöl nordost om fyrbostäderna. Här påträffades ett flertal linsräkor. Typiskt för denna, liksom de två andra vattensamlingarna där linsräkan konstaterades, är den rika förekomsten av kärlväxter och mossor.

Samtliga tre vattensamlingar ligger på en sådan nivå att havsvatten normalt inte kan tränga in. Avståndet till stranden är inte i något fall längre än ca 75 m.

Längs *Kullabergskusten* och utmed *Bjärehalvön* finns ett antal vattensamlingar som ytligt sett starkt påminner om de på *Hallands Väderö*. Detta var skälet till att en översiktlig inventering gjordes även i dess områden. Resultat blev dock negativt. Inte i någon av de många vattensamlingarna påträffades linsräkor. Den faktiska orsaken till detta är okänd men andra faktorer av betydelse kan vara inträngande saltvatten och en alltför permanent karaktär hos vissa pölar. På många håll tycks framträngande grundvatten försörja vattensamlingarna även under regnfattiga perioder. Detta avspeglar sig i såväl växtligheten liksom i den limniska faunans sammansättning.

Sammanfattning

Inventeringarna visade att spetssköldbladfotingen finns kvar på den lokal där den upptäcktes 1994. Linsräkan på *Hallands Väderö* är numera belagd från tre olika lokaler.

Hallands län

Den halländska inventeringen utfördes av Krister Hall och omfattade 16 lokaler där linsräkan eftersöktes. Från länet finns endast ett tidigare känt fynd, nämligen från Kullavik i Kungsbacka kommun 1934. Med utgångspunkt från förhållandena vid en av de första fyndlokalerna konstruerades en "sökbild" med ett antal kriterier som ett hållkar borde uppvisa för att det skulle finnas rimliga chanser att träffa på linsräkan:

- ej tydlig saltvattenpåverkan
- ha vegetation men ej akvatisk sådan, dvs. hållkar som är torrlagda under större delen av året
- är högre liggande än kringliggande hållkar, dvs. inget vattenflöde från andra hållkar
- ligger i betesmark (senare exkluderas fårbete)
- ligger lägre än 5 m över havet.



Stensjöstrand 26 /8 2006. Krister Hall vid ett av de sex hällkaren med linsräka. Foto: H. Berggren/N.

Med dessa kriterier som utgångspunkt gjordes en systematisk genomgång av de 16 områdena. På fem av lokalerna påträffades bestånd av linsräka i varierande täthet. Den rikaste lokalen ligger på Onsala Sandö där inte mindre än 6 olika hällkar innehöll linsräka. I tre av dessa beräknades antalet individer till över 1000. Med dagens kunskap är detta ett av landets tätaste population av linsräka. Lokalerna där linsräka påträffades är:

Onsala Sandö (Kungsbacka kommun)	- fler än 5000 ex
Östra Sanddamm (Varbergs kommun)	- fler än 100 ex
Grimsholmen/Björsgård (Falkenbergs kommun)	- ca 100 ex
Stensjöstrand/Ugglarp (Falkenbergs kommun)	- 6 hällkar med som mest fler än 1000 ex
Laxvik (Halmstads kommun)	- 2 hällkar med 500 respektive ca 5000 ex

I samband med inventeringen undersöktes också fördelningen mellan hanner och honor på 4 olika lokaler. Inga hanner påträffades vilket inte var alldeles oväntat med hänsyn till att endast ett fåtal tidigare fynd av hanner gjorts i Europa.

Erfarenheterna från inventeringen visar bl a hur viktigt det är att markerna kring hällkaren betas så att träd- och buskvegetationen hållas tillbaka. Dock kan alltför kraftigt bete av får leda till en ansamling av fårgödsel i hällkaren vilket är förödande för linsräkan. En utförlig redovisning lämnas i Hall, 2006a.

Sammanfattning

Inventeringen omfattade sammanlagt 16 lokaler från Kullavik i Kungsbacka till Laxvik i Halmstads kommun. Linsräkan kunde noteras från 5 av lokalerna och i sammanlagt 16 olika hällkar. Största beståndet registrerades från Onsala-Sandö i Kungsbacka kommun.

Västra Götalands län

I länsstyrelsens regi genomfördes en relativt begränsad inventering av stickprovskaraktär för att eventuellt belägga förekomsten av hästskoräka och linsräka. Inventeringen av linsräka gjordes på samma sätt som motsvarande undersökning i Hallands län. Även i detta län utfördes inventeringen av Krister Hall. En utförligare redovisning lämnas i Hall 2006b.

Sammanlagt 8 lokaler undersöktes i 5 kommuner, från Lysekil i norr till Mölndal i söder. För en närmare beskrivning av de inventerade lokalerna hänvisas till länsrapporten.

På en av lokalerna, Styrso, observerades hästskoräka 1869. Arten kunde dock inte återfinnas vid årets inventering och sannolikheten att den skall finnas kvar är liten med hänsyn till de kraftiga förändringar som skett, främst genom ändrad markanvändning.

Inga fynd av linsräka gjordes trots att miljön på vissa håll bedömdes som gynnsam. Antalet undersökta lokaler var emellertid relativt begränsat varför ytterligare inventeringar bör utföras, främst i den sydvästra delen av länet. Även den sedan tidigare kända förekomsten av linsräka på Koster bör kontrolleras.

Från det gamla exercisfältet vid Heden finns ett antal fynd från 1856 fram till 1950-talet. Det är lätt att konstatera att dagens idrottsplatser och parkeringsytor inte är någon lämplig biotop för hästskoräkan på Heden.

I början av 1950-talet rapporterades hästskoräkan från en göl vid Lundby gamla kyrka på Hisingen. I samband med ett näraliggande vägbygge kom dammen att delvis fyllas ut. Trots detta är den återstående sänkan periodvis vattenhållande varför en uppföljning av lokalen kan vara motiverad.

Sammanfattning

Inventeringen gav inga nya lokaler för linsräka i länet. Ett par av de tidigare kända lokalerna för hästskoräka kontrollerades men befanns numera olämpliga för arten.

Kalmar län

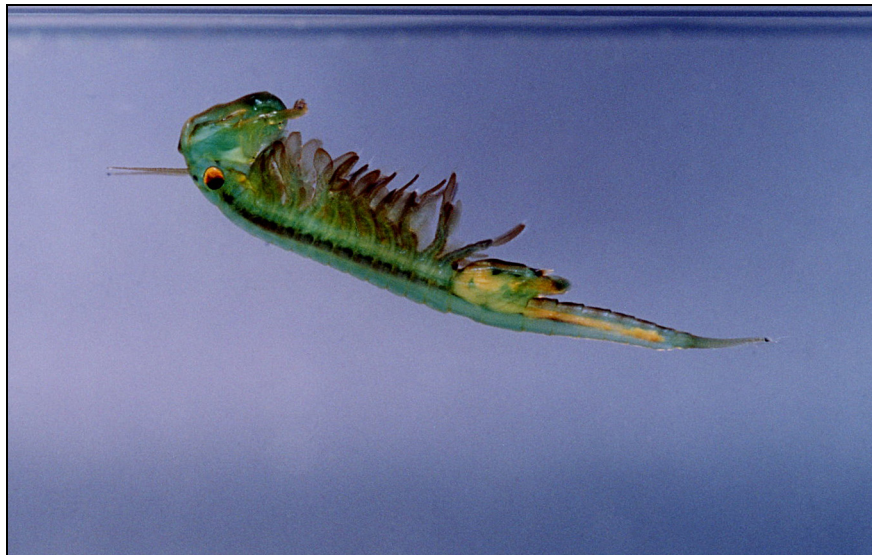
Inventeringen omfattade 44 tillfälliga vattensamlingar på Öland, från Borgholm i norr till Ottenby i söder. Flertalet småvatten är lokaliserade till Stora Alvaret och utgör typiska s k vätar. Syftet med inventeringen var att söka efter nya lokaler för hästskoräkan. Även två sentida förekomster kom att kontrolleras.

Samtidigt noterades också förekomsten av en annan bladfoting, nämligen den s.k. hällkarsräkan (*Tanymastix stagnalis*) som emellertid inte ingår i åtgärdsprogrammet,

Inventeringen utfördes som en kombinerad okulärbesiktning och håvning (maskvidd 1mm). Särskild uppmärksamhet ägnades åt att leta efter hästskoräkans tomma hudar. Efter genomgång återfördes materialet till respektive vät. Även vattenkikare provades men utan större framgång eftersom den visade sig svåränvänd i grunda vattensamlingar.

Inventeringen resulterade inte i några nya lokaler för hästskoräka. Endast på en av de sedan tidigare kända lokalerna kunde arten återfinnas. Trots upprepade kontroller under sommaren och hösten kunde hästskoräkan inte noteras från den vät där den återupptäcktes 2005 och där den inte setts sedan 1940-talet. Den andra väten visade sig emellertid innehålla en individrik population.

Utanför inventeringen påträffades hästskoräkan av en ren tillfällighet i två andra vattensamlingar på Stora Alvaret av Ulla-Britt Andersson och Thomas Gunnarsson. Antalet individer var i den ena över 100 medan man i den andra bara påträffade 3 exemplar. Dessa erfarenheter är ytterligare ett exempel på bladfotingarnas nyckfulla uppträdande.



Hane av hällkarsräka (*Tanyastix stagnalis*) från vät på Stora Alvaret. Foto: H. Berggren/N.

Undersökningen gav en delvis ny bild av hällkarsräkans (*Tanyastix stagnalis*) förekomst i landet. I inte mindre än 75 % av de undersökta vätarna påträffades arten och i starkt varierande antal. Hällkarsräkan finns nu belagd från Byrum i norr till Ottenby i söder. Detta är den ojämförligt största kända populationen i landet. Artens utbredda förekomst i de öländska vätarna reser tveksamhet när det gäller det svenska namnvalet.

Sammanfattning

Den riktade inventeringen gav inga nya fynd av hästskoräka på Öland. Två nya lokaler för arten upptäcktes dock utanför själva inventeringen. Undersökningarna visade att hällkarsräkan är betydligt vanligare och mera spridd på Öland än vad som tidigare varit känt.

Stockholms län

Av de tre aktuella bladfotingarna har endast linsräkan tidigare påträffats i Stockholms län. Inventeringen genomfördes i augusti månad och omfattade totalt 17 vattensamlingar på 8 platser. Förutom redan kända lokaler undersöktes också fyra områden som bedömdes som potentiella miljöer för bladfotingar. I samband med inventeringen gjordes också en förhållandevis noggrann undersökning av hällkarens övriga fauna. Detta ökar i väsentlig grad värdet av den genomförda inventeringen eftersom kunskapen om de efemära vattensamlingarnas fauna fortfarande är mycket begränsad.

Endast en av de undersökta lokalerna visade sig hysa linsräkor. I detta hällkar påträffades arten för första gången 1994 (Franzén 1996). Sedan dess har vattensamlingen undersökts vid flera tillfällen, dock utan att några linsräkor syns till. Typiskt nog saknades vid inventeringen 2006 linsräkan i kringliggande hällkar som, åtminstone ytligt sett, erbjöd liknande levnadsvillkor. Detta är ytterligare ett exempel på hur oförutsägbara många bladfotingar är i sitt uppträdande.



Björkviksudden på Ingarö 25/8 2006 där fyndet av linsräka 1994 bekräftades. Foto: M. Liungman.

Med de erfarenheter som inventeringen gett rekommenderas att fortsatta undersökningar inriktas mot kustnära hållkar med gräsartad vegetation.

Inventeringen presenteras i en rapport som sammanställts av Martin Liungman vid Medins Biologi AB.

Sammanfattning

Endast en förekomst av linsräka registrerades, nämligen i det hållkar på Björkviksudden där arten sågs för första gången 1994.

Värmlands län

Eftersom inga äldre fynd av de nu aktuella bladfotingarna finns från länet har heller inte någon inventering genomförts.

Ett fynd av linsräka har emellertid rapporterats från ett hållkar på södra Fyrholmen utanför Karlstad. Upptäckten gjordes av Åsa Bodenmalm som också insamlat två beläggsexemplar. Fyndet aktualiserar behovet av rekognoserande inventeringar på liknande lokaler runt Väner.

Metodik – sammanfattande synpunkter

Eftersom erfarenheterna av inventering i efemära vattensamlingar är mycket begränsade kan det vara motiverat att lyfta fram några av de synpunkter som kommit fram i länsrapporterna.

Linsräka

Efter "provinventeringar" upprättades i den halländska studien en "sökbild" som därefter utnyttjades vid urvalet av objekt. Särskilt intresse ägnades hållkar som:

- 1 – inte är tydligt saltvattenpåverkade
- 2 – som saknar "äkta" akvatiska växter (torrlagda under större delen av året)
- 3 – är högre belägna än kringliggande hållkar, dvs. inget vattentillflöde från andra hållkar

- 4 – ligger i betesmark (senare uteslöt dock fårbetade marker)
- 5 – ligger lägre än 5 m över havet

Fyndlokalerna på Hallands Väderö (Skåne) och Björkviksudden (Stockholm) faller väl in under dessa kriterier. När det gäller fynden från inlandslokaliserade vattensamlingar (Blekinge, Småland, Värmland), är kunskapen alltför begränsad för att dra några generella slutsatser om utseendet hos dessa lokaler. Mycket tyder dock på att den värmländska lokalen stämmer väl in på den halländska sökbilden, fränsett salinitetsförhållandena.

Spetssköldbladfoting

Spetssköldbladfotingen påträffades under året på endast en lokal; Gislöv i Skåne. Metodiken som användes för inventering av denna art var densamma som för hästskoräkan. Här gäller det att i första hand spana efter tomma skal. Eftersom spetssköldbladfotingen är betydligt mindre än hästskoräkan är den också väsentligt svårare att upptäcka. Att se de levande djuren mot den mörka botten är oftast mycket svårt. Det är viktigt att håven förs genom bottenlammets ytlager där flertalet djur håller till. Håvning enbart genom vegetationen ger oftast mycket klen resultat, särskilt om det totala antalet individer är litet.

Hästskoräka

Under hösten upptäcktes två nya lokaler för hästskoräkan på Stora Alvaret. Fynden understryker slumpmässigheten i artens uppträdande. Har man väl turen att befinna sig på rätt plats vid rätt tidpunkt och under goda väderförhållanden är djuren mycket lätta att få syn på. Den mörka kroppsfärgen avtecknar sig tydligt mot vätarnas ljusa blekebottnar. Om djuren är fåtaliga och vattenytan krusas av vinden är saken helt annorlunda. Några fynd av hästskoräka på fastlandslokaler har inte gjorts under året.

Att döma av de lokalbeskrivningar som finns från tidigare fynd på fastlandet finns skäl förmoda att håvningar kan spela en större roll vid inventeringar i dessa miljöer. Främsta orsaken är ett generellt sett större vattendjup och mörkare bottnar. Liksom för spetssköldbladfotingen gäller att håven bör föras genom bottnarnas ytlager.



Hästskoräka (*Triops cancriformis*) från Stora Alvaret i Resmo 20/8 2005. Foto: H. Berggren/N.

Referenser

Berggren, H. 2006a. Åtgärdsprogram för bladfotingar i efemära vatten. Naturvårdsverket.

Berggren, H. 2006b. Inventering av bladfotingar i Skåne 2006. Länsstyrelsen i Skåne län.

Berggren, H. 2006c. Inventering av bladfotingar på Öland 2006. Länsstyrelsen i Kalmar län.

Franzén, Å. 1996. Branchiopod crustaceans in temporary waters of Fennoscandia. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 72:37-46.

Hall, K. 2006a. En inventering med åtgärdsförslag för linsräka (*Limnadia lenticularis*). Meddelande 2006:21. Länsstyrelsen i Hallands län.

Hall, K. 2006b. Bladfotingar i Västra Götalands län 2006. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Liungman, M. 2006. Linsräka i Stockholms län. Inventering av bottenfauna i efemära vatten på åtta platser i Stockholms län 2006. Länsstyrelsen i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Skåne län har fått i uppdrag av Naturvårdsverket att vara nationell koordinator i Åtgärdsprogrammet för bevarande av bladfotingar i efemära vatten. Programmet omfattar tre arter av bladfotingar – hästskoräka, linsräka och spetssköldbladfoting. Kunskapen om dessa kräftdjur, deras förekomst och utbredning är dåligt känd i Sverige. Under 2006 har hästskoräka noterats på 3 platser i ett län. Linsräka har upptäckts på 10 lokaler i fyra län och spetssköldbladfotingen på en plats i ett län. Resultatet är sensationellt mot bakgrund av att var och en av de tre arterna är känd från vardera en plats under perioden 1950-2000. Länsstyrelsen har funnit det angeläget att inför kommande undersökningar sammanställa och redovisa hittills vunna erfarenheter av 2006 års undersökningar.